



T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Edirne İli Organik Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliği ve Çiğ Süt Üretimi Ön Fizibilite Raporu







T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Edirne İli Organik Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliği ve Çiğ Süt Üretimi Ön Fizibilite Raporu



2020  
E K İ M



## RAPORUN KAPSAMI

---

Bu ön fizibilite raporu, yatırım ortamını geliştirmek ve yatırımcı çekmek amacıyla Edirne ilinde Organik Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliği ve Çiğ Süt Üretimi Tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Trakya Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

## HAKLAR BEYANI

---

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda yer alan bilgi ve analizler raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru ve güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanılarak, yatırımcıları yönlendirme ve bilgilendirme amaçlı olarak yazılmıştır. Rapordaki bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılması sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan şahıs ve kurumlara aittir. Bu rapordaki bilgilere dayanarak bir eylemde bulunan, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Trakya Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Trakya Kalkınma Ajansına aittir. Raporda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Trakya Kalkınma Ajansı'nın yazılı onayı olmadan raporun içeriği kısmen veya tamamen kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden iktibas edilemez.

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                                                 |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1.YATIRIMIN KÜNYESİ.....</b>                                                                                 | <b>5</b> |
| <b>2. EKONOMİK ANALİZ .....</b>                                                                                 | <b>7</b> |
| 2.1 Sektörün Tanımı .....                                                                                       | 7        |
| 2.1.1 Sınıflamalar .....                                                                                        | 7        |
| 2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler.....                                                                     | 8        |
| 2.2.1 Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı .....                                               | 8        |
| 2.2.1.1 Desteğin Amacı .....                                                                                    | 8        |
| 2.2.1.2 Kimler Faydalanabilir .....                                                                             | 8        |
| 2.2.1.3 Yatırım Konuları ve Oranları .....                                                                      | 8        |
| 2.2.1.4 Desteklenen Maliyetler .....                                                                            | 9        |
| 2.2.1.5 Desteklenmeyen Maliyetler .....                                                                         | 9        |
| 2.2.1.6 Başvuru Yeri ve Zamanı .....                                                                            | 9        |
| 2.2.1.7 Destekle İlgili Diğer Açıklamalar .....                                                                 | 9        |
| 2.3 Sektörün Profili .....                                                                                      | 10       |
| 2.3.1. Üretim ve Kapasite .....                                                                                 | 11       |
| 2.3.2 Türkiye Çiğ Süt Üretimi .....                                                                             | 12       |
| 2.4 Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep.....                                                                          | 14       |
| 2.5 Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini .....                                                                     | 16       |
| 2.6 Girdi Piyasası .....                                                                                        | 17       |
| 2.6.1 Damızlık Hayvan .....                                                                                     | 17       |
| 2.6.2 Besin Maddeleri .....                                                                                     | 17       |
| 2.6.3 Veterinerlik Malzemeleri İhtiyacı .....                                                                   | 17       |
| 2.6.4 Arazi Gideri .....                                                                                        | 17       |
| 2.6.5 Organik Tarım Belgelendirme Süreci.....                                                                   | 17       |
| 2.6.6 Diğer Yatırım Maliyetleri .....                                                                           | 17       |
| 2.7 Pazar ve Satış Analizi.....                                                                                 | 18       |
| 2.7.1 Hammadde .....                                                                                            | 19       |
| 2.7.2 Ürünün Pazarlanması .....                                                                                 | 19       |
| 2.7.3 Organik Çiğ Süt Sektöründe Dünya’da öne çıkan ilk 5 ülke ile Girdi Maliyetlerinin Karşılaştırılması ..... | 19       |
| 2.7.4 Üretim Miktarı.....                                                                                       | 20       |
| 2.7.5 Satış Fiyatı .....                                                                                        | 20       |
| 2.7.6 Hedeflenen Satış Bölgeleri.....                                                                           | 20       |
| 2.7.7. Dağıtım Kanalları .....                                                                                  | 21       |
| 2.7.8 Organik Çiğ Süt Tüketimi .....                                                                            | 21       |

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3. TEKNİK ANALİZ .....</b>                                      | <b>21</b> |
| 3.1 Kuruluş Yeri Seçimi .....                                      | 21        |
| 3.2 Üretim Teknolojisi .....                                       | 22        |
| 3.3 İnsan Kaynakları.....                                          | 23        |
| <b>4. FİNANSAL ANALİZ.....</b>                                     | <b>26</b> |
| 4.1 Sabit Yatırım Tutarı .....                                     | 26        |
| 4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi .....                              | 31        |
| <b>5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ .....</b>                    | <b>31</b> |
| <b>6. SONUÇ.....</b>                                               | <b>33</b> |
| <b>7. KAYNAKLAR .....</b>                                          | <b>34</b> |
| <b>8. EKLER.....</b>                                               | <b>35</b> |
| Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler ..... | 35        |
| Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi .....                    | 37        |

**TABLÖLAR**

---

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1: Ürün grubu ve kod tanımlamaları .....                                        | 7  |
| Tablo 2: Süt Ürünleri GTİP Kod ve Tanımları .....                                     | 8  |
| Tablo 3: Kırsal Kalkınma Yatırım Konuları Tablosu .....                               | 8  |
| Tablo 4: Yıllara ve Öçeğine Göre Süt Sığırcılığı İşletmesi Sayıları ve Oranları ..... | 11 |
| Tablo 5: Büyükbaş Hayvan Varlığı ve Çiğ Süt Üretimi.....                              | 12 |
| Tablo 6: Edirne İlçeler Büyükbaş Hayvan Varlığı ve Süt Üretimi .....                  | 12 |
| Tablo 7: Türkiye İçme Sütü Üretimi .....                                              | 13 |
| Tablo 8: Kategorisine Göre İçme Sütü Üretimi .....                                    | 13 |
| Tablo 9: Ülkemizde Organik Süt Sığırcılığı Yapan Firmalar.....                        | 14 |
| Tablo 10: Türkiye İhracat Rakamları .....                                             | 14 |
| Tablo 11: Süt ve Krema İthalatı .....                                                 | 15 |
| Tablo 12: Masraf Kalemleri ve Temin Fiyatları .....                                   | 18 |
| Tablo 13: Yıllık Üretim Miktarları(Ton).....                                          | 20 |
| Tablo 14: Ürün Satış Fiyatı.....                                                      | 20 |
| Tablo 15: Yıllara Göre Türkiye Nüfusu .....                                           | 21 |
| Tablo 16: Ekipman Listesi .....                                                       | 22 |
| Tablo 17: Canlı Demirbaşlar.....                                                      | 26 |
| Tablo 18: Ana makina-ekipmanlar ve fiyatları.....                                     | 29 |
| Tablo 19: Genel maliyet tablosu .....                                                 | 30 |
| Tablo 20: Süt gelir tablosu .....                                                     | 31 |



## ŞEKİLLER

---

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1: Türkiye’de süt ve süt ürünleri sektöründe değer zinciri ve paydaş haritası ..... | 10 |
| Şekil 2: Çiğ İnek Sütü Üretimi İlk 10 Ülke .....                                          | 11 |
| Şekil 3: Türkiye’nin Süt ve Krema İhracatı Yaptığı Ülkeler .....                          | 15 |
| Şekil 4: Türkiye’nin Süt ve Krema İthalatı Yaptığı Ülkeler .....                          | 15 |
| Şekil 5: Çiğ Süt Üretim Tahmini .....                                                     | 16 |
| Şekil 6: Avrupa Birliği Organik İnek Sütü Üretimi, Milyon Ton.....                        | 19 |
| Şekil 7: Dünya Yem Üretim,2018 .....                                                      | 20 |
| Şekil 8: Eğitim Durumu.....                                                               | 23 |
| Şekil 9: İstihdam Edilebilirlik .....                                                     | 24 |
| Şekil 10: Kırsal Çözülme .....                                                            | 25 |
| Şekil 11: Organizasyon Şeması .....                                                       | 25 |

**1.YATIRIMIN KÜNYESİ**

|                                                            |                                                            |                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Yatırım Konusu</b>                                      | Organik büyükbaş hayvan yetiştiriciliği ve çiğ süt üretimi |                        |
| <b>Üretilecek Ürün/Hizmet</b>                              | Organik çiğ süt                                            |                        |
| <b>Yatırım Yeri (il – İlçe)</b>                            | Edirne – İpsala                                            |                        |
| <b>Tesisin Teknik Kapasitesi</b>                           | Yıllık 550 ton                                             |                        |
| <b>Sabit Yatırım Tutarı</b>                                | 700.000,00 USD                                             |                        |
| <b>Yatırım Süresi</b>                                      | 14 ay                                                      |                        |
| <b>Sektörün Kapasite Kullanım Oranı</b>                    | %100                                                       |                        |
| <b>İstihdam Kapasitesi</b>                                 | 5 kişi                                                     |                        |
| <b>Yatırımın Geri Dönüş Süresi</b>                         | 7 yıl                                                      |                        |
| <b>İlgili NACE Kodu (Rev. 3)</b>                           | 0141 Sütü sağılan büyükbaş hayvan yetiştiriciliği          |                        |
| <b>İlgili GTİP Numarası</b>                                | 0401 Süt ve krema                                          |                        |
| <b>Yatırımın Hedef Ülkesi</b>                              | AB ülkeleri                                                |                        |
| <b>Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi</b> | Doğrudan Etki                                              | Dolaylı Etki           |
|                                                            | Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim                         | Amaç 1: Yoksulluğa Son |
| <b>Diğer İlgili Hususlar</b>                               |                                                            |                        |

|                                                         |                                                 |                    |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Subject of the Project</b>                           | Organic livestock breeding                      |                    |
| <b>Information about the Product/Service</b>            | Organic raw milk                                |                    |
| <b>Investment Location (Province-District)</b>          | Edirne - İpsala                                 |                    |
| <b>Technical Capacity of the Facility</b>               | 550 tonnes per year                             |                    |
| <b>Fixed Investment Cost (USD)</b>                      | 700.000,00 USD                                  |                    |
| <b>Investment Period</b>                                | 14 months                                       |                    |
| <b>Economic Capacity Utilization Rate of the Sector</b> | 100%                                            |                    |
| <b>Employment Capacity</b>                              | 5                                               |                    |
| <b>Payback Period of Investment</b>                     | 7 years                                         |                    |
| <b>NACE Code of the Product/Service (Rev.3)</b>         | 0141 Raising of dairy cattle                    |                    |
| <b>Harmonized Code (HS) of the Product/Service</b>      | 0401 Milk and cream                             |                    |
| <b>Target Country of Investment</b>                     | EU Countries                                    |                    |
| <b>Impact on Sustainable Development Goals</b>          | Direct Impact                                   | Indirect Impact    |
|                                                         | Amaç 12: Responsible Consumption and Production | Amaç 1: No Poverty |
| <b>Other Related Issues</b>                             |                                                 |                    |

## 2. EKONOMİK ANALİZ

### 2.1 Sektörün Tanımı

Organik tarım temel olarak, çiftlik dışı girdilerin asgari kullanımını sağlayan bir sistemdir. Organik tarımın amacı, toprak yaşamının, bitkilerin, hayvanların ve insanların sağlık ve üretkenliğini optimize etmektir.

Organik tarım yöntemi ile yetiştirilen hangi bitkisel ürün olursa olsun, üretim yapılan topraklarda herhangi bir sentetik kimyasal gübre, böcek ilacı, ot ilacı gibi pestisit içeren hiçbir şey kullanılamaz. Organik tarımda konvansiyonel tarımda yapıldığı gibi alandan maksimum verim alma yerine, çevre değerlerinin korunarak, üretim yapılan toprakların geleceğe kirletilmemiş, çölleşmemiş verimli şekilde aktarılması ve de bu topraklarda yetiştirilen ürünlerde insan sağlığını tehdit eden risklerin ortadan kaldırılması hedeflenmiştir. Toprağın içindeki doğal besinler ürünlere taşınır.

Aynı üretim felsefesi organik hayvansal üretim için de geçerlidir. Örneğin bazı konvansiyonel üretimlerde bir inekten maksimum süt verimi alabilmek için, hayvanın doğasına uymayan yemleme, hastalıklarla karşılaşıldığında aşırı antibiyotik kullanımı ile hayvanı iyileştirme ve hormonlarla süt ve et üretimini artırma ve de hayvan refahının göz önünde tutulmaması organik hayvancılık uygulamalarında kanunlarla yasaklanmıştır. Organik hayvancılık bir hayvandan maksimum verim almak yerine, hem o hayvanın sağlık ve refahını, hem de o hayvanın ürettiği sütü tüketecek insanın sağlığını göz önüne alır. Bu sebeple hayvanlara doğal şartlarına uygun besleme ve bakımın gerçekleştirilmesi kanunen zorunludur. Aynı zamanda hayvanın hastalandıktan sonra tedavi edilmesi yerine hayvanın hastalanmaması için gereken koruyucu hekimlik uygulamalarını kullanmak kanunen zorunludur. Hayvanın doğal yapısına uygun bu uygulamalar neticesinde üretilen organik çiğ süt, sentetik kimyasal tarım ilaçları kullanılmadan yetiştirilen yem bitkilerini ile beslenen ve sentetik kimyasallar, hormonlar, GDO'lu ürünler kullanılmadan hayvan refahı göz önünde bulundurularak yetiştirilen hayvanlardan üretilen süttür. Organik çiğ süt, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yayınlanan 5262 sayılı Organik Tarım Kanunu ve bağlı "Organik Tarımın Esasları ve Uygulamasına İlişkin Yönetmelik" gereklerine göre yapılan, izlenen, denetlenen ve sertifikalandırılan organik hayvansal üretimin sonucudur.[1]

#### 2.1.1 Sınıflamalar

Sütü sağılan hayvan büyükbaş yetiştiriciliği ve organik çiğ süt NACE REV.3 " de Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri kısmında, hayvansal üretim bölümünde, sütü sağılan büyük baş hayvan yetiştiriciliği grubunda yer almaktadır. Ürün grupları bazında kodlama ise aşağıda verilmiştir:

**Tablo 1: Ürün grubu ve kod tanımlamaları**

| NACE Kodu | Faaliyetin Tanımı                            |
|-----------|----------------------------------------------|
| 01.41     | Sütü sağılan büyükbaş hayvan yetiştiriciliği |

Ürün grupları bazında süt ve süt ürünleri dış ticaretinin takip edilebileceği Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon (GTİP) Numaraları ise aşağıda verilmektedir.

**Tablo 2: Süt Ürünleri GTİP Kod ve Tanımları**

| GTİP Kodu | Ürün Tanımı                                                                                    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04.01     | Süt ve krema (Konsantre edilmiş veya ilave şeker ya da diğer tatlandırıcı maddeleri içerenler) |
| 04.02     | Süt ve krema (Konsantre edilmiş, tatlandırıcı maddeleri içerenler)                             |

## 2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

### 2.2.1 Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı

Bu destekleme kapsamında, kırsal alanda ekonomik ve sosyal gelişmeyi sağlamak için, gerçek ve tüzel kişilerin ekonomik faaliyetlere yönelik yatırımlarının desteklenmesi planlanmıştır.

#### 2.2.1.1 Desteğin Amacı

Bu desteğin amacı; doğal kaynaklar ve çevrenin korunmasını dikkate alarak kırsal alanda gelir düzeyinin yükseltilmesi, tarımsal üretim ve tarıma dayalı sanayi entegrasyonunun sağlanması için küçük ve orta ölçekli işletmelerin desteklenmesi, tarımsal pazarlama altyapısının geliştirilmesi, gıda güvenliğinin güçlendirilmesi, kırsal alanda alternatif gelir kaynaklarının oluşturulması, kırsal ekonomik altyapının güçlendirilmesi, tarımsal faaliyetler için geliştirilen yeni teknolojilerin üreticiler tarafından kullanımının yaygınlaştırılması, yürütülmekte olan kırsal kalkınma çalışmalarının etkinliklerinin artırılması, kırsal toplumda yerel kalkınma kapasitesinin oluşturulmasına katkı sağlamak için yeni teknoloji içeren yatırımların desteklenmesidir.

#### 2.2.1.2 Kimler Faydalanabilir

Çiftçi kayıt sistemine veya Bakanlık tarafından oluşturulmuş diğer kayıt sistemlerine kayıtlı olan gerçek ve tüzel kişiler (şirketler, tarımsal amaçlı kooperatifler, birlikler ve bunların üst kurulları) bu desteğe başvurabilirler.

#### 2.2.1.3 Yatırım Konuları ve Oranları

Aşağıdaki tabloda yer alan kalemler, belirtilen limite kadar %50 oranında desteklenir:

**Tablo 3: Kırsal Kalkınma Yatırım Konuları Tablosu**

| Yatırım konusu                                                                                   | Hibeye Esas Proje Üst Limiti (TL)                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hayvansal ürünlerin işlenmesi, paketlenmesi ve depolanması                                       | Tüzel kişiler için yatırım niteliği yeni tesis olan başvurularda 2.500.000 TL, yatırım niteliği kapasite artırımı ve/veya teknoloji yenileme olan başvurularda 1.250.000 TL, yatırım niteliği tamamlama olan başvurularda 1.750.000 TL üst limit belirlenmiştir. |
| Hayvansal ve bitkisel orijinli gübre işlenmesi, paketlenmesi ve depolanmasına yönelik yatırımlar | Gerçek kişiler için ise bu üst limitler sırasıyla 1.250.000 TL, 750.000 TL ve 1.000.000 TL'dir                                                                                                                                                                   |
| Tarımsal üretime yönelik sabit yatırımlar                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 2.2.1.4 Desteklenen Maliyetler

- İnşaat işleri alım giderleri (Projenin faaliyete geçmesi için kaçınılmaz olan giderleri kapsar)
- Makine, ekipman ve malzeme alım giderleri (Proje bütünüün parçası olduğu takdirde)

#### 2.2.1.5 Desteklenmeyen Maliyetler

- Canlı hayvan alımı
- Trafo satın alımları
- Yeni tesis ve tamamlama konusu dışında jeneratör satın alımları
- Borçlanma giderleri ve faizler
- Kira giderleri
- Arazi, arsa, bina alım bedelleri
- Yakıt, su, elektrik ve aidat giderleri
- KDV de dahil iade alınan veya alınacak vergiler
- İkinci el mal alım giderleri
- Makine tamir ve parça alım giderleri

#### 2.2.1.6 Başvuru Yeri ve Zamanı

Desteklenen kalemler, dönemden döneme ve ilden ile değişmektedir. Program ile ilgilenen gerçek ve tüzel kişiler başvurularını [www.tarimorman.gov.tr](http://www.tarimorman.gov.tr) internet adresinden ve Bakanlık tarafından yayımlanan tebliğ tarihinden itibaren 105 gün içerisinde gerçekleştirir. Asıl kayıt ve bilgilendirme Tarım ve Orman Bakanlığı İl Müdürlükleri tarafından yapılır.

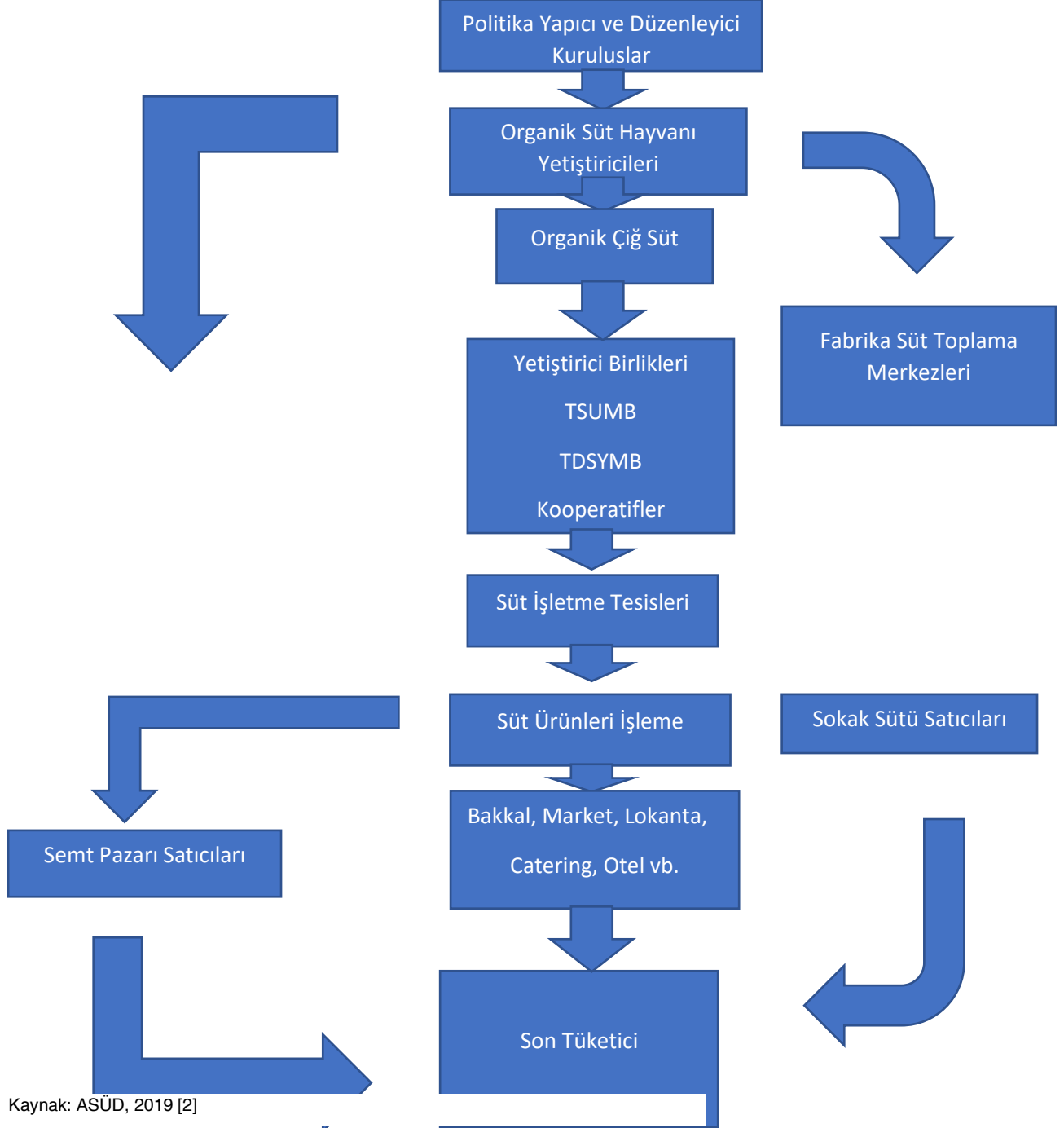
#### 2.2.1.7 Destekle İlgili Diğer Açıklamalar

- Hibeye esas proje tutarının %50'sine hibe yoluyla destek verilir. Diğer %50'si oranındaki tutarı başvuru sahipleri kendi temin etmekle yükümlüdür. Ödemeler satın alımdan sonra gerçekleştirilir.
- Proje bütçesi KDV (Katma Değer Vergisi) hariç hazırlanır.
- Hibeye esas proje tutarı en az 50.000 TL olmalıdır.
- Yatırım, mülkiyeti veya kullanım hakkı başvuru sahibine ait olmak üzere bitişik birden fazla parselde yer alabilir.
- Çelik silo, sera ve soğuk hava deposu yatırımları hariç yeni tesis ve tamamlama yatırımlarında inşaat gideri, hibeye esas proje tutarının %80'inden fazla olamaz.
- Yeni yatırım başvurularında hibeye esas proje gideri sadece makine ve ekipman alım giderinden ibaret olamaz. Ancak tamamlama ile kapasite artırımı ve/veya teknoloji yenilenmesine yönelik proje tekliflerinde hibeye esas proje tutarının tamamı makine ve ekipman alım giderinden ibaret olabilir.
- Niteliği yeni tesis olan başvurularda; kırsal alan, küçük ihtisas sanayi sitesi, ihtisas/karma/özel organize sanayi bölgesi ve tarıma dayalı ihtisas organize sanayi bölgelerinde yapılması halinde başvurular öncelikli olarak değerlendirilir.

### 2.3 Sektörün Profili

Organik çiğ süt sektörü yapısı itibariyle içerisinde birbiri ile bağlantılı birçok sektörden şirket/kurum barındırmaktadır. Genel bir sınıflandırmada sektör ve sektörün ilişki içinde olduğu yapıların tedarikçilerden, üreticilerden, eğitim ve bilgilendirme kuruluşlarından, politika belirleyici ulusal ve uluslararası kuruluşlardan, müşterilerden ve sektörü destekleyen kamu kurumları ile özel sektör firmalarından oluştuğu söylenebilir.

**Şekil 1: Türkiye’de Süt Ve Süt Ürünleri Sektöründe Değer Zinciri Ve Paydaş Haritası**



Kaynak: ASÜD, 2019 [2]

Organik çiğ sektörünün tedarikçi yapılarını organik süt üreten çiftçiler, çiftlikler, organik hayvan yemi üreticileri, organik yem bitkisi üreticileri, damızlık hayvan yetiştiricileri, süt birlikleri, süt kooperatifleri, süt lojistik firmaları, ambalaj firmaları şeklinde belirleyebiliriz.

**Tablo 4: Yıllara ve Ölçeklerine Göre Süt Sığırıcılığı İşletmesi Sayıları ve Oranları**

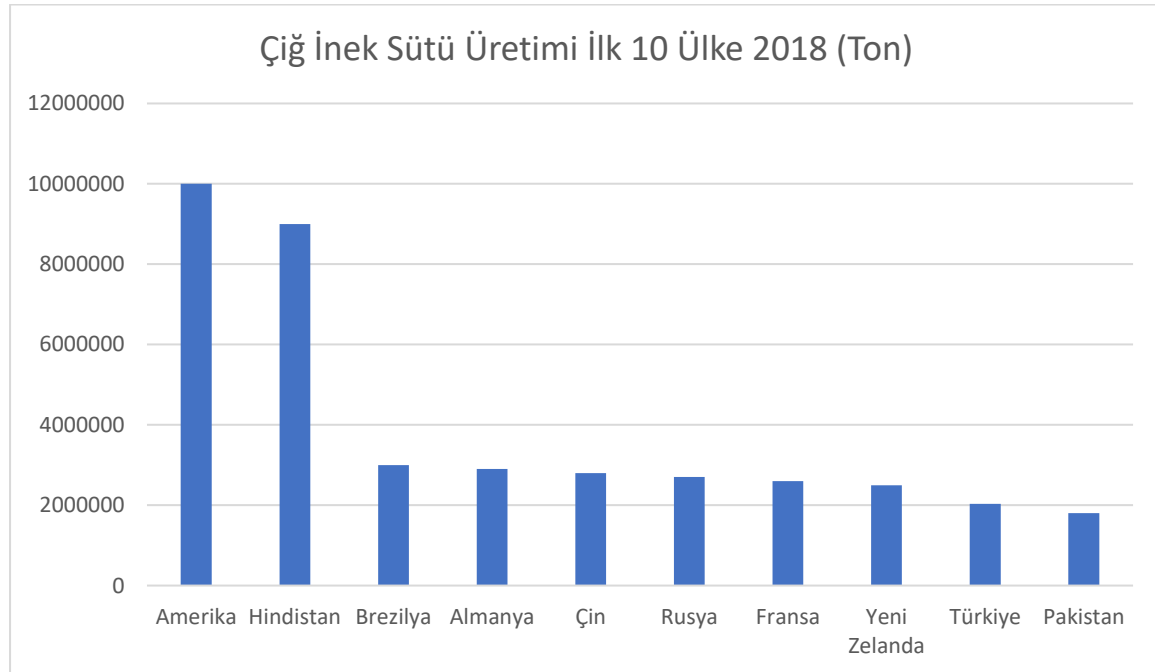
|                                       | 2015           |       | 2016           |       | 2017           |       |                          |
|---------------------------------------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|--------------------------|
| İşletme Ölçeği<br>(Sığır Varlığı-Baş) | İşletme Sayısı | %     | İşletme Sayısı | %     | İşletme Sayısı | %     | 2011/2016<br>Değişim (%) |
| 1-5                                   | 837.246        | 61,12 | 689.971        | 58,00 | 640.194        | 55,17 | -23,5                    |
| 6-9                                   | 287.599        | 20,99 | 225.717        | 18,97 | 220.169        | 18,97 | -23,4                    |
| 10-19                                 | 175.795        | 12,83 | 165.040        | 13,87 | 179.033        | 15,43 | 1,8                      |
| 20-49                                 | 53.845         | 3,93  | 87.407         | 7,35  | 96.777         | 8,34  | 79,7                     |
| 50-99                                 | 11.511         | 0,84  | 16.551         | 1,39  | 18.917         | 1,63  | 64,3                     |
| 100-199                               | 2.701          | 0,20  | 3.778          | 0,32  | 4.036          | 0,35  | 49,4                     |
| 200+                                  | 1.174          | 0,09  | 1.161          | 0,10  | 1.245          | 0,11  | 6                        |
| Toplam                                | 1.369.871      | 100   | 1.189.625      | 100   | 1.160.371      | 100   | -15,3                    |

Kaynak: Ulusal Süt Konseyi, 2016 [3]

Sektörün üretici yapısında organik çiğ süt üreten üreticiler yer almaktadır. Organik çiğ süt müşterilerini ise bireysel tüketiciler, zincir marketler, yerel marketler, gıda sanayi, hizmet sektörü, ihracatçı şirketler şeklinde sıralayabiliriz. Sektörü düzenleyen kurumlar ise Tarım ve Orman Bakanlığı, Ulusal Süt Konseyi, Et ve Süt Kurumu, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Avrupa Birliği (AB), Dünya Bankası, Uluslararası Süt Federasyonu (IDF)'dur.

### 2.3.1. Üretim ve Kapasite

#### Şekil 2: Çiğ İnek Sütü Üretimi İlk 10 Ülke



Kaynak: FAOSTAT, 2020 [4]

Dünya genelinde çiğ süt ürününe yönelik istatistiki çalışmalar yapan kurumlardan bir tanesi Birleşmiş Milletler'in bir kurumu olan Gıda ve Tarım Örgütü'dür. (FAO, Food and Agriculture Organization). FAO tarafından yayınlanan verilere göre dünya genelinde 2018 yılı çiğ inek sütü üretimi 683.217.055 ton



olmuş, bir önceki yıla göre üretim %0,82 oranında artış göstermiştir. Amerika ve Hindistan çığ inek sütü üretiminde öne çıkmakta, 2018 yılında Amerika'da üretim 98 milyon ton, Hindistan'da 90 milyon ton seviyesindedir. Bu ülkeleri Brezilya, Almanya, Çin, Rusya Fransa, Yeni Zelanda, Türkiye ve Pakistan takip etmektedir.

Gelişmiş ülkelerde organik hayvansal ürünler içerisinde taleplerin yoğunlaştığı ürünlerin başında süt ve süt ürünleri gelmektedir. Güncel verilere göre, 54.9 milyar \$ organik ürün pazarında, meyve ve sebzeden sonra en büyük paya sahip olan süt ve süt ürünlerdir. Taleplerin karşılanması amacıyla AB ülkeleri başta olmak üzere, çoğu gelişmiş ülkelerde hükümetlerin vermiş olduğu destek ve teşvikler sayesinde, organik süt sığırcılığı işletmelerin sayısında, işletmelerin yapısal büyüklüklerinde ve süt üretiminde hızlı ve önemli değişimler yaşanmaktadır.

2017 verilerine göre AB ülkeleri içerisinde en fazla organik süt üretimi 600.000 ton/yıl ile Almanya'da gerçekleşmiştir. Danimarka 478 000 ton/yıl ile ikinci, Avusturya ise 431 000 ton/yıl üçüncü durumdadır. Toplam organik büyükbaş hayvan üretimindeki payda ise Avusturya yüzde 15.5 ile en yüksek değere sahipken, bu ülkeyi Danimarka yüzde 9.9 ile takip etmektedir. AB ülkelerinde organik süt sektörünün gelişmesinde en önemli etken organik süte sağlanan primlerdir. Devlet tarafından sağlanan primlerde Fransa % 50 destek ile en yüksek değere sahip olurken, bu ülkeyi Danimarka % 25 ve Avusturya % 9 ile takip etmektedir. 2017 verilerine göre, AB üye ülkelerinde 2.4 milyon baş sertifikalı sığır bulunmakta, bunun yaklaşık 550 bini süt sığıridir. AB üye ülkeler içerisinde en fazla organik sığır Avusturya'da bulunmaktadır (373 720 baş). Bu ülkeyi Danimarka (350 183 baş) ve İsveç (220 035 baş) takip etmektedir.

### 2.3.2 Türkiye Çığ Süt Üretimi

Türkiye'nin büyükbaş hayvan varlığı son 5 yılda %26 artış göstererek 2019 yılı itibarıyla 17 milyon seviyesine yükselmiştir. Aynı dönemde, büyükbaş hayvandan elde edilen çığ süt ise 14.1 milyon ton seviyesinden 20.8 milyon seviyesine yükselerek %22 artış göstermiştir.

**Tablo 5: Büyükbaş Hayvan Varlığı ve Çığ Süt Üretimi**

|             | <b>Büyükbaş (Yerli, Kültür, Melez, Manda)</b> |                                    |                      |
|-------------|-----------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| <b>YIL</b>  | <b>Hayvan Sayısı (Baş)</b>                    | <b>Sağılan Hayvan Sayısı (Baş)</b> | <b>Çığ Süt (Ton)</b> |
| <b>2015</b> | 14.127.837                                    | 5.598.773                          | 16.996.280           |
| <b>2016</b> | 14.222.228                                    | 5.495.044                          | 16.849.348           |
| <b>2017</b> | 16.105.025                                    | 6.038.545                          | 18.831.719           |
| <b>2018</b> | 17.220.903                                    | 6.413.789                          | 20.112.619           |
| <b>2019</b> | 17.872.331                                    | 6.660.086                          | 20.861.715           |

Kaynak: TÜİK, 2020 [5]

Edirne ilinde büyükbaş hayvan varlığı açısından Keşan, İpsala ve Havsa ilçeleri öne çıkmakta, bölgenin tüm hayvan varlığının %34'ü bu üç ilçede toplanmaktadır. Hayvan varlığıyla doğru orantılı olarak çığ süt üretimi en çok Keşan, İpsala ve Uzunköprü ilçesinde gerçekleştirilmektedir. Bununla beraber Edirne ilinde, 2019 yılında toplam çığ süt üretimi %0.8 artışla 251.285 ton olarak gerçekleşmiştir.

**Tablo 6: Edirne İlçeler Büyükbaş Hayvan Varlığı ve Süt Üretimi**

| <b>İlçe</b>  | <b>Hayvan Sayısı (Baş)</b> |             |             | <b>Sağılan Hayvan Sayısı (Baş)</b> |             |             | <b>Çığ Süt (Ton)</b> |             |             |
|--------------|----------------------------|-------------|-------------|------------------------------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|
|              | <b>2017</b>                | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2017</b>                        | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2017</b>          | <b>2018</b> | <b>2019</b> |
| <b>Keşan</b> | 23.885                     | 24.077      | 25.112      | 11.670                             | 11.442      | 12.010      | 44.592               | 43.706      | 45.386      |

|                      |                |                |                |               |               |               |                |                |                |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>İpsala</b>        | 25.780         | 26.960         | 28.502         | 11.207        | 11.523        | 12.188        | 38.963         | 39.979         | 42.401         |
| <b>Uzunköprü</b>     | 18.421         | 18.424         | 18.912         | 9.802         | 9.516         | 8.793         | 36.243         | 35.177         | 32.516         |
| <b>Edirne Merkez</b> | 19.666         | 19.819         | 19.292         | 8.261         | 8.366         | 8.152         | 31.122         | 31.421         | 30.612         |
| <b>Havsa</b>         | 19.786         | 18.435         | 20.444         | 6.896         | 6.522         | 6.942         | 26.610         | 25.217         | 26.635         |
| <b>Lalapaşa</b>      | 15.198         | 15.374         | 15.084         | 6.543         | 6.612         | 6.581         | 23.717         | 23.956         | 23.893         |
| <b>Enez</b>          | 15.030         | 15.897         | 15.842         | 6.722         | 6.242         | 6.242         | 22.951         | 21.300         | 21.291         |
| <b>Süloğlu</b>       | 10.282         | 11.534         | 11.430         | 4.475         | 4.887         | 4.948         | 17.537         | 19.172         | 19.403         |
| <b>Meriç</b>         | 5.789          | 5.771          | 5.765          | 2.328         | 2.330         | 2.325         | 9.146          | 9.168          | 9.148          |
| <b>Toplam</b>        | <b>153.837</b> | <b>156.291</b> | <b>160.383</b> | <b>67.904</b> | <b>67.440</b> | <b>68.181</b> | <b>250.881</b> | <b>249.096</b> | <b>251.285</b> |

Kaynak: TÜİK, 2020

**Tablo 7: Türkiye İçme Sütü Üretimi**

| (Ton)                                  | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      |
|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>İçme Sütü (Pastörize, UHT, Vb.)</b> | 1.298.061 | 1.310.535 | 1.378.601 | 1.444.979 | 1.548.881 | 1.660.663 | 1.468.616 |

Kaynak: TÜİK, 2020

Ülkemizde 2013-2019 yılları arasında üretilen içme sütüne ait üretim verileri tablo 7 de yer almaktadır. 2019 yılında içme sütü üretimi %12 azalış göstermiştir.

**Tablo 8: Kategorisine Göre İçme Sütü Üretimi**

| Ürünler (Ton)                    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017      | 2018      | 2019    |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------|
| <b>100-Tam Yağlı İçme Sütü</b>   | 862.340 | 849.915 | 934.739 | 907.231 | 1.048.308 | 1.002.327 | 858.017 |
| <b>200-Yarım Yağlı İçme Sütü</b> | 451.515 | 468.607 | 440.383 | 524.278 | 496.929   | 649.182   | 604.452 |
| <b>300-Yağsız İçme Sütü</b>      | 10.087  | 7.026   | 3.402   | 2.032   | 2.607     | 6.456     | 6.078   |

Kaynak: TÜİK, 2020

Edirne ilinde yer alan işletmelerin kapasite ve üretim verileri İl Tarım ve Orman Müdürlüğü vasıtasıyla görüşülmüş ve Edirne ilinde organik süt sığırları yetiştiriciliği yapan firmanın bulunmadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 9: Ülkemizde Organik Süt Sığırıcılığı Yapan Firmalar**

| Firma Adı                                                                                                                                                        | Adresi                                           | Telefon No   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| Bahavet Veterinerlik Gıda Tarım Hayvancılık Danışmanlık İthalat İhracat Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketi                                                        | Yusuf Sk. 3 / 4 Yukarı Dudullu Mah/Semt İstanbul | 03465121303  |
| Bozköy Tarımsal Kalkınma Kooperatifi                                                                                                                             | Bergama/İzmir                                    | 02327312901  |
| Gültekinler Tarım Ve Orman Ürünleri Plastik Hayvancılık İnşaat Turizm Gıda Maden Otomotiv Petrol İthalat Ve İhracat Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketi            | Şarkışla/Sivas                                   | 02742318139  |
| Yassıpınar Ovası Hayvancılık Gıda Tarım İnşaat Nakliye Turizm Otomotiv Tekstil Temizlik Elektrik Ve Elektronik İthalat İhracat Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketi | Şarkışla/Sivas                                   | 027451239991 |

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı, Ağustos 2020 [6]

**2.4 Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep****Tablo 10: Türkiye İhracat Rakamları**

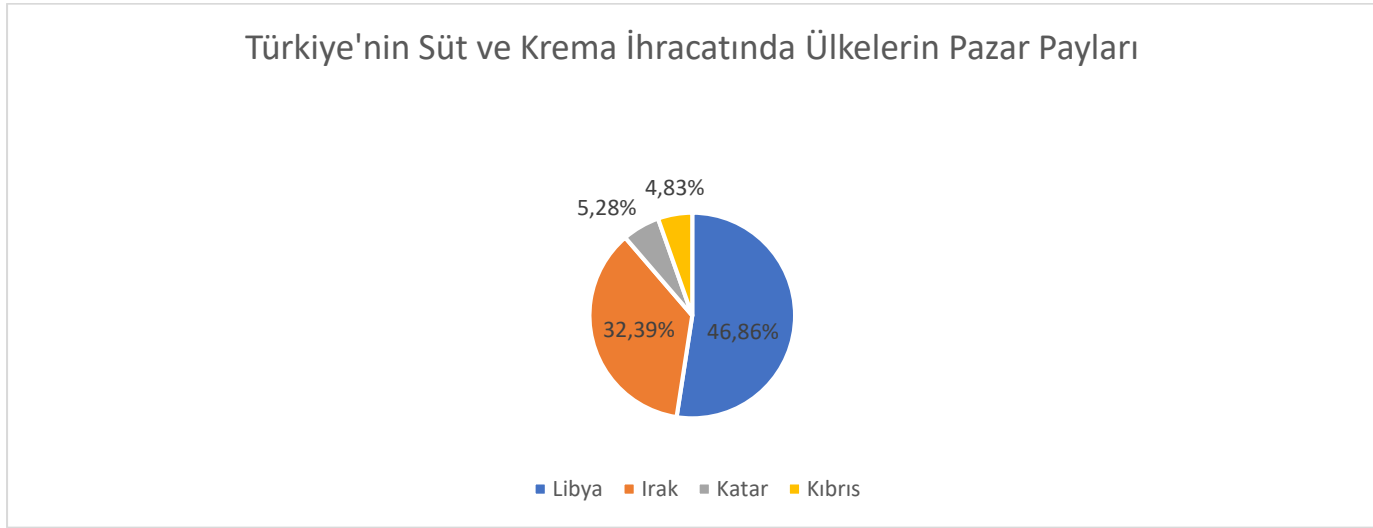
|              | 2015                |            | 2016                |             | 2017                |            | 2018                |            | 2019                |             |
|--------------|---------------------|------------|---------------------|-------------|---------------------|------------|---------------------|------------|---------------------|-------------|
| Ürün         | İhracat Miktar (Kg) | İhracat \$ | İhracat Miktar (Kg) | İhracat \$  | İhracat Miktar (Kg) | İhracat \$ | İhracat Miktar (Kg) | İhracat \$ | İhracat Miktar (Kg) | İhracat \$  |
| Süt ve Krema | 23.319.528          | 36.688.412 | 74.373.534          | 104.899.202 | 73.275.829          | 95.173.119 | 74.712.167          | 78.939.322 | 77.742.477          | 109.455.587 |

Kaynak: TÜİK, 2020

2019 yılı süt ve süt ürünleri ihracat verileri incelendiğinde krema, en fazla ihracat yapılan süt ürünü olmuştur.

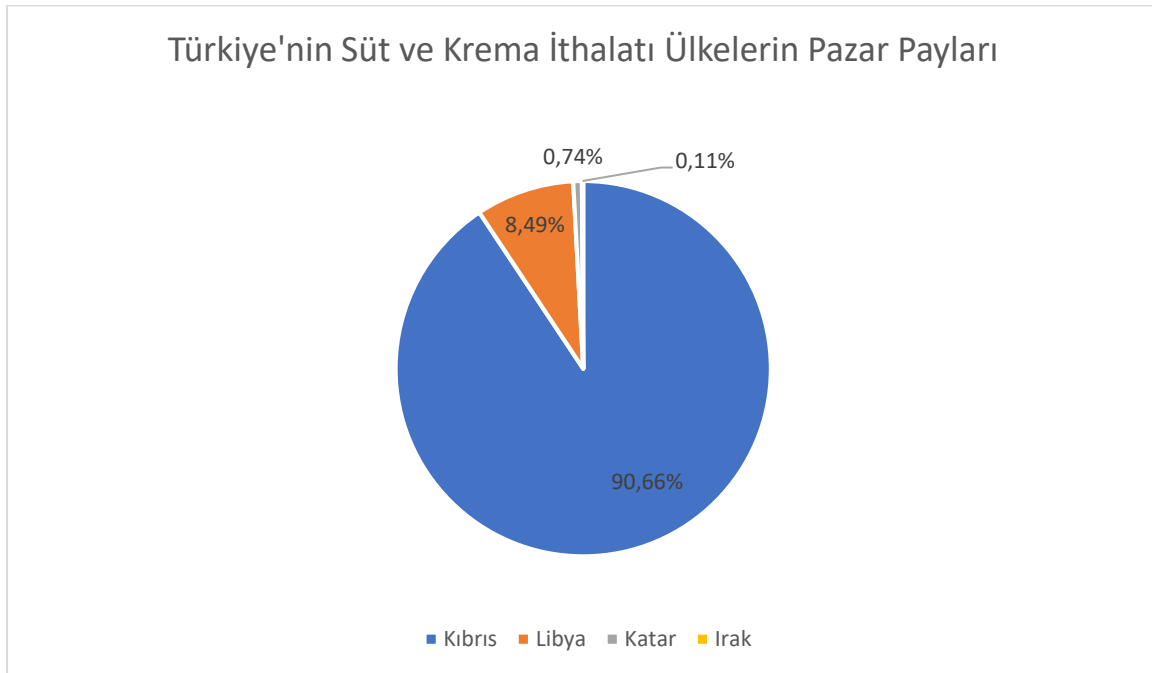
Türkiye'nin 2019 yılı süt ve krema ihracatında en büyük pay %26 pay ile Libya'ya aittir. Libya'yı sırasıyla Irak, Katar ve Kıbrıs takip etmektedir.

### Şekil 3: Türkiye'nin Süt ve Krema İhracatı Yaptığı Ülkeler



Kaynak: Trademap, Ağustos 2020 [7]

### Şekil 4: Türkiye'nin Süt ve Krema İthalatı Yaptığı Ülkeler



Kaynak: Trademap, Ağustos 2020

**Tablo 11: Süt ve Krema İthalatı**

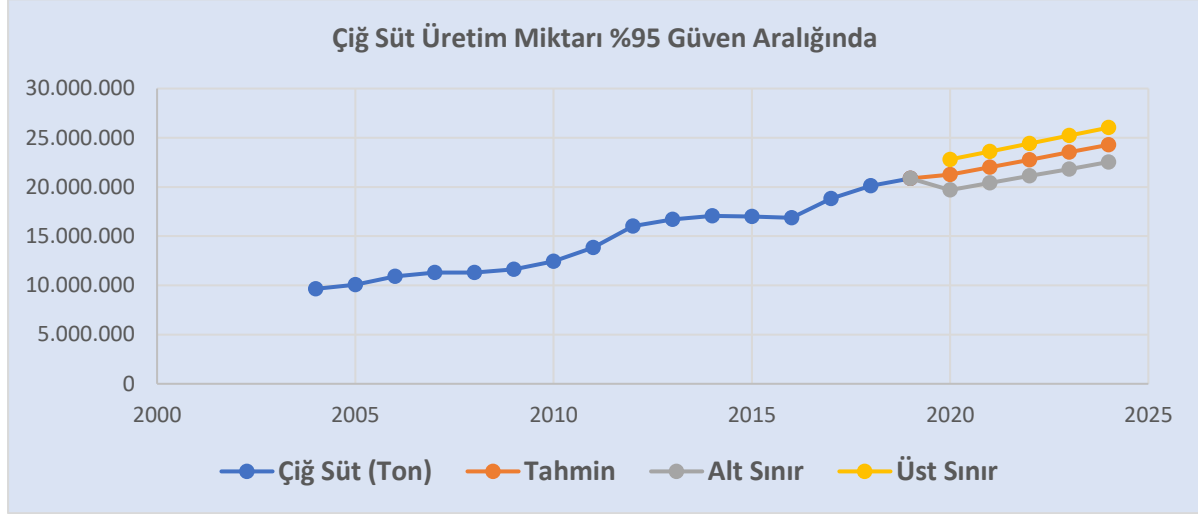
| Ürün         | 2015                      |            | 2016                   |            | 2017                      |            | 2018                      |            | 2019                      |            |
|--------------|---------------------------|------------|------------------------|------------|---------------------------|------------|---------------------------|------------|---------------------------|------------|
|              | İthalat<br>Miktar<br>(Kg) | İthalat \$ | İthalat<br>Miktar (Kg) | İthalat \$ | İthalat<br>Miktar<br>(Kg) | İthalat \$ | İthalat<br>Miktar<br>(Kg) | İthalat \$ | İthalat<br>Miktar<br>(Kg) | İthalat \$ |
| Süt ve Krema | 611.846                   | 2.082.706  | 629.420                | 1.990.673  | 695985                    | 2.327.034  | 1.034.435                 | 3.462.245  | 1.379.231                 | 2.981.503  |

Kaynak: TÜİK, 2020

Süt ve krema ürün grubu, ülke ekonomisine sağladığı katma değer ve kırsal kalkınmanın gerçekleştirilmesi açısından son derece önemli bir alt sektördür. Aynı şekilde süt ürünleri dış ticareti toplam tarım ve gıda ürünleri dış ticareti içerisinde önemli bir yer tutmaktadır.

## 2.5 Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

### Şekil 5: Çiğ Süt Üretim Tahmini



| Yıl  | Çiğ Süt (Ton) | Tahmin     | Alt Sınır  | Üst Sınır  |
|------|---------------|------------|------------|------------|
| 2004 | 9.648.604     |            |            |            |
| 2005 | 10.064.260    |            |            |            |
| 2006 | 10.903.659    |            |            |            |
| 2007 | 11.309.715    |            |            |            |
| 2008 | 11.286.598    |            |            |            |
| 2009 | 11.615.757    |            |            |            |
| 2010 | 12.454.031    |            |            |            |
| 2011 | 13.842.800    |            |            |            |
| 2012 | 16.024.827    |            |            |            |
| 2013 | 16.706.957    |            |            |            |
| 2014 | 17.053.653    |            |            |            |
| 2015 | 16.996.280    |            |            |            |
| 2016 | 16.849.348    |            |            |            |
| 2017 | 18.831.719    |            |            |            |
| 2018 | 20.112.619    |            |            |            |
| 2019 | 20.861.715    | 20.861.715 | 20.861.715 |            |
| 2020 |               | 21.242.893 | 19.685.784 | 22.800.002 |
| 2021 |               | 22.002.416 | 20.397.007 | 23.607.826 |
| 2022 |               | 22.761.939 | 21.109.271 | 24.414.607 |
| 2023 |               | 23.521.461 | 21.822.489 | 25.220.434 |
| 2024 |               | 24.280.984 | 22.536.584 | 26.025.384 |

## 2.6 Girdi Piyasası

### 2.6.1 Damızlık Hayvan

Hastalıklara dayanıklı, çevreye adaptasyona uyumlu ve bölgeye adapte olmuş yerli ırklar ve melezlere öncelik verilmelidir. Üremede sadece doğal yöntemler ve suni tohumlar kullanılabilir. Bu fizibilite çalışmasında Siyah Alaca ırkı örnek alınmıştır.

### 2.6.2 Besin Maddeleri

Kaba Yem ve Karma Yem ihtiyacı merada yonca, saman, mısır silajı ekim yapılarak temin edilecektir. Hayvanlar daha az kesif yem daha fazla kaba yem ile beslemek gereklidir. Konvansiyonel hayvancılıkta 11,5 kg yem gerekirken organik süt sığırcılığında 8 kg yem yeterli olmaktadır. Organik yem bitkisi tarımı mutlaka yapılmalıdır.

Türkiye’de, yonca, korunga, adi fiğ ve burçak gibi geleneksel birkaç yem bitkisinin tarımı yapılmaktadır. Çok yıllık bir yem bitkisi olan yonca, iyi besleme özelliği ve yüksek veriminden dolayı dünyada en çok ekilen yem bitkilerinin başında gelir. Türkiye’de de “adi yonca” veya kısaca “yonca” olarak tanınan bu bitki en çok yetiştirilen yem bitkisidir. Hayvan yemi üretiminin miktarı ve kalitesi üzerindeki etkiler, maliyet etkin süt üretiminin temelini de oluşturmaktadır. Bu nedenle, yem bitkileri ekonomik değeri çok yüksektir. Ayrıca, iklim değişikliğinin yem bitkilerinin verimini olumsuz etkilemesi, hayvancılık sektörünü de olumsuz yönde etkileyebilecektir. [8]

Sıcaklık, yağış, atmosferdeki karbondioksit içeriği ve aşırı hava olaylarının artışı bitkilerde verimi, üretim miktarını, hasat zamanını ve çayır - meralar açısından otlatma verimini değiştirmektedir. Örneğin, yaygın bir şekilde dile getirildiği gibi koyun ve keçi gibi hayvanlar küresel ısınma nedeniyle artan sıcaklıklara karşı daha dayanıklıdır, çayır-mera gibi doğal alanlarda otlayan, geviş getiren hayvanlar ise artan hava sıcaklıklarından doğrudan ve daha fazla etkileneceklerdir. Özellikle kuraklığa bağlı olarak doğal otlatma alanlarındaki verimin düşmesi beslenme nedeniyle hayvanların yaşamlarını olumsuz etkileyecek, mısır ve yonca gibi suya ihtiyaç duyulan yem bitkilerinin üretimi düşüp, yem fiyatları artabilecek. Bu nedenle gelecekte sıcağa dayanıklı tür ve ırkların yetiştiricilikte daha fazla önem kazanacağı düşünülmektedir. [8]

### 2.6.3 Veterinerlik Malzemeleri İhtiyacı

Sağlanacak veterinerlik hizmeti kalıntı bırakmayacak şekilde sağlanmalıdır. Aksi takdirde hayvanların geçiş süresine tabi tutulması gerekecektir.

### 2.6.4 Arazi Gideri

Yatırım yapılması planlanan arazi Aliçopehlivan köyünde 100 hektarlık mera parseline sınır olup 3 bin m<sup>2</sup> alanı içermektedir. Arazi şahıs mülkiyetinde olup 500.000 TL değer biçilmektedir.

### 2.6.5 Organik Tarım Belgelendirme Süreci

İlgili Sertifikasyon kuruluşu tarafından belgelendirme yapılacaktır. Organik olarak etiketlenen ürünlerin sertifikalandırılmaları kanun ve yönetmeliklerle zorunlu kılınmıştır. Ürünün garantisi sertifikalarıdır. Ürünler üretilirken üretim sistemi bağımsız kontrol ve sertifikasyon firmaları tarafından denetlenmektedir. Denetleme Organik Tarım Metoduyla Hayvansal Üretim Yönetmeliği dikkate alınarak yapılır. İşinde uzmanlaşmış bir sertifikasyon kuruluşu ile danışmanlık hizmeti almak büyük önem taşımaktadır. Danışmanlık ücretleri 5 Bin TL- 10 Bin TL / yıllık olarak değişmektedir.

### 2.6.6 Diğer Yatırım Maliyetleri

Fizibilite konusu tesisin üretiminde kullanacağı masraf kalemleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

**Tablo 12: Masraf Kalemleri ve Temin Fiyatları**

| <b>Masraf Kalemleri</b>                                | <b>Birim Fiyatı (TL)</b> |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Damızlık Hayvan 80 Baş (Sigorta, Nakliye dahil)</b> | 1.003.200                |
| <b>Yem Maliyeti Yıllık</b>                             | 1.100.000                |
| <b>Veterinerlik Hizmeti Yıllık</b>                     | 36.000                   |
| <b>Diğer Giderler (Su, elektrik, etüd-proje)</b>       | 54.000                   |
| <b>Arazi Gideri</b>                                    | 500.000                  |
| <b>İnşaat İşleri</b>                                   | 1.630.140                |
| <b>Makine -Ekipman</b>                                 | 829.380                  |
| <b>Çalışan Maaşları</b>                                | 216.600                  |
| <b>Sertifikasyon</b>                                   | 10.000                   |

## 2.7 Pazar ve Satış Analizi

Edirne ili organik süt sığırcılığı ve organik çığ süt üreten işletmeler açısından bakir olan bir ildir. Ancak süt işleyen küresel ölçekli firmaların bölgedeki varlığı, çığ süt üretimi için avantajlı bir zemin meydana getirmektedir. Bölge genelinde temas kurulan paydaşlar, bölgede üretilen sütün ulusal süt konseyi tarafından belirlenen referans fiyatın bir miktar üzerinde çığ süt satış imkânı bulduklarını ifade etmektedirler.

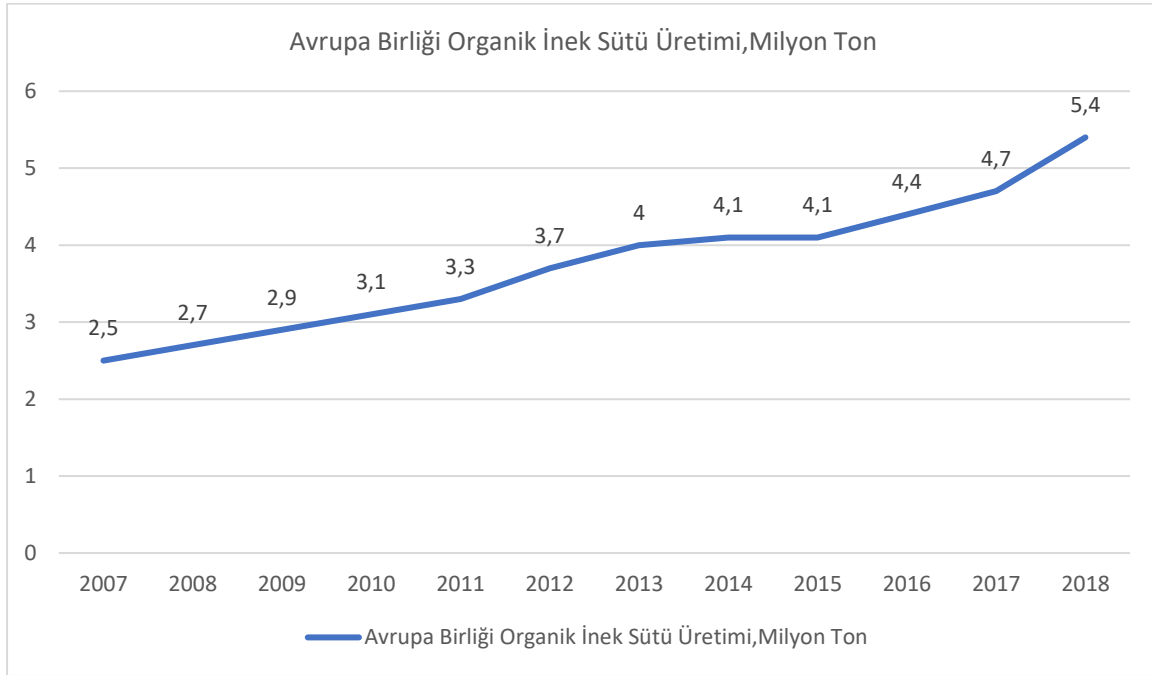
Organik hayvancılıkta ve süt üretiminde kullanılan yemler genetiği ile oynanmamış yani GDO'suz tohumlardan ve organik mevzuata uygun yetiştirilen yemlerdir. Bu üretimin sonunda besleyici, kalitesi ve değeri en yüksek organik çığ süt elde edilir. Organik çığ süt, üretimin her aşamasında denetim ve sertifikasyon şirketleri tarafından denetlenmekte ve yerel üretimle soğuk zinciri kırmadan hiçbir ısıtma işlemi (UHT) veya pastörizasyona tabi tutulmadan sağılmaktadır.

Organik çığ sütün nereden geldiği ve kalitesi bilimsel laboratuvar çalışmaları ile belirlenmiş ve yine kanunlar çerçevesinde ilgili resmi kurumlarca denetlenmektedir. Çığ süt üretimi için organik tarım sertifikası dışında 'hastalıktan ari' belgesi alınması gerekmektedir. Bölgenin hastalıktan ari bölge olması bölge olması belgenin alımını kolaylaştırmaktadır.

Ülkemizde sektörde ki 4 firma (Bahavet Veterinerlik Tic Ltd Şti, Bozköy Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Gültekinler Tarım ve Orman Ürünleri Tic Ltd Şti ve Yassıpınar Ovası Hayvancılık Tic Ltd Şti) kapasite ve üretim olarak diğer yerel firmalardan ayrılmakta, ürün çeşidi olarak dar bir yelpazede üretim yapmaktadır. Bununla beraber, ildeki yerel firmalar daha çok konvansiyonel çığ süt üretimi yapmakta ve kapasite olarak birbirlerine yakın bir seviyede bulunmaktadır.

Hedef pazar Avrupa Birliğinde de Organik Süt Üretimi 2007 yılında 2,5 milyon ton iken 2018 yılında 5,4 milyon Ton olarak gerçekleşmiştir.

### Şekil 6: Avrupa Birliği Organik İnek Sütü Üretimi, Milyon Ton



Kaynak: FiBL-Ami Survey, 2020 [9]

#### 2.7.1 Hammadde

Hammadde temini organik süt sığırcılığı için kuruluş yeri seçimindeki en kritik faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Arazinin mera alanına yakın olması girdi maliyetlerini azaltan bir faktör olarak değerlendirilebilir. Meralardan yararlanma olanağının bulunmadığı aylarda yem açığının kapatılması için organik yem bitkileri yetiştirilmesi gerekir. Edirne ilinde halen yonca, korunga ve fiğ türleri organik olarak yetiştirilmektedir. Ayrıca çok az girdi kullanılarak ve küçük değişikliklerle organik üretime geçilebilmektedir.

#### 2.7.2 Ürünün Pazarlanması

Organik çiğ sütün pazarlamasında üretilen organik sütün bütün özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir. Organik çiğ sütlerin en bilindik özellikleri insan sağlığına olan faydalarıdır. Tamamen doğal ortamda büyüyen hayvanlardan elde edilen organik sütler diğer sütlerle oranla daha fazla E vitamini, yağ asidi ve antioksidan içermektedir. Diğer sütlerin içerisinde bulunan kimyasal maddelerin hiç birini içermeyen organik süt çiğ süt insan ömrünün uzamasını sağladığı gibi kimyasal maddelerin bağışıklık yapısına verdikleri zararı da ortadan kaldırmaktadır. Daha sağlıklı bireyler haline gelen organik süt tüketicileri aynı zamanda daha stressiz ve daha dinç olmaktadır. Bununla birlikte klasik süt satıcıları gibi mahalle aralarında da süt satışları yapılabileceği gibi Trakya bölgesindeki büyük firmalara da süt satışı yapılabilecektir.

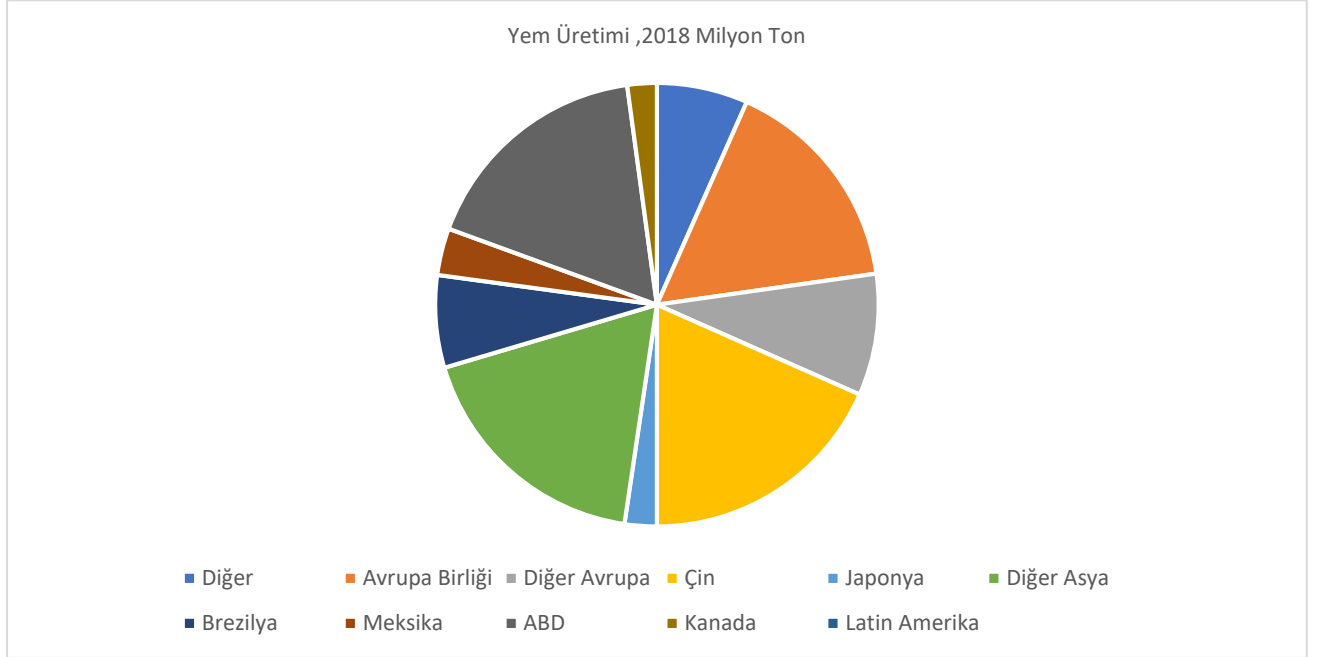
#### 2.7.3 Organik Çiğ Süt Sektöründe Dünya’da öne çıkan ilk 5 ülke ile Girdi Maliyetlerinin Karşılaştırılması

Organik çiğ süt üretiminde üretim maliyetlerinin yüzde 70’ini yem oluşturmaktadır. Konvansiyonel hayvancılıkta olduğu gibi yem fiyatları sürekli artmaktadır. Dünya pazarında ise yem fiyatları dalgalı seyir izlemektedir. Dünya yem sektöründe üretiminde ilk sıraları sırasıyla Amerika, Hindistan, Brezilya Almanya ve Çin yer almaktadır. Dünya yem satış ortalaması 250 USD /ton iken ülkemizde 380 USD/ton seviyesindedir. Bununla birlikte ülkemizde ise organik çiğ süt maliyetini ise ülke genelinde Ulusal Süt Konseyinin almış olduğu tavsiye fiyatı yönlendirmektedir. Bölgeler arası farklılık olmakla birlikte Trakya Bölgesi genelinde çiğ süt tavsiye fiyatı altında çiğ süt satılmadığı bölgedeki firma yöneticileri tarafından



toplantılarda sürekli dile getirilmiştir. Hatta büyük çiftliklerde üretilen sütlerin kaliteleriyle doğru orantılı olacak şekilde bu fiyatın da üstüne çıktıkları bilinmektedir.

### Şekil 7: Dünya Yem Üretim,2018



#### 2.7.4 Üretim Miktarı

İşletmeye geçtikten sonra hedeflenen yıllık üretim miktarları kapasite kullanım oranı baz alınarak hesaplanmış olup aşağıdaki tabloda belirtilmiştir. Üretim kapasitesi 2021 yılında yıllık 528 ton/yıllık yeni doğumlarla hayvan sayısının her yıl yüzde 20 oranında artacağı varsayılmıştır.

**Tablo 13: Yıllık Üretim Miktarları(Ton)**

| Ürün            | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|-----------------|------|------|------|------|------|
| Organik Çiğ Süt | 528  | 633  | 760  | 912  | 1094 |

#### 2.7.5 Satış Fiyatı

Sektörün en büyük tedarik kalemi yemdir. Besi yem, fiyatları 2006 yılında 311 TL/Ton iken 2020 yılında 1,485 TL/Ton olarak gerçekleşmiştir. Yem tedarikçileri genelde nakit (en fazla 21 gün vade ile) satış yapmaktadır. Organik çiğ süt ise 90-120 ay arasında vade ile ödenmektedir. (www.setbir.org.tr, 2020)

**Tablo 14: Ürün Satış Fiyatı**

| Ürün Satış Fiyatları | TL/KG |
|----------------------|-------|
| Organik Çiğ Süt      | 3,22  |

Kaynak: Ulusal Süt Konseyi, [3]

#### 2.7.6 Hedeflenen Satış Bölgeleri

İstanbul, Bursa, İzmit gibi nüfusu yoğun şehirlere yakın konumda bulunmanın avantajı ile hedeflenen satış bölgeleri Marmara Bölgesi ve Türkiye'deki tüm illerdir. Bunun yanı sıra, küresel ölçekli süt işleme

yatırımlarına komşu konumda olan ve şap hastalığından ari statüsünde bulunan bölgede, AB ülkeleri de bir ihracat hedefi olarak ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte üretilen çiğ sütün bir kısmı Migros, Pınar gibi üreticilere de satılabilir. Sertifikalı, gıda güvencesi sağlanmış ürünlerin satış sorunun olmayacağı sektör temsilcileriyle yapılan görüşmelerle teyit edilmiştir.

### 2.7.7. Dağıtım Kanalları

Organik çiğ sektörünün müşterileri bireysel tüketiciler, toptancılar, zincir marketler, yerel marketler, imalatçı mağazaları, gıda sanayi, lokanta, otel, kamu kurumları, ihracatçı şirketler şeklinde sınıflandırılabilir.

### 2.7.8 Organik Çiğ Süt Tüketimi

TÜİK tarafından her yıl yayınlanan çiğ süt üretim miktarı ile aynı yıla ilişkin nüfus verileri ele alındığında, ülkemizin 2019 yılı kişi başı süt tüketimi 276 kg/kişi olarak gerçekleşmiştir. %2 Pazar payı dikkate alındığında organik çiğ süt tüketimi 5,52 kg/kişi olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 15: Yıllara Göre Türkiye Nüfusu**

| Yıl  | Nüfus      | Artış Oranı |
|------|------------|-------------|
| 2015 | 78.741.053 | 1,34%       |
| 2016 | 79.814.871 | 1,36%       |
| 2017 | 80.810.525 | 1,24%       |
| 2018 | 82.003.882 | 1,47%       |
| 2019 | 83.154.997 | 1,40%       |

Kaynak: TÜİK, 2020

## 3. TEKNİK ANALİZ

### 3.1 Kuruluş Yeri Seçimi

Organik süt üretiminde oluşan yüksek yem girdisi maliyetinin azaltılarak üretici ve alıcı arasında sürdürülebilir bir fiyat angajmanın sağlanmasının, mera ıslahı politikaları ile desteklenmiş bir yarı açık işletmecilik modeli ile sağlanabileceği değerlendirilmektedir. Bu itibarla bölgede geniş meraya açılan parsellere sahip Aliçöpehlivan köyü incelemeye tabi tutulmuştur.

Edirne İpsala İlçesine bağlı Aliçöpehlivan köyü 40° 50' 20" kuzey ve 26° 26' 26" doğu koordinatlarında bulunmaktadır. Köy sınırları içerisinde saptanan olası yatırım yeri, köylerde bulunan bitkisel ve hayvansal üreticilerin tek bir işletme altında birleşmesini öngören Tarım ve Orman Bakanlığı Birlikte Üretim Projesi kapsamında planlanmış olan ve yaklaşık 100 hektarlık mera parseline sınırdaş arsa vasıflı 122 adet ortalama 3000 m<sup>2</sup>'lik parseller içermektedir. Birlikte Üretim Projesinin Tarım ve Orman Bakanlığınca durdurulması nedeniyle proje faaliyete geçememiştir. Ancak mevcut alanın altyapı çalışmaları İl Valiliği tarafından üstlenilmesi öngörülmektedir. İlgili parsellerin arsa vasıflı olması, imar planı oluşturma süreçlerine ihtiyacı ortadan kaldırarak zaman ve maliyet etkinliği meydana getirmektedir. Tespit edilen alandaki arsalar şahıs mülkiyetindedir.



Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik 8nci maddesi uyarınca organik olarak değerlendirilecek bitkisel ürünler için mera ve yem bitkilerinde yem olarak kullanılmasından önce en az iki yıllık geçiş süreci uygulanması gerekmektedir. Öte yandan Mera Kanunu hükümleri uyarınca meraların kullanma hakkı bir veya birden çok köy veya belediyeye ait olup, bu yerler Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Meralar özel mülkiyete geçirilemez, amacı dışında kullanılamaz, zaman aşımı uygulanamaz, sınırları daraltılamaz. Kanun tarafından ortaya konulan genel ilkeler ve organik tarım için belirlenen geçiş süreci birlikte ele alındığında, organik kaba yem ihtiyacının mera vasıtası ile temininin kamu otoritesinin politika tercihi, arazinin zirai yapısı ve merayı paylaşan paydaşların konsensüsü ile şekillenebileceği görülmektedir. Yatırım yeri seçiminde tüm bu dinamiklerin değerlendirileceği bir paydaş analizinin saha ziyaretleri ile birlikte ortaya konulması, yatırımın finansal fizibilitesi üzerinde belirleyici olacaktır.

### 3.2 Üretim Teknolojisi

Kurulacak olan ahır üç cephesi duvarla kapalı, güney cephesi gezinti mahalline açık projelendirilmelidir. Çiftlik Hayvanlarının Refahına İlişkin Yönetmelik hükümlerinde yer verilen hareket özgürlüğüne olanak tanımak üzere gezinti yeri ile birlikte inek başına 10 metrekare alan sağlanacaktır. Üstü kapalı bölüme yeterli sayıda yatma ve istirahat bölmeleri konulacak, bölmeler ortalama 2,5 metre boyunda 1,1-1,2 metre eninde olacaktır. Yemliğin uzunluğu hayvan başına 50-60 cm planlanmıştır. Taban hafif meyilli, kaygan olmayan beton veya ızgaralı tahliye kanalları ile inşa edilecektir.

İşletmede kullanılması öngörülen ekipman listesi şu şekildedir:

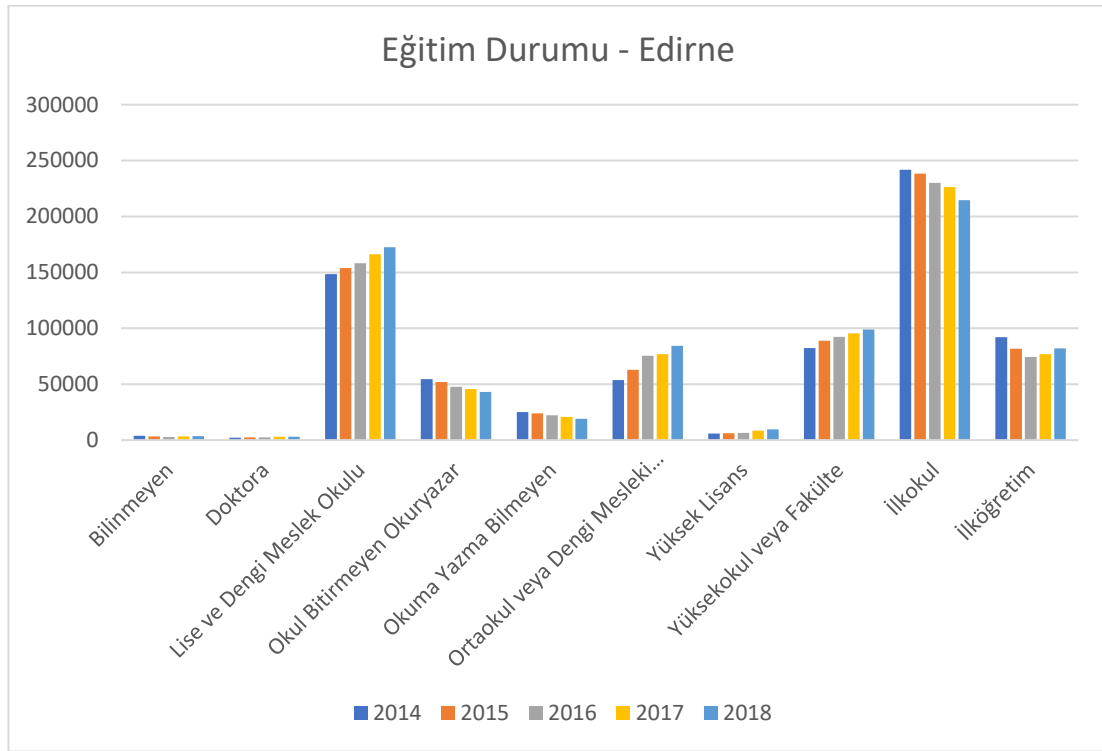
**Tablo 16: Ekipman Listesi**

| Tanımı                                     | Miktarı |
|--------------------------------------------|---------|
| Yem Karma ve Dağıtma Makinesi 6 m3         | 1       |
| Yem Kırma Makinesi                         | 1       |
| Yatak Durak Demir Seti (Sağmal ve Düveler) | 120     |

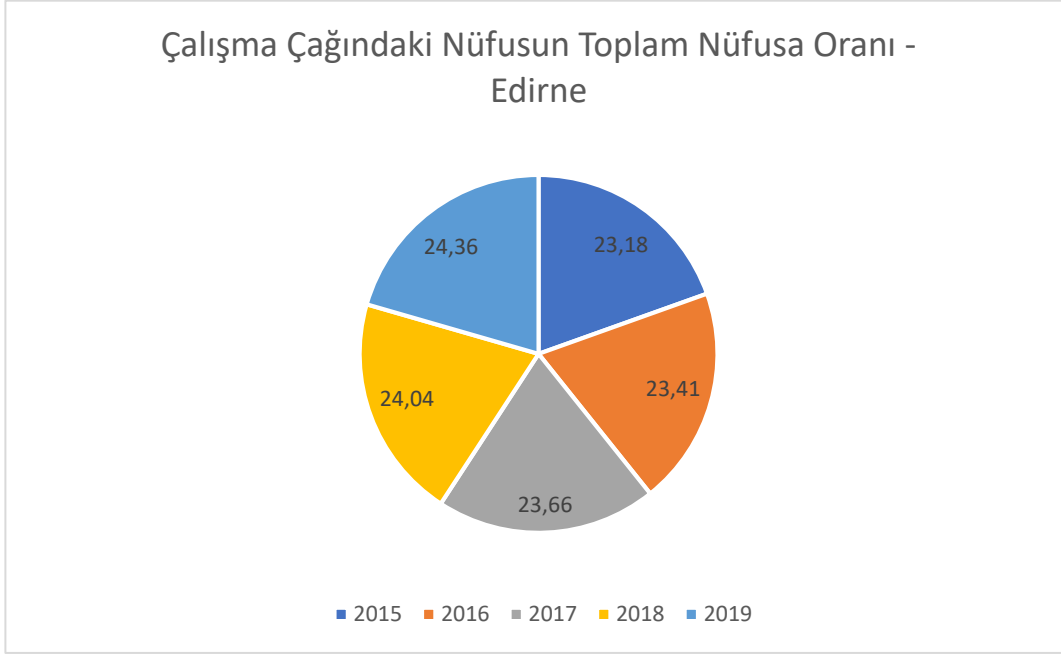
|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| Yem Kilit Seti (Sağmal Düve ve Besi)                                    | 156 |
| Buzağı Kulübesi                                                         | 14  |
| Buzağı Biberonu                                                         | 14  |
| Hayvan Yatağı Plastik – Çift Katmanlı                                   | 120 |
| Zincirli Sistem Otomatik Gübre Sıyırıcı<br>(87,50 m mesafede çalışacak) | 2   |
| Çiftli Donmaz Suluk                                                     | 11  |
| Hayvan Kaşıma Fırçası                                                   | 5   |
| Traktör                                                                 | 1   |

### 3.3 İnsan Kaynakları

#### Şekil 8: Eğitim Durumu

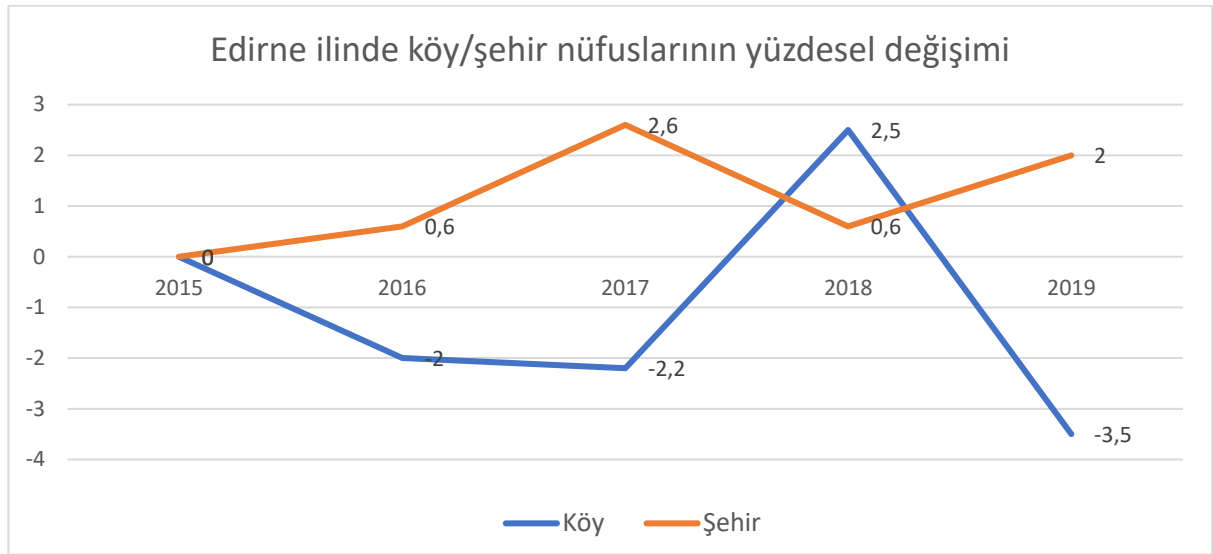


Kaynak: TÜİK

**Şekil 9: İstihdam Edilebilirlik**

Kaynak: TÜİK

TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verileri dikkate alınarak yapılan çalışmaya göre 2015 yılı başlangıç değeri kabul edilerek ortaya konulan köy/şehir nüfuslarının yüzdesel değişimleri kırsal çözülme olgusuna işaret etmektedir. 2015-2019 dönemi verileri kümülatif olarak hesaplandığında Edirne ilinde köy nüfusu %5,2 azalırken, şehir nüfusu %5,8 artış göstermiştir. Aynı dönem içerisinde Aliçopehlivan Köyünde nüfus değişiminin -%3,5 ile sınırlı kalmış olması bölgenin il genelinde olumlu yönde ayrıştığını ortaya koymaktadır. Köye 5 kilometre mesafedeki Esetçe Beldesinde ise nüfus değişimi -%0,7 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca köyün Keşan merkezine yaklaşık 25 kilometre uzaklıkta olması, köy-kent entegrasyonu ve hareketliliği açısından olumlu bir tercih meydana getirmektedir. Esetçe ve Aliçopehlivan bölgesinde yapılan saha çalışmalarında bölgede tarım ve hayvancılıkla uğraşan genç nüfusun mevcudiyeti bölge insanı tarafından dile getirilmiştir. Aliçopehlivan köyü peynir işçiliğinde Türkiye'nin farklı bölgelerine işgücü ihraç etmesi ile dikkat çekmektedir.

**Şekil 10: Kırsal Çözölme**

Kaynak: TÜİK

Kuruluş aile işletmesi olarak faaliyet gösterecektir. Tüzel kişiliğe haiz bir işletme olmayacaktır. Vergi kanunlarında tanınmış olan muafiyetlerden faydalanabilmesi için şahıs işletme olarak faaliyet göstereceği öngörülmüştür. Aile işletmesinin sahibi ve çalışanlarının koca ve eşinden oluştuğu öngörülmüştür. Koca ve eşin yanında hayvan bakımı için üç personel istihdam edileceği öngörülmüştür.

Yatırımın gerçekleştirilmesi ile 10 yıllık bir projeksiyon yapıldığında çalışan personeller için 166.160 TL gelir vergisi ve 218.298,60 TL işletme için vergi olmak üzere toplamda 384.458,60 TL'lik vergi ödenecektir. Ödenecek vergileri %10 iskonto oranı ile hesaplanmış bugünkü değeri 233.836,20 TL olarak gerçekleşecektir.

Öngörülen organizasyon şeması şu şekildedir:

**Şekil 11: Organizasyon Şeması**

## 4. FİNANSAL ANALİZ

### 4.1 Sabit Yatırım Tutarı

Proje, 80 sağlam hayvandan süt üretimi ve işletmede doğan erkek buzağuların besiyeye tabi tutularak, dişi buzağuların da beslenip gebe düve olarak satılması kurgusu üzerine yapılmaktadır.

Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmeliğe'te belirtildiği üzere Organik hayvansal üretim; damızlık hayvan veya sperma kullanılarak hayvan üretilmesi, hayvansal ürünlerden insan gıdası ile hayvan ve bitki besleme ürünleri üretilmesi, hammaddesini tarımdan alan sanayilere ve bilimsel çalışmalara organik hammadde temini, her aşaması bu Yönetmeliğe göre yetkilendirilmiş kuruluş tarafından kontrol edilen ve sertifikalandırılan üretim faaliyetlerini kapsamaktadır.

Yine söz konusu yönetmeliğe göre damızlık veya üreme yönelik organik hayvancılıkta, çevre koşullarına adaptasyon kabiliyeti yüksek olan ve hastalıklara dayanıklı ırklar seçilmesi ve bunun için o bölgeye adapte olmuş yerli ırklar ve melezlerine öncelik verilmesi istendiğinden Siyah Alaca ırkı tercih edilmiştir. Rapor kapsamında maliyetlendirme yapılırken Siyah Alaca ırkı büyükbaş üzerinden yapılmıştır.

Hayvan sayısı ve kapasite olarak ilk yıl 80 büyükbaş ile başlanması kurgulanmıştır.

**Tablo 17: Canlı Demirbaşlar**

|                      | Hayvan Sayısı Adet | Fiyat TL | Toplam Tutar TL  |
|----------------------|--------------------|----------|------------------|
| Damızlık Hayvan Alış | 80                 | 12.000   | 960.000          |
| Sigorta %3,5         | 80                 | 420      | 33.600           |
| Nakliye %1           | 80                 | 120      | 9.600            |
| <b>TOPLAM</b>        |                    |          | <b>1.003.200</b> |

Kaynak: TİGEM 2020 Büyükbaş Damızlık Fiyatları [10]

Maliyetlendirmeye damızlık hayvan eklenmemiş olup mevzuatın izin verdiği kapsamda suni döllendirmeden faydalanabileceği öngörülmüştür. Damızlık hayvan seçiminde de yönetmeliğe göre dikkat edilmesi gereken husus, organik işletmelerden getirilen ve tamamen organik yemlerle beslenen, genetik yapısı değiştirilmemiş, çevreye, iklim koşullarına ve hastalıklara dayanıklı hayvanların damızlık olarak kullanılmasıdır. Organik hayvan yetiştiriciliğinde üremede doğal yöntemler kullanılır. Bununla birlikte suni tohumlamaya da izin verilir. Klonlama ve embriyo transferi gibi metotlar kullanılmaz.

Büyükbaş hayvancılık işletmelerin girdileri işletmenin süt ineği/düve veya besi işletmesi olmasına göre değişiklik gösterir. Genel anlamda işletmelerin girdilerini besin maddeleri, veterinerlik malzemeleri ve enerji ihtiyaçları oluşturur. Hayvanların ihtiyacı yaşına, cinsiyetine, verim durumu ve mevsim şartlarına göre değişiklik göstereceği için maliyetlerde de değişiklik yaşanabilir.

## Süt İneği/Düve İşletmelerin Girdi İhtiyacı

### 1. Besin Maddeleri İhtiyacı

- ✓ Kaba Yemler: Yonca, saman, mısır silajı, mısır vs.
- ✓ Karma yem (yönetmeliğin izin verdiği oran ve kapsamda hazır olarak temin edilecek yem)
- ✓ Su

### 2. Veterinerlik Malzemeleri İhtiyacı

- ✓ Aşı
- ✓ İlaç ( Yönetmeliğin izin verdiği ilaçlar)
- ✓ Suni Tohumlar

### 3. Enerji İhtiyacı

- ✓ Akaryakıt
- ✓ Elektrik

## Süt İneklerinin ve Düvelerin Besin İhtiyacı ve Maliyeti:

Konvansiyonel süt besiciliğinde bir ineğin günlük tüketeceği kaba yem miktarı canlı ağırlığının % 2,5-4,5'u kadar olduğu varsayılmaktadır. Tarım Orman Bakanlığı'nın bilgilerine göre kültür ırkı bir büyükbaş hayvan için yıllık gerekli olan kaba yem miktarı 4,5 ton olarak hesaplanabilmektedir. Organik süt besiciliğinde yemin kompozisyonundan kaynaklı olarak günlük yem tüketimi konvansiyonel üretim yapan süt besiciliğine kıyasla daha az yem tüketimi olduğu görülmektedir.

Organik süt besiciliğinde hayvanların besin ihtiyacının karşılanma maliyetlerini düşürmek ve organik yem hammaddelerine kolay ulaşabilmek için organik yem bitkisi tarımının da işletme kapsamında yapılıyor olması tavsiye edilir. Organik tarım yönetmeliğine göre, ruminant rasyonlarında; silaj ve taze kuru ot gibi kaba yemler rasyon kuru maddesinde en az % 60 oranında olmalıdır, bu kısıttan dolayı organik süt sığırları işletmelerinde sığırlar daha az kesif yem ve daha fazla kaba yem ile beslenirler.

Organik Süt Sığırları Yetiştiriciliğinin Esasları Organik Ve Konvansiyonel Şartlarda Üretim Yapan İşletmelerin Bazı Özellikler Bakımından Karşılaştırılması [11] tez çalışmasına göre süt sığırları işletmelerinde benzer canlı ağırlıktaki sağılan Siyah Alaca ırkı ineklerin kuru madde bazında günlük yem tüketimleri sırasıyla 21,0 ve 22,4 kg olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın, kesif yem tüketiminden kaynaklanmış olduğu belirtilmiş, konvansiyonel işletmede hayvan başına 11,5 kg yem tüketirken, organik işletmede bu miktar 8,0 kg olarak tespit edilmiştir. Rasyon içeriği bakımından öne çıkan en önemli farklılık, kaba yem oranı olmuştur. Söz konusu oran konvansiyonel süt sığırları işletmesinde %48,2, organik süt sığırları işletmesinde ise %59,7 olmuştur. Yine aynı çalışmada belirtildiğine göre; ortalama süt verimi konvansiyonel işletmede 29,0 lt iken organik süt sığırları işletmelerinde 22,0 lt olmuştur. İneklerden bir laktasyonda alınan sütün normal şartlarda yaklaşık %45'i ilk 100 günde, %30-35'i ikinci 100 günde, %20-25'i üçüncü 100 günde alınır. Bütün bunları dikkate alarak; ineklere devamlı aynı miktar yem verilmemeli, erken laktasyon döneminde yani günlük süt veriminin yüksek olduğu dönemlerde uygun bir şekilde yemleme yapılmalıdır.

Buzağların süt ile beslenme döneminde günlük verilecek süt miktarı doğum ağırlığının belirli bir oranı olarak ayarlanmalıdır (%8, 10 veya 12'si gibi). Organik şartlarda yetiştirilen süt ırkı buzağlarda sütle beslenme süresi 90 gündür. Buzağılara ilk dört ay boyunca her 100 kg canlı ağırlık için 0,5 kg buzağı başlangıç yemi verilmelidir. Buzağılar, süt içirme dönemi sonunda 3 gün üst üste en az 500-700 gram arası başlangıç yemi tüketiyorsa süttan kesilmelidir.

Yapılan literatür araştırması ve görüşmeler sonrasında konvansiyonel süt besiciliğine kıyasla organik süt besiciliğinde minimum %40 oranında ilave yem maliyeti oluşmaktadır. Sadece işletmeye ilk alınan 80 baş süt hayvanının 365 gün yem ile beslenme maliyeti yaklaşık olarak 800.000 TL olarak



hesaplanmaktadır. Organik yem maliyetinden kaynaklı %40'lık ilave prim gözetilerek yem giderleri yıllık 1,1 milyon TL olarak saptanmıştır. Raporun daha önceki bölümlerinde belirtildiği üzere hem yem maddelerinin organik standartlarda sağlanması, hem hammadde devamlılığı hem de mevsiminde üretim uygun formlarda depolayarak yem maliyetlerini düşürmek için organik hayvancılıkta organik yem bitkisi tarımı da önemle tavsiye edilmektedir.

Maliyetlendirme çalışmasına ilk etapta alınan besi hayvanlarında doğacak buzağların beslenme maliyeti eklenmemiş olup, hamile hayvanların doğumundan sonra doğması hedeflenen buzağı sayısına göre ilave süt ve yem maliyeti de oluşacağı dikkate alınmalıdır.

Organik besicilikte konvansiyonel besicilikten farklı olarak buzağlar 60 gün değil 90 gün süt ile beslenmektedir; bu da ilave bir süt maliyeti oluşturmaktadır.

### **Süt İneklerinin Su İhtiyacı ve İşletme Su Giderleri**

Süt ineklerinin su ihtiyacı hayvanın verimine, laktasyon dönemine, mevsime ve verilen yemin çeşidine göre değişiklik göstermektedir. Süt inekleri günlük ortalama 60 LT ile 75 LT arası suya ihtiyaç duyarlar.

Projemize konu 80 başlık sağmal hayvanın günlük ihtiyacı yaklaşık 6 ton sudur. Aylık yaklaşık 180 ton, yıllık yaklaşık 2.160 ton su ihtiyacı olacaktır.

İşletmenin günlük ihtiyacı yaklaşık 16 ton sudur. Aylık yaklaşık 480 ton, yıllık yaklaşık 5.760 ton su ihtiyacı olacaktır. Su ihtiyacı olarak yaklaşık yıllık 8000 TL öngörülmüştür.

### **Besideki Hayvanların Veterinerlik Malzemeleri İhtiyacı**

Organik Tarımın Esasları Ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelikte hayvan sağlığı ve veteriner müdahalesi ile ilgili hususlar açıklanmıştır. Yönetmeliğe göre hastalıkların ortaya çıkması durumunda tedavi amaçlı olarak, öncelikle üretilen ürünlerde kalıntı bırakmayacak tedavi yöntemlerine başvurulur, bu metotların tedavi sürecinde yetersiz kalması halinde, sadece tedavi amacıyla olmak kaydıyla, kimyasal bileşimli ilaçlar ve antibiyotikler yetkilendirilmiş kontrol kuruluşunun izni ile kullanılabilir. Kimyasal olarak sentezlenmiş veteriner tıbbi ürünler veya antibiyotikler, hastalık önleyici uygulamalar için kullanılamaz. Aşı uygulamaları, parazit tedavisi veya ülkemizce zorunlu olarak belirlenen hayvan hastalık ve zararlıları ile mücadele programları haricinde bir hayvana veya hayvan grubuna bir yıl içerisinde üçten fazla kimyasal sentezlenmiş veteriner tıbbi ürünler veya antibiyotiklerin uygulanması halinde ya da üretken olduğu yaşam süresi bir yıldan az olan hayvanlarda bir defadan çok muamele gördüyse, söz konusu hayvanlar veya bu hayvanlardan elde edilen ürünler organik ürün olarak satılamaz ve yeniden geçiş sürecine alınır. Yine yönetmelikte alınan hizmetler ve kullanılan ilaçlar ile ilgili kayıtların tutulması zorunluluğu getirilmiş olup, gerektiği durumlarda ve denetimlerde yetili belgelendirme kuruluşuna sunulabilir olması ifade edilmiştir.

Bu kapsamda her ne kadar tıbbi ilaç kullanımı kısıtlansa da rutin kontrol, zorunlu aşılar, tohumlama ve gebelik, doğum vb. süreçler için aylık 3000 TL 'lik veteriner hizmeti düşünülmüştür. Yıllık maliyeti 36000 TL olarak hesaplanmıştır.

### **Besi İşletmesinin Enerji İhtiyacı**

İşletmenin akaryakıt gideri kabaca yem karma ve dağıtma makinası ve traktör için gerekli yakıttan ibaret olduğu öngörülmüştür. Bu kapsamda yıllık 10.000 TL gider hesaplanmıştır.

Elektrik gideri olarak da süt sağım makinaları, soğutma tankı, aydınlatma ve evsel elektrik ihtiyacı gibi kalemler göz önünde bulundurularak aylık 500 TL yıllık olarak da 6000 TL öngörülmüştür.

**Diğer Yatırım Maliyetleri:****Etüd – Proje Giderleri**

Söz konusu yatırım için proje hazırlama giderleri için yaklaşık 30.000 TL maliyet öngörülmüştür

**Organik Tarım Belgelendirme Maliyetleri**

Üretilen sütün organik olarak değerlendirilmesi için ilgili yönetmeliğe göre Bakanlık tarafından yetkilendirilmiş kontrol ve sertifikasyon kuruluşu tarafından belgelendirilmesi gerekmektedir.

Belgelendirme maliyeti için de 10.000 TL'lik bir bütçe ayrılmıştır.

**Arazi Gideri**

Yatırımın yapılması planlanan arazi şahıs mülkiyetinde olup 500.000 TL yaklaşık arsa maliyeti ayrılmıştır.

**İnşaat İşleri Giderleri**

İnşaat maliyeti hesaplanırken Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından açıklanan II. Sınıf Yapıları B Grubu yapılar birim maliyeti olan 750 TL/m<sup>2</sup> kullanılmıştır. Bu bölümde tanımlanan tarımsal endüstri yapıları (Tek katlı, prefabrik beton, betonarme veya çelik depo ve atölyeler, tesisat ağırlıklı ağıllar, fidan yetiştirme ve bekletme tesisleri) yapılacak olan inşaat için uygun özelliktedir. Yem deposu için ise 210 TL/m<sup>2</sup> birim maliyet kullanılmıştır. Ahır toplam inşaat alanı 1.890,00 m<sup>2</sup> ve yem deposu 1.012,57 m<sup>2</sup> olacaktır. Bu doğrultuda işletmenin toplam inşaat maliyeti proje hazırlama giderleri de dahil 1.630.139,70 TL olacaktır. Bu maliyetler ilk yıl içerisinde gerçekleşecektir.

**Makine – Ekipman Gideri**

İşletmede kullanılacak makineler ana makine ekipman gideri yaklaşık maliyetleri aşağıda listelenmiştir. Makine ekipman giderleri de ilk yıl içerisinde gerçekleşecek giderlerdendir. Listelenen fiyatlar sıfır makine ve ekipman olup yatırımın maliyetinin düşürülmesi noktasında ikinci el makine ekipman alımına gidilebilir. Uzun vadede yem bitkisi tarımının yapılabileceği öngörülerek gübre çukuru maliyeti de eklenmiş olup, bu maliyet yatırımcının seçimine göre daha uzun vadede düşünülebilir. İlk etapta büyük baş hayvan altlığı (inek yatağı) maliyet olarak öngörülmemiş olup, yatırımın ilerleyen yıllarında hayvan refahının sağlanması için ( ayak ve diz yaralanmalarının azaltılması, yatma süresinin uzatılıp süt veriminin artırılması, toprak veya çamurlu zemin ile temasın azaltılarak mastit riskinin azaltılması vs.) uygun malzemeden altlık alınması tavsiye edilir.

**Tablo 18: Ana Makina-Ekipmanlar ve Fiyatları**

|                                                                      | <b>Miktarı</b> | <b>Birim Fiyatı</b> | <b>Tutarı</b> |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------|
| Yem Karma ve Dağıtma Makinesi 6 m3                                   | 1              | 52.000              | 52.000        |
| Yem Kırma Makinesi                                                   | 1              | 2.800               | 2.800         |
| Yatak Durak Demir Seti (Sağmal ve Düveler)                           | 120            | 450                 | 54.000        |
| Yem Kilit Seti (Sağmal Düve ve Besi)                                 | 156            | 500                 | 78.000        |
| Buzağı Kulübesi                                                      | 14             | 2.500               | 35.000        |
| Buzağı Biberonu                                                      | 14             | 20                  | 280           |
| Hayvan Yatağı Plastik – Çift Katmanlı                                | 120            | 250                 | 30.000        |
| Zincirli Sistem Otomatik Gübre Sıyırıcı (87,50 m mesafede çalışacak) | 2              | 80.000              | 160.000       |

|                                                             |    |         |         |
|-------------------------------------------------------------|----|---------|---------|
| Çiftli Donmaz Suluk                                         | 11 | 1.800   | 19.800  |
| Hayvan Kaşıma Fırçası (Sağmal – Düve – Besi Bölümleri için) | 5  | 4.000   | 20.000  |
| Traktör                                                     | 1  | 125.000 | 125.000 |
| Süt Sağma Makinası                                          | 10 | 3.500   | 35.000  |
| Süt Soğutma Tankı                                           | 1  | 30.000  | 30.000  |
| Gübre saklama çukuru                                        | 1  | 100.000 | 100.000 |
| Otomatik Gübre Sıyırıcı (4 adet)                            | 4  | 20.000  | 80.000  |
| Gübre Pompası (Kıyıcı-Karıştırıcı)                          | 1  | 7.500   | 7.500   |
|                                                             |    |         | 829.380 |

### Çalışan Maaşları

İşletmede işletme sahibi ve eşi dahil 5 çalışan öngörülmüş olup, beş çalışana da asgari ücret üzerinden maaş ödenmesi planlanmıştır. Bu kapsamda işverene bir yıllık toplam maliyet 216.600 TL olarak hesaplanmıştır.

Yatırım için ilk etapta ön görülen yukarda açıklanan bütün maliyetleri listelersek;

**Tablo 19: Genel Maliyet Tablosu**

| Masraf Kalemleri                      | TL               |
|---------------------------------------|------------------|
| Canlı Demirbaş Alımı (80 Baş)         | 960.000          |
| Sigorta %3,5                          | 33.600           |
| Nakliye %1                            | 9.600            |
| Yem Maliyeti (yıllık)                 | 1.100.000        |
| Veterinerlik Hizmeti (yıllık)         | 36.000           |
| Su Gideri (yıllık)                    | 8.000            |
| Elektrik ve Akaryakıt Gideri (yıllık) | 16.000           |
| Etüd – Proje Giderleri                | 30.000           |
| Arazi Gideri                          | 500.000          |
| İnşaat İşleri Giderleri               | 1.630.140        |
| Makine – Ekipman Gideri               | 829.380          |
| Çalışan Maaşları                      | 216.600          |
| <b>Toplam</b>                         | <b>5.369.320</b> |

### Gelirler

Yapılan görüşmeler ve piyasa araştırması sonucu organik süt litre fiyatının normal süt fiyatından yaklaşık %40 oranında daha yüksek alıcı bulunduğu öğrenilmiştir. Trakya'da fabrikaya teslim sütün litre fiyatı 2,5 TL olduğu öngörülürse, organik çığ inek sütünün litre fiyatı minimum 3,5 TL olması beklenmektedir.

İşletme karlılığını artırmak için organik süt besiciliğine ilaveten yeni doğan yavruların yetiştirilip satılmasıyla organik et besiciliğini de yapabilir.

Burada yatırımı yaparken hesaba katılması gereken en önemli noktalardan biri geçiş sürecidir. Geçiş süreci; Organik Tarım Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik hükümlerine göre (Anonim, 2010)

faaliyete başlanmasından, ürünün organik olarak sertifikalandırılmasına kadar geçen dönemi kapsamaktadır.

**Tablo 20: Süt Gelir Tablosu**

| İlk yıl toplam süt üretimi (organik) | Öngörülen süt litre fiyatı | Toplam gelir    |
|--------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| 528 ton (22 litre X 80 X 300)        | 3,5 TL                     | 1.848.000,00 TL |

Organik yem üretim amacıyla kullanılacak arazilerde 2 yıl geçiş süreci uygulanmaktadır. Geçiş süreci boyunca üretilen ürünler organik olarak satılamamaktadır. Dolayısı ile ilk 2 yıl için gelir beklentisi 1.320.000,00 TL olarak saptanmalıdır.

Organik süt sığırcılığı sektörü için devletimiz tarafından herhangi bir destek veya teşvik verilmemekte olup, ürün sertifikası olan işletmelere organik süt desteği şeklinde bir destek mekanizmasının devreye sokulmasının sektörü yatırımcıya daha cazip hale getireceği yapılan görüşmeler sonucunda çıkan yaygın kanıdır.

#### 4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Sermayenin alternatif getirisi ve sürü projeksiyonu dikkate alınmadan yapılan hesaplamalara ve sektörde aktif olarak faaliyet gösteren yatırımcılar ile yapılan görüşmelere göre işletme yedinci yıl itibarıyla başlangıç sermayesini geri kazanmaktadır.

### 5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Kurulacak olan tesisin yerinin belirlenmesi ve tasarımı sürecinde; tesisin yerleşime birimlerine uzaklığı, tipi, büyüklüğü ve kapasitesi, mera bölgesine erişimi, atık su ve diğer atıklar, yardımcı tesisler ve hizmetler ile yerel halkın organik tarım ve hayvancılığa bakış açısı dikkate alınmıştır.

Hayvan yetiştirme tesisi için seçilecek arazi olarak hem gerekli hizmetlerden faydalanabilecek kadar il/ilçe merkezlerine yakın, hem de ilçe halkını koku ve ses gibi etkenler nedeniyle rahatsız etmeyecek kadar uzak olması öngörülmüştür. Şehirden uzaklık gürültü gibi etkiler ile hayvanlar üzerinde oluşabilecek stresi azaltarak süt kalitesi ve miktarına olumlu etkileri olması beklenmektedir. İlave süt işleme tesislerine yakın olması sütün kg başına daha yüksek fiyatla satılmasına pozitif etki yaratacaktır.

Genel olarak büyükbaş yetiştirme tesislerine ilişkin başlıca çevresel etkiler aşağıdaki gibidir:

- Atıklar,
- Atıksu,
- Koku emisyonu,
- Tehlikeli atıklar.

Kurulması planlanan işletme organik süt sığırcılığı olduğu için zirai ilaç kutuları veya hayvansal ilaç atıkları gibi tehlikeli atıkların konvansiyonel besiciliğe oranla çok daha az oranda ortaya çıkacaktır.

Söz konusu 80 baş organik süt sığırcılığı yatırımı Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsam dışıdır. Yönetmelik 5.000 baş ve üzeri büyükbaş yetiştirme tesisleri kapsamaktadır. Bununla birlikte işletmenin sağlaması gereken koşulları Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik açıklanmıştır. Yönetmelik Müteşebbisin, çevresel kirlilik riski bulunan alanlarda bulaşma riskini değerlendirmesini ve gerekli tedbirleri almasını istemekle birlikte alınan tedbirlerin yeterliliğine yetkilendirilmiş kuruluşun kontrolleri sırasında karar verilmesini istemektedir. Yine yönetmeliğe göre hayvanlar, meralara veya açık hava gezin alanlarına veya açık alanlara erişebilmelidir. Meralarda ve

açık alanlarda birim alan başına düşen hayvan sayısı, ürem birimindeki bitkisel üreme yeterli hayvan gübresi sağlayabilecek şekilde sınırlı olmalıdır. Hayvan yoğunluğu yayılan azot miktarı bakımından, kullanılan tarımsal alanda 170 kg/N/ha/yılı aşamayacak sayıda belirlenir. Bu miktar aşıldığında, müteşebbisin aynı bölgede başka bir alan edinmesi veya yetkilendirilmiş kuruluşun bilgisi dâhilinde komşu işletmelerden bu olanağı sağlaması gereklidir. Yetkilendirilmiş kuruluş çevre koruma maksadıyla hayvan yoğunluğunu azaltabilir.

Ortalama hayvan başı gübre üretimi 15 kg/ büyükbaş olduğu düşünülürse 80 baş olarak planlanan sürünün gübre atığının da bertaraf edilmesi gerekmektedir. Gübreler yönetmelik kapsamında belirtildiği gibi sözleşme yapılarak civardaki çiftçilere satılabileceği gibi işletme bünyesinde de değerlendirilebilir. Maliyetleri düşürüp, yem hammaddelerinde tedarik açısından sıkıntı yaşamamak için yem bitkilerinin de organik tarım esaslarına göre yetiştirilmesi tavsiye edilmektedir. Organik yem bitkileri yetiştiriciliğine başlandığında gübreler tarım alanlarında değerlendirilebilir. Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik Organik hayvan gübresi kullanma, bulundurma ve koruma kuralları belirlemiştir. Kurullar yönetmelikte açıklanmış olup vurgu yapılan en temel hususlardan biri Organik bitkisel ürem yapılacak alanlarda, arazi üzerine uygulanacak toplam gübre miktarı, 170 kg/N/ha/yılı geçemeyecek olmasıdır. Proje kapsamında gübrenin bertarafı ve değerlendirilmesi için gübre çukuru da öngörülmüştür.

Yapılacak organik süt sığırcılığı yatırımı ile bölge halkında organik hayvancılık ve organik tarıma karşı ilgi alakala ve sonucunda bilinçlenme söz konusu olacaktır. İşletmenin karlılık durumuna göre köy halkının da organik tarım ve hayvancılığa başlama ihtimali mevcuttur.

Meranın organik hayvancılığa uygun şekilde kullanımı için çevre halkın rızası ve katılımı önemli unsurlardan biridir.

## 6. SONUÇ

Organik çiğ süt üretimi, organik tarım mevzuatının organik hayvan yetiştiriciliğine ilişkin ilkeleri çerçevesinde konvansiyonel üretimden farklı bir metodunun hayata geçirilmesi ile mümkün hale gelmektedir. Organik üretim metodunun zorunlu kıldığı geçiş süreci, sertifikasyon koşulları ve ilave maliyetler göz önünde bulundurulmak suretiyle, üretici ve alıcının farklı bir fiyat angajmanı çerçevesinde bir araya gelmesi beklenmelidir. TR21 Trakya Bölgesi pazar erişimi ve süt işleme kapasitesi itibarıyla önemli bir yatırım fırsatı meydana getirmektedir. Buna karşın yem bitkisi üretiminde organik bitkisel üretim usul ve esaslarının dikkate alınması ve yatırım yeri seçiminde Ajans rehberliğinden istifade edilmesi hususuna dikkat edilmesi önerilmektedir.

## 7. KAYNAKLAR

- [1] [www.feyzsut.com.tr](http://www.feyzsut.com.tr)  
 [2] ASÜD, Ambalajlı Süt ve Süt Ürünleri Üreticileri Derneği  
 [3] Ulusal Süt Konseyi  
 [4] FAOSTAT  
 [5] TÜİK  
 [6] Tarım ve Orman Bakanlığı  
 [7] Trademap  
 [8] [www.tgdf.org.tr](http://www.tgdf.org.tr)  
 [9] [Fibl-Survey.2020](https://www.fibl-survey.com)  
 [10] 2020 Damızlık Fiyatları – Tigem  
<https://www.tigem.gov.tr/DosyaGaleriData/View/562f0e0a-123e-4aff-b8ed-4abb505eafe4>  
 [11] Mehmet BİNGÖLBALİ, Organik Süt Sığırları Yetiştiriciliğinin Esasları Organik Ve Konvansiyonel Şartlarda Üretim Yapan İşletmelerin Bazı Özellikler Bakımından Karşılaştırılması, Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

### GÖRÜŞÜLEN KİŞİ VE KURUMLAR:

#### KİŞİLER

Engin Acar  
 Oktay Can Yıldırım  
 Atila Çelebi  
 Mehmet Ali ERFA  
 Faruk Çalışkan  
 İlayda Öztürk  
 Hüseyin Fatih Karataş  
 Arif Gürdal  
 Prf Dr Bilal Bilgin  
 Mehmet Gezici  
 Abdurrahman Erdoğan  
 Ali Dermenci  
 Hasan Doğan  
 Arda Diribaş  
 Mümin Keskin  
 Mustafa Suiçmez  
 Hakan Aslan  
 Adem İzmir

#### KURUMLARI

Bahçivan Gıda Sanayi Tic A.Ş.- Fabrika Müdürü  
 Beşer Süt Ürünleri- Firma Sahibi  
 OTS Organik Tarım Ltd Şti  
 Edirne İl Tarım ve Orman Müdürlüğü - Veteriner Hekim  
 Orser Kontrol ve Sertifikasyon Ltd Şti  
 Maltsan Gıda Ürünleri San ve Tic Ltd Şti  
 Tire Süt Kooperatifi  
 Arif Gürdal Tarım İşletmesi  
 Namık Kemal Üniversitesi  
 Veteriner Hekim  
 Tekirdağ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü  
 Kırklareli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği  
 Kırklareli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü  
 Danone  
 Danone  
 Edirne Süt Üreticileri Birliği  
 Edirne İl Tarım ve Orman İl Müdürlüğü  
 Edirne İl Tarım ve Orman İl Müdürlüğü

## 8. EKLER

### Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

Yatırımcı tarafından hazırlanacak detaylı fizibilitede, aşağıda yer alan analizlerin asgari düzeyde yapılması ve makine-teçhizat listesinin hazırlanması önerilmektedir.

- Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)

Sektörün mevcut durumu ile önümüzdeki dönem için sektörde beklenen gelişmeler, firmanın rekabet gücü, sektördeki deneyimi, faaliyete geçtikten sonra hedeflediği üretim-satış rakamları dikkate alınarak hesaplanan ekonomik kapasite kullanım oranları tahmini tesis işletmeye geçtikten sonraki beş yıl için yapılabilir.

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- Üretim Akım Şeması

Fizibilite konusu ürünün bir birim üretilmesi için gereken hammadde, yardımcı madde miktarları ile üretimle ilgili diğer prosesleri içeren akım şeması hazırlanacaktır.

- İş Akış Şeması

Fizibilite kapsamında kurulacak tesisin birimlerinde gerçekleştirilecek faaliyetleri tanımlayan iş akış şeması hazırlanabilir.

- Toplam Yatırım Tutarı

Yatırım tutarını oluşturan harcama kalemleri yıllara sari olarak tablo formatında hazırlanabilir.

- Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı

Tesis işletmeye geçtikten sonra tam kapasitede oluşturması öngörülen yıllık gelir gider hesabına yönelik tablolar hazırlanabilir.

- İşletme Sermayesi

İşletmelerin günlük işletme faaliyetlerini yürütebilmeleri bakımından gerekli olan nakit ve benzeri varlıklar ile bir yıl içinde nakde dönüşebilecek varlıklara dair tahmini tutarlar tablo formunda gösterilebilir.

- Finansman Kaynakları

Yatırım için gerekli olan finansal kaynaklar; kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynakların toplamından oluşmaktadır. Söz konusu finansal kaynaklara ilişkin koşullar ve maliyetler belirtilebilir.

- Yatırımın Kârlılığı

Yatırımı değerlendirmede en önemli yöntemlerden olan yatırımın kârlılığının ölçümü aşağıdaki formül ile gerçekleştirilebilir.

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- Nakit Akım Tablosu

Yıllar itibariyle yatırımda oluşması öngörülen nakit akışını gözlemlemek amacıyla tablo hazırlanabilir.

- Geri Ödeme Dönemi Yöntemi



Geri Ödeme Dönemi Yöntemi kullanılarak hangi dönem yatırımın amorti edildiği hesaplanabilir.

- [Net Bugünkü Değer Analizi](#)

Projenin uygulanabilir olması için, yıllar itibarıyla nakit akışlarının belirli bir indirgeme oranı ile bugünkü değerinin bulunarak, bulunan tutardan yatırım giderinin çıkarılmasıyla oluşan rakamın sıfıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

$$NBD = \sum_{t=0}^{\infty} (NA_t / (1-k)^t)$$

NA<sub>t</sub> : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- [Cari Oran](#)

Cari Oran, yatırımın kısa vadeli borç ödeyebilme gücünü ölçer. Cari oranın 1,5-2 civarında olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Likidite Oranı, yatırımın bir yıl içinde stoklarını satamaması durumunda bir yıl içinde nakde dönüşebilecek diğer varlıklarıyla kısa vadeli borçlarını karşılayabilme gücünü gösterir. Likidite Oranının 1 olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Likidite Oranı} = \frac{(\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar})}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Söz konusu iki oran, yukarıdaki formüller kullanılmak suretiyle bu bölümde hesaplanabilir.

- [Başabaş Noktası](#)

Başabaş noktası, bir firmanın hiçbir kar elde etmeden, zararlarını karşılayabildiği noktayı/seviyeyi belirtir. Diğer bir açıdan ise bir firmanın, giderlerini karşılayabildiği nokta da denilebilir. Başabaş noktası birim fiyat, birim değişken gider ve sabit giderler ile hesaplanır. Ayrıca sadece sabit giderler ve katkı payı ile de hesaplanabilir.

$$\text{Başabaş Noktası} = \frac{\text{Sabit Giderler}}{(\text{Birim Fiyat} - \text{Birim Değişken Gider})}$$

**Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi**

| İthal Makine /<br>Teçhizat Adı | Miktarı | Birimi<br>(Adet, kg,<br>m <sup>3</sup> vb.) | F.O.B.<br>Birim<br>Fiyatı (\$) | Birim<br>Maliyeti<br>(KDV Hariç,<br>TL) | Toplam<br>Maliyet (KDV<br>Hariç, TL) | İlgili Olduğu<br>Faaliyet Adı |
|--------------------------------|---------|---------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                      |                               |
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                      |                               |
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                      |                               |
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                      |                               |
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                      |                               |
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                      |                               |
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                      |                               |

| Yerli Makine /<br>Teçhizat Adı | Miktarı | Birimi<br>(Adet, kg,<br>m <sup>3</sup> vb.) | Birim Maliyeti<br>(KDV Hariç, TL) | Toplam Maliyeti<br>(KDV Hariç, TL) | İlgili Olduğu<br>Faaliyet Adı |
|--------------------------------|---------|---------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |



Hürriyet Mah. Elif Hanım Sok. Dinçgöl Özçakı İş Merkezi No:9 Süleymanpaşa TEKİRDAĞ

Tel.: 0 (850) 450 09 59 - Faks: 0(282) 263 10 03

E-Posta: bilgi@trakyaka.org.tr | www.trakyaka.org.tr

**ISBN**

**Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz**