



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Zonguldak İli Keçi Vadisi Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Zonguldak İli Keçi Vadisi Ön Fizibilite Raporu



2020

E K İ M

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, Saanen keçisi yetiştirme, süt ve ikincil ürün üretimi amacıyla Zonguldak ilinde Saanen keçi çiftliği kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporunda 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. Raporadaki 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 Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Batı Karadeniz Kalkınma Ajansına aittir. Raporunda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Batı Karadeniz 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

İÇİNDEKİLER	1
TABLolar	2
ŞEKİLLER	4
1. YATIRIMIN KÜNYESİ	6
2. EKONOMİK ANALİZ	8
2.1. Sektörün Tanımı.....	8
Hayvancılık Sektörü	8
Sektörün Faaliyet Konusu	11
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	11
Yatırım Teşvik Sistemi.....	11
Diğer Destekler	17
2.3. Sektörün Profili.....	27
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	35
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini.....	36
2.6. Girdi Piyasası	38
2.7. Pazar Ve Satış Analizi.....	42
3. TEKNİK ANALİZ	45
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi.....	45
Nüfus.....	46
Altyapı	46
Ar-Ge Altyapısı	47
3.2. Üretim Teknolojisi.....	54
Keçi Sütü Özellikleri	62
Makine ve Ekipmanlar	64
Proje İhtiyaçları	68
3.3. İnsan Kaynakları	71
4. FİNANSAL ANALİZ	78
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	78
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	81
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	82

TABLolar

Tablo 1. Türkiye Hayvan Varlığı	10
Tablo 2. Yatırım Teşvik Sistemi Destek Unsurları	12
Tablo 3. Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları.....	15
Tablo 4. Yatırım Teşvik Sistemi Kapsamında Yararlanılabilecek Destek Unsurları	16
Tablo 5. Küçükbaş Hayvan Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredileri	26
Tablo 6. Zonguldak İli Küçükbaş Destek Bilgileri (2019)	27
Tablo 7. Türkiye Keçi Sütü Verileri	31
Tablo 8. Keçi Türlerine Göre Keçi Sütü Verileri	32
Tablo 9. Türkiye Keçi Eti Verileri.....	32
Tablo 10. Türkiye Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Deri Miktarı	33
Tablo 11. Türkiye Kırkılan Keçi Sayısı ve Kıl, Tiftik Miktarı	33
Tablo 12. Zonguldak İli Keçi Yetiştiriciliği Sektöründe Faaliyet Gösteren Firma Bilgileri.....	35
Tablo 13. Türkiye Canlı Keçi Dış Ticaret Verileri.....	35
Tablo 14. Türkiye Canlı Keçi Dış Ticaret Yapılan Ülkeler ve Verileri (2019).....	35
Tablo 15. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Sürü Projeksiyonu	37
Tablo 16. Zonguldak İli Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Sayıları (2019)	39
Tablo 17. Dereköy ve Çevre Köyleri Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Sayıları (2019)	40
Tablo 18. Zonguldak İli Arazi Dağılımı (2019).....	42
Tablo 19. GZFT Analiz Tablosu.....	43
Tablo 20. Keçi Yetiştiriciliğinde Elde Edilen Ürünlerin Yıllara Göre Fiyatları.....	43
Tablo 21. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Gelirler Toplamı.....	44
Tablo 22. Zonguldak Teknopark Bünyesindeki Firmalar (2020).....	52
Tablo 23. Zonguldak Teknopark Bünyesindeki Kuluçka ve Ön Kuluçka Girişimciler (2020) .	53
Tablo 24. Bir Keçiden Elde Edilen Sütün Verileri	58
Tablo 25. 1.000 Sağmal Saanen Keçisi Verim Özellikleri	58

Tablo 26. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Yıllık Yem İhtiyaçları.....	70
Tablo 27. Zonguldak İli Genel Bilgileri (2019)	71
Tablo 28. Zonguldak İli İlçeleri Nüfus Bilgileri	71
Tablo 29. Zonguldak İli Bitirilen Eğitim Durumu (6+ yaş)	72
Tablo 30. Zonguldak İli Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 yaş)	73
Tablo 31. Zonguldak İli Çalışma Çağındaki Nüfus / Zonguldak Nüfusu.....	73
Tablo 32. Zonguldak İli Genç Nüfus / Zonguldak İli Çalışma Çağındaki Nüfus.....	73
Tablo 33. Zonguldak İli Üretici Kaydı	76
Tablo 34. Dereköy ve Çevre Köyleri Tarım Arazisi ve ÇKS'ye Kayıtlı Çiftçi Bilgileri (2019)..	77
Tablo 35. Personel Giderleri.....	77
Tablo 36. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Sabit Yatırım Giderleri.....	78
Tablo 37. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Bakım ve Onarım Giderleri.....	79
Tablo 38. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Personel Giderleri	79
Tablo 39. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Amortisman Giderleri.....	79
Tablo 40. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Giderler Toplamı	79
Tablo 41. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Gelirler Toplamı.....	80
Tablo 42. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Toplam Yatırım Tutarı	80
Tablo 43. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Gelir-Gider Tablosu.....	81
Tablo 44. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Yıllık Finansman İhtiyacı	81
Tablo 45. Farklı Yatırım Alternatiflerinde Yıllık Kar ve Yatırım Geri Dönüş Süreleri	82

ŞEKİLLER

Şekil 1. Dünya Hayvan Varlığı (milyar baş), (2018)	9
Şekil 2. Yıllar İtibariyle Türkiye Büyükbaş Hayvan Varlığı	10
Şekil 3. Yıllar İtibariyle Türkiye Küçükbaş Hayvan Varlığı	11
Şekil 4. Teşvik Sistemi Bölge Haritası	13
Şekil 5. E-TUYS Üzerinden Yatırım Teşvik Belgesi Alma	16
Şekil 6. Yıllar İtibariyle Türkiye Keçi Varlığı.....	29
Şekil 7. Türkiye Keçi Türü Dağılımı (2019)	29
Şekil 8. Türkiye Tiftik Keçisi Yaş Dağılımı (2019).....	30
Şekil 9. Türkiye Kıl Keçisi ve Diğerlerinin Yaş Dağılımı (2019)	30
Şekil 10. Türkiye Toplam Süt Üretiminin Türlerle Göre Dağılımı (2019).....	31
Şekil 11. Bölgelere Göre Keçilerin Yetiştirilme Oranları (2018).....	33
Şekil 12. Keçi Yetiştiriciliğinde Öne Çıkan Ülkeler (2018)	34
Şekil 13. Dünya Keçi Varlığı	34
Şekil 14. Zonguldak İli Yıllara Göre Keçi Sayısı	38
Şekil 15. Zonguldak İli Yaş Dağılımlarına Göre Keçi Sayısı	39
Şekil 16. Kozlu İlçesi Yıllara Göre Keçi Sayısı	39
Şekil 17. Kozlu İlçesi Yaş Dağılımlarına Göre Keçi Sayısı	40
Şekil 18. İBBS2 (26 Bölge) Keçi Sayısı (2019)	41
Şekil 19. Zonguldak İli Arazi Dağılımı (2019)	42
Şekil 20. Zonguldak İli Coğrafik Haritası	45
Şekil 21. Dereköy Köyü Nüfus Değişimi	46
Şekil 22. Bülent Ecevit Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi	49
Şekil 23. Bülent Ecevit Üniversitesi Çaycuma Gıda ve Tarım Meslek Yüksekokulu	50
Şekil 24. Sakine-Şevki Yurtbay Gıda Uygulama ve Araştırma Merkezi.....	51
Şekil 25. Zonguldak Teknopark A.Ş Konumu	54

Şekil 26. Projede Kullanılması Planlanan Saanen Keçiler	54
Şekil 27. Keçi Ağılı Vaziyet Planı.....	59
Şekil 28. Keçi Ağılı Mimari Görüntüsü	59
Şekil 29. Gübre Çukuru Vaziyet Planı.....	60
Şekil 30. Kaba ve Kesif Yem Deposu Mimari Görüntüsü	60
Şekil 31. İdari Bina Vaziyet Planı ve Mimari Görüntüsü	61
Şekil 32. Zonguldak İli ve Kozlu İlçesi Keçi Sütü Üretimi (işlenmemiş, ton).....	62
Şekil 33. Proje Kapsamında Ürün İmalathanesi İçin Düşünülen Atıl Okul Binası (Dereköy). 63	
Şekil 34. Keçi Sağım Sistemi Vaziyet Planı	65
Şekil 35. Keçi Sağım Sistemi.....	65
Şekil 36. Süt Soğutma ve Depolama Tankı	66
Şekil 37. Yem Karma ve Dağıtma Makinesi.....	67
Şekil 38. Otomatik Yemleme Sistemi.....	68
Şekil 39. Hayvan Sulamasında Kullanılacak Dereköy Deresi.....	69
Şekil 40. Zonguldak İli Bitirilen Eğitim Durumu (6+ yaş).....	72
Şekil 41. İşgücü Verileri (15+), (2018)	74
Şekil 42. İşgücü Verileri (15+), (2019)	74
Şekil 43. TR81 Batı Karadeniz (Zonguldak-Karabük-Bartın) Eğitim Durumlarına Göre İstihdam ve İşsizlik Oranı (15+), (2019).....	75
Şekil 44. İstihdam Edilenlerin İktisadi Faaliyet Kolları (15+), (2019).....	76
Şekil 45. Dünya Keçi Yetiştiriciliğinde Öne Çıkan Ülkelerin Asgari Ücretleri (2020)	78

ZONGULDAK İLİ DEREKÖY KEÇİ VADİSİ PROJESİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU**1. YATIRIMIN KÜNYESİ**

Yatırım Konusu	Saanen Keçi Çiftliği	
Üretilecek Ürün/Hizmet	Saanen Keçi Yetiştiriciliği ve Saanen Keçi Sütü Üretimi	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Zonguldak - Kozlu	
Tesisin Teknik Kapasitesi	1000 baş	
Sabit Yatırım Tutarı	1.815.298,63 \$	
Yatırım Süresi	1 yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	80%	
İstihdam Kapasitesi	12	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	5,83 yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	01.45.01	
İlgili GTİP Numarası	0104.20	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Tüm Ülkeler	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 1: Yoksulluğa Son Amaç 2: Açlığa Son	Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam Amaç 10: Eşitsizliklerin Azaltılması
Diğer İlgili Hususlar	4 farklı noktada kurulacak olan, herbiri 250 sağmal kapasiteli keçi çiftlikleri ile birlikte keçi sütü imalathanesi için projenin uygulanacağı Dereköy'de, proje kapsamında, atıl bulunan okul binasının da kullanılması planlanmaktadır.	

Subject of the Project	Saanen Goat Farm	
Information about the Product/Service	Saanen Goat Breeding and Production of Goat Milk	
Investment Location (Province-District)	Zonguldak - Kozlu	
Technical Capacity of the Facility	1000 heads	
Fixed Investment Cost (USD)	1.815.298,63 \$	
Investment Period	1 years	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	80%	
Employment Capacity	12	
Payback Period of Investment	5,83 years	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	01.45.01	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	0104.20	
Target Country of Investment	All countries	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 1: No Poverty Goal 2: Zero Hunger	Goal 3: Good Health and Well Being Goal 10: Reduced Inequality
Other Related Issues	It is planned to use the idle school building within the scope of the project in Dereköy, where the project will be implemented for the goat milk factory, together with goat farms, each with a capacity of 250 milch, to be established at 4 different locations.	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Hayvancılık Sektörü

Gelişen ve değişen dünyada insanoğlunun önemli ve değişmez sorunlarının başında yeterli ve dengeli beslenme gelmektedir. Bu olgu söz konusu olduğunda, hayvansal ürünler taşıdıkları biyolojik özellikleri nedeniyle vazgeçilmez ve diğer besin maddeleri ile ikame edilemez bir konumdadır.

İnsanın büyümesi, gelişmesi ve sağlıklı kalabilmesinin yanı sıra, beyin gelişimi bakımından da önemli olan sekiz adet aminoasit, sadece hayvansal kökenli proteinlerde yeterli miktarda bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre sağlıklı bir insanın vücut ağırlığının her kilogramı için günde 1 gr protein tüketmesi ve bunun da %42'sinin hayvansal kökenli olması önerilmektedir. Hayvansal besinlerdeki protein miktarları ette %15-20, balıkta %19-24, yumurtada %12, sütte %3-4, peynirde ise %15-25'tir. Sağlıklı beslenme için kırmızı et, beyaz et, süt, yumurta gibi hayvansal ürünlerin düzenli olarak tüketilmesi gerekmektedir.

İnsanların yeterli ve dengeli beslenmesinde önemli rolü bulunan hayvancılık sektörü; ulusal geliri ve istihdamı artırmak, et, süt, tekstil, deri, kozmetik ve ilaç sanayi dallarına hammadde sağlamak, kalkınmaya katkıda bulunmak ve ihracat yoluyla döviz gelirlerini artırmak gibi önemli ekonomik ve sosyal fonksiyonlara sahiptir.

Günümüzde hayvancılık sektörü; yem sanayi, et ve mamulleri sanayi, süt ve mamulleri sanayi, dericilik ve tekstil sanayileri, veteriner ilaçları ve hayvancılık ekipman sanayileri vb. bileşenleri yeni istihdam alanları oluşturmakta ve hayvansal ürünlerin işlenmesiyle katma değer yaratmaktadır.

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde kullanılan önemli kriterlerden birisi de kişi başına tüketilen hayvansal besin miktarıdır. Bu bağlamda hayvansal protein tüketimi ile kalkınmışlık arasında sebep sonuç ilişkisinin var olduğu görülmektedir.

Beslenme ihtiyacını kendi kaynaklarıyla karşılama hedefi ülkeleri hayvancılık sektörüne yönelik destekleme ve korumayı da içeren tarım politikaları oluşturmaya yöneltmiştir. Gelişmiş ülkeler ulusal üretimde istikrarı sağlamak amacıyla, bitkisel ve hayvansal üretimi daha rasyonel politikalarla desteklemektedir. Söz konusu ülkeler elde edilen üretim artışı ile aynı zamanda önemli bir dış satımcı ülke konumuna gelmişlerdir.

Dünyada Hayvancılık Sektörü

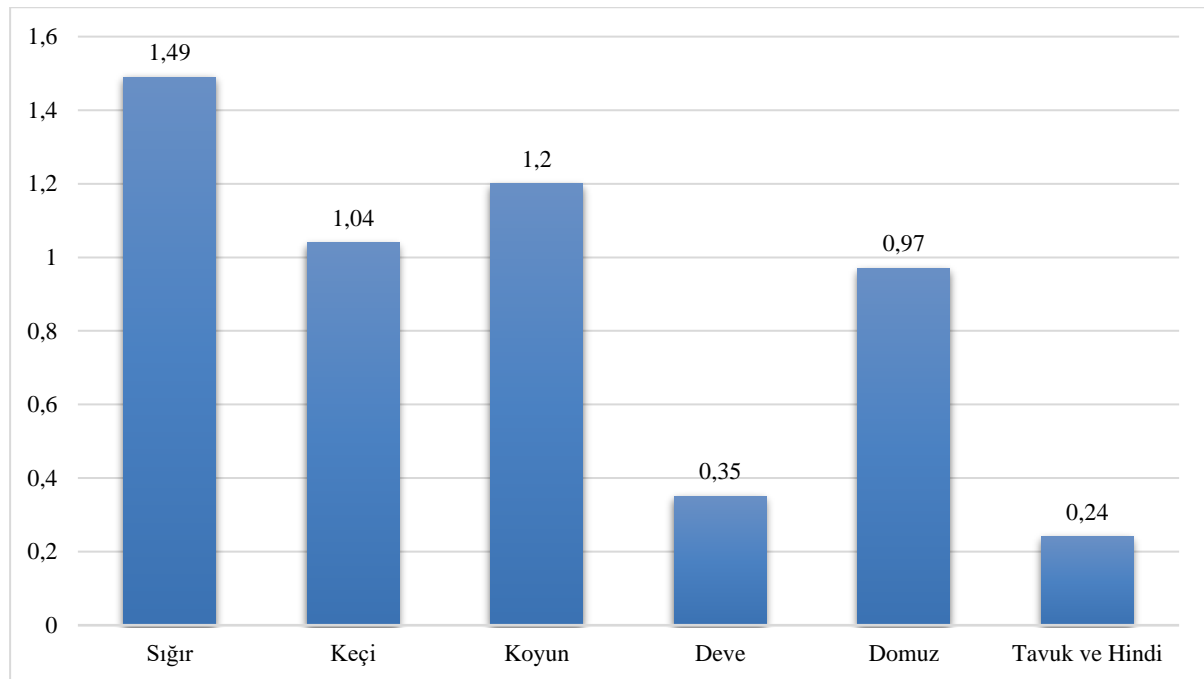
İnsanlığın ilk çağlardan itibaren ve özellikle göçebelik dönemlerinde, yapılan en büyük ekonomik faaliyet hayvancılık olmuştur. Açlık-tokluk, iyi-kötü beslenme gibi insan odaklı konular, günümüz dünya siyasetini de etkilemektedir. Nitekim gelişmiş ülkeler, geri kalmış olan ülkelere teknoloji, damızlık materyal, canlı hayvan, tohumluk ve işlenmiş ürünler gibi tarımsal üretim maddelerini pazarlayarak büyük bir gelir sağlamak ve bu şekilde, özellikle tarımsal ürün ticareti yaptıkları ülkeler üzerindeki etkinliklerini artırmaktadırlar.

Hayvancılık bugün, gelişmiş ülkelerde bir endüstri haline gelmiş, ekonominin ayrılmaz bir parçası olmuştur. Bu durum, tarımın ve dolayısıyla hayvancılığın ulusal düzeyde geliştirilmesi gereken stratejik bir sektör olduğunu ortaya koymaktadır.

Başta et, süt ve yumurta gibi gıda maddeleri olmak üzere insanların önemli ihtiyaçlarını karşılayan hayvancılık, tarımın önemli alt sektörlerinden biridir. Dünya genelinde kişi başına ortalama günlük protein tüketimi 81 gram olup, bunun 32 gramı hayvansal kaynaklı proteinlerden karşılanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere göre kişi başına günlük protein tüketim miktarı iki kat artarken, proteinlerin hayvansal ürünlerden karşılanma oranları gelişmekte olan ülkelerde %20 civarındadır. Bu oran gelişmiş ülkelerde %65'lere kadar çıkmaktadır.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre 2018 yılında dünyada 1,49 milyar baş sığır, 1,04 milyar baş keçi, 1,20 milyar baş koyun, 35,52 milyon baş deve, 978,33 milyon baş domuz, 24,17 milyon tavuk ve hindi bulunmaktadır. (Şekil 1)

Şekil 1. Dünya Hayvan Varlığı (milyar baş), (2018)



Kaynak: FAOSTAT (Gıda ve Tarım Örgütü Kurumsal İstatistiksel Veritabanı)

Türkiye'de Hayvancılık Sektörü

Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze Türkiye'de hayvan varlığı önemli ölçüde değişim göstermiştir. Cumhuriyetin ilk yıllarından İkinci Dünya Savaşı'na kadar önemli bir sayısal artış yaşanmıştır. Savaş yıllarında artış hızı düşmüş, hatta bazı türlerde azalma meydana gelmiştir. Savaşın bitmesini takip eden dönemde sayısal artış hızlanmış, türlere bağlı olarak en yüksek sayısal değerlere 1960-1980 yılları arasında ulaşılmıştır. 1980'li yıllarda ise bütün türlerde hayvan sayısı hızla azalmaya başlamıştır.

Ülkemiz coğrafi özellikleri bakımından her türlü hayvan yetiştiriciliği için uygun ortam ve potansiyele sahiptir. Hayvancılık, ülkemizin artan nüfusunun yeterli ve dengeli beslenmesini sağlamanın yanında, hayvancılığa dayalı sanayiye hammadde temini açısından da önem arz etmektedir.

Ülkemizde 1970'li yıllara kadar hem büyükbaş hem de küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin tamamına yakını, yerli ırk hayvan varlıkları ile mera hayvancılığı şeklinde sürdürülmüştür. Hayvanlar kıs

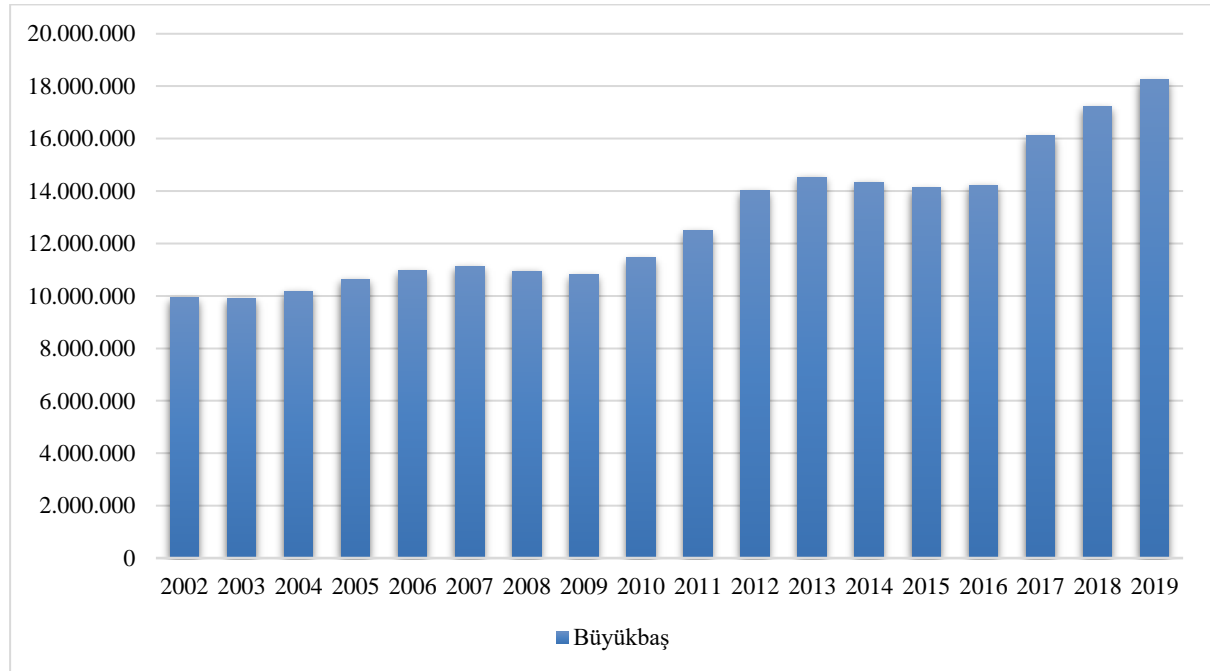
aylarında kuru ot, saman ve kısıtlı kesif yem ile yaşam payı oranında beslenmiş, diğer zamanlarda ise doğal meralarda otlatılmıştır. 1980'li yıllara kadar Türkiye bu potansiyeli çok iyi değerlendirmiş ve hayvan varlığı sürekli artış göstermiştir. 2000 yılından itibaren ise yapılan devlet desteklemeleri ve teşvikler sayesinde büyük ölçekli hayvancılık tesis sayılarında önemli ölçüde artış olmuştur. (Şekil 2) (Şekil 3)

Tablo 1. Türkiye Hayvan Varlığı

Hayvan Türü	2015	2016	2017	2018	2019
Büyükbaş (baş)	14.127.837	14.222.228	16.105.025	17.220.903	17.868.965
Sığır	13.994.071	14.080.155	15.943.586	17.042.506	17.688.139
Manda	133.766	142.073	161.439	178.397	180.826
Küçükbaş (baş)	41.924.100	41.329.232	44.312.308	46.117.399	48.481.479
Koyun	31.507.934	30.983.933	33.677.636	35.194.972	37.276.050
Keçi	10.416.166	10.345.299	10.634.672	10.922.427	11.205.429

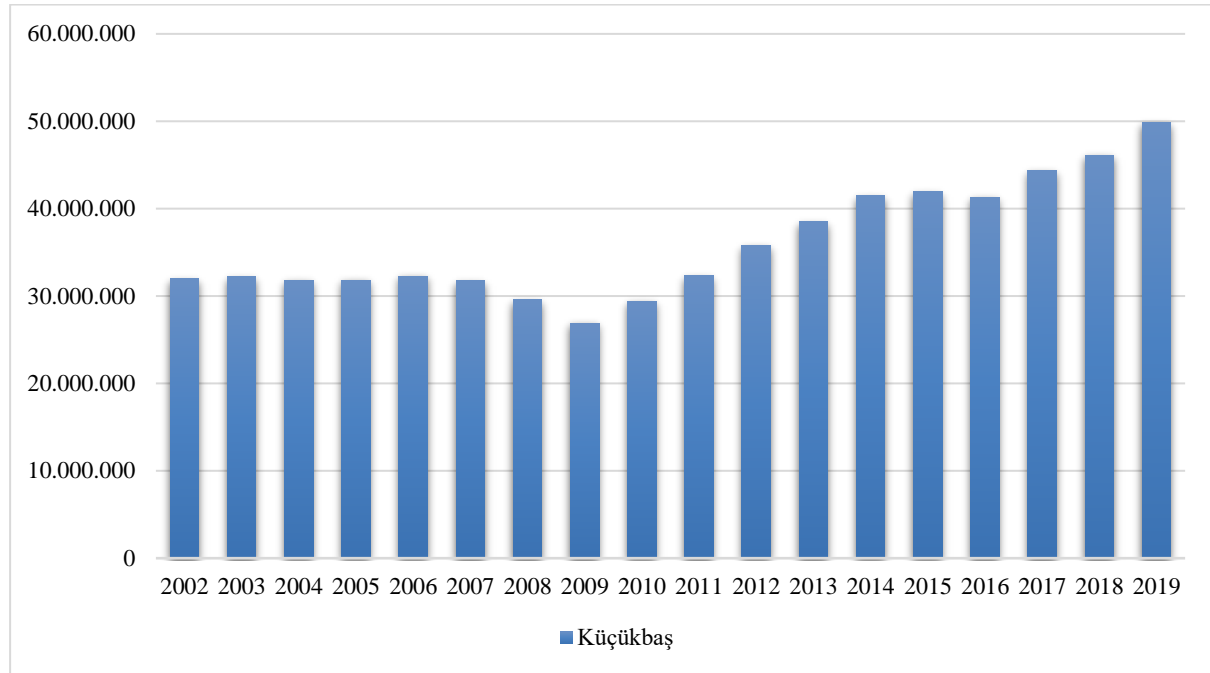
Kaynak: TÜİK

Şekil 2. Yıllar İtibariyle Türkiye Büyükbaş Hayvan Varlığı



Kaynak: HAYGEM (Hayvancılık Genel Müdürlüğü)

Şekil 3. Yıllar İtibariyle Türkiye Küçükbaş Hayvan Varlığı



Kaynak: HAYGEM (Hayvancılık Genel Müdürlüğü)

Sektörün Faaliyet Konusu

Keçi vadisi projesinin faaliyet alanı incelendiğinde NACE sınıflaması olarak 01.45.01 (Koyun ve keçi (davar) yetiştiriciliği (işlenmemiş süt kıl tiftik yapağı yün vb. üretimi dahil)) kodunun kullanılabileceği belirlenmiştir. G.T.İ.P. numarası ise 0104.20 (Canlı hayvanlar-Canlı koyun ve keçiler-Keçiler) olarak tespit edilmiştir.

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Sektöre yönelik sağlanan güncel desteklere www.yatirimadestek.gov.tr adresinden ulaşılabilmektedir. Ayrıca adreste bulunan Teşvik Robotu kullanılarak sektörün teşvik kapsamında olup olmadığı ve yararlanılabilecek destek unsurları öğrenilebilmektedir.

Yatırım Teşvik Sistemi

15.06.2012 tarih ve 2012/3305 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe giren Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı teşvik sistemi 4 farklı uygulamadan oluşmaktadır:

1- Genel Teşvik Uygulamaları: Teşvik edilmeyecek yatırım konuları dışında kalan tüm yatırımları kapsamaktadır.

2- Bölgesel Teşvik Uygulamaları: İller arasındaki gelişmişlik farkını azaltmayı ve illerin üretim ve ihracat potansiyellerini artırmayı hedeflemektedir.

3- Öncelikli Yatırımların Teşviki: Belirli yatırım konularının 5. Bölge destekleri ile desteklenmesi hedeflenmektedir.

4- Stratejik Yatırımların Teşviki: Cari açığın azaltılmasına katkı sağlayacak katma değeri yüksek yatırımlar desteklenmektedir.

Bu uygulamalar kapsamında sağlanacak destek unsurları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. (Tablo 2)

Tablo 2. Yatırım Teşvik Sistemi Destek Unsurları

Destek Unsurları	Genel Yatırım Teşvik Uygulamaları	Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları	Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları	Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları
KDV İstisnası	✓	✓	✓	✓
Gümrük Vergisi Muafiyeti	✓	✓	✓	✓
Vergi İndirimi		✓	✓	✓
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı)		✓	✓	✓
Gelir Vergisi Stopajı İndirimi*		✓	✓	✓
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (Çalışan Payı)*		✓	✓	✓
Faiz Oranı Desteği **		✓		✓
Arazi Tahsisi		✓	✓	✓
KDV İadesi***				✓

* Yatırımın Bölge 6'da gerçekleştirilmesi halinde sağlanır.

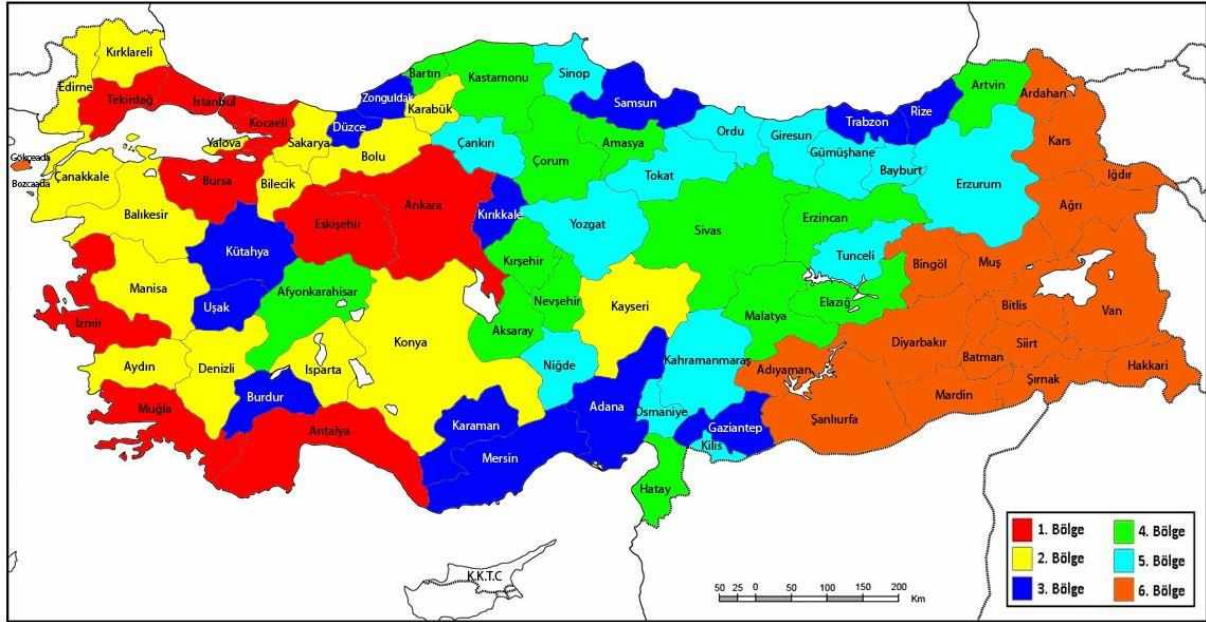
**Yatırımın Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları kapsamında Bölge 3, 4, 5 veya 6'da gerçekleştirilmesi halinde sağlanır.

***Asgari sabit yatırım tutarı 500 milyon TL olan stratejik yatırımların inşaat harcamaları için sağlanır.

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Teşvik uygulamaları açısından illerin gelişmişlik düzeyini gösteren bölgesel harita aşağıda sunulmuştur. (Şekil 4)

Şekil 4. Teşvik Sistemi Bölge Haritası



Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Genel Teşvik Sistemi'nde asgari sabit yatırım tutarı,

- ✓ 1 ve 2. bölgelerde 1 milyon TL,
- ✓ 3., 4., 5. ve 6. bölgelerde 500 bin TL'dir.

Bölgesel Teşvik Uygulamaları için asgari sabit yatırım tutarı 1. ve 2. bölgelerde 1 milyon TL'den, diğer bölgelerde ise 500 bin TL'den başlamak üzere desteklenen her bir sektör ve her bir il için ayrı ayrı belirlenmiştir.

Stratejik Yatırımlar için asgari sabit yatırım tutarı 50 milyon TL'dir.

Katma Değer Vergisi İstisnası: Teşvik belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Teşvik belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Vergi İndirimi: Gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşınca kadar indirimli olarak uygulanmasıdır. Bu destek, stratejik yatırımlar, bölgesel teşvik uygulamaları ve öncelikli yatırımların teşviki uygulamaları çerçevesinde düzenlenen teşvik belgeleri kapsamında sağlanır.

Faiz veya Kar Payı Desteği: Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli krediler için sağlanan bir finansman desteğidir. Teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmı Bakanlığımızca karşılanmaktadır. Bu destek unsuru, stratejik yatırımlar, Ar-Ge ve çevre yatırımları, 3., 4., 5. ve 6. Bölgelerde bölgesel teşvik ve öncelikli yatırımların teşviki uygulamaları kapsamında yapılacak yatırımlar için uygulanır.

Yatırım Yeri Tahsisi: Yatırım Teşvik Belgesi düzenlenmiş stratejik yatırımlar, bölgesel ve öncelikli yatırımlar için Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca (Milli Emlak Genel Müdürlüğü) belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilir.

SGK Prim Desteği (İşveren Payı): Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının belirli bir süre Bakanlıkça karşılanmasıdır. Stratejik yatırımlar, bölgesel ve öncelikli yatırımların teşviki uygulamaları kapsamında düzenlenen teşvik belgeleri için uygulanır.

Gelir Vergisi Stopajı Desteği: Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken gelir vergisi stopajının asgari ücrete tekabül eden kısmının 10 yıl süreyle terkin edilmesidir. Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülmüştür. Ayrıca, Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı (TOSHP) kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar için de uygulanabilir.

KDV İadesi: Sabit yatırım tutarı 500 milyon Türk Lirasının üzerindeki Stratejik Yatırımlar kapsamında gerçekleştirilen bina-inşaat harcamaları için tahsil edilen KDV'nin iade edilmesidir. 2017-2021 yıllarında imalat sektöründe gerçekleştirilecek teşvik belgeli tüm yatırımlara ilişkin bina-inşaat harcamaları KDV iadesinden yararlanabilmektedir.

21.08.2020 tarihli ve 31220 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Karar”da 01.01.2021 tarihi itibarıyla Zonguldak ilinde bulunan Kilimli ve Gökçebey ilçelerinde gerçekleştirilecek yatırımların bir alt bölge desteği olan 4.bölge desteklerinden, bu ilçelerde bulunan organize sanayi veya endüstri bölgelerinde yapılacak yatırımların iki alt bölge desteği olan 5.bölge desteklerinden yararlanmasına karar verilmiştir. Bölgelere göre bölgesel teşvik uygulamalarında sağlanan destek unsurları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. (Tablo 3)

Tablo 3. Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları

Destek Unsurları			BÖLGELER					
			I	II	III	IV	V	VI
KDV İstisnası			VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Gümrük Vergisi Muafiyeti			VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Vergi İndirimi*	Yatırıma Katkı Oranı*	OSB ve EB Dışı	15	20	25	30	40	50
	(%)	OSB ve EB İçi	20	25	30	40	50	55
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	Destek Süresi	OSB ve EB Dışı	2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl
		OSB ve EB İçi	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
Yatırım Yeri Tahsisi			VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Faiz veya Kar Payı Desteği	İç Kredi Döviz/Dövizle Endeksli Kredi		YOK	YOK	3 puan	4 puan	5 puan	7 puan
					1 puan	1 puan	2 puan	2 puan
Sigorta Primi (İşçi Hissesi) Desteği			YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl
Gelir Vergisi Stopaj Desteği			YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl

EB: İmalat sanayine yönelik olarak Endüstri Bölgesinde gerçekleştirilen yatırımlar.

*İmalat sanayiine yönelik (US-97 Kodu: 15-37) düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında, 1/1/2017 ile 31/12/2022 tarihleri arasında gerçekleştirilecek yatırım harcamaları için yatırıma katkı oranı her bir bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranına 15 puan ilave edilmek suretiyle, vergi indirimi oranı tüm bölgelerde %100 oranında ve yatırıma katkı tutarının yatırım döneminde kullanılabilir oranı %100 olarak uygulanır.

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Yatırım Teşvik Belgesi Başvurusu

Teşvik sistemi destek unsurlarından faydalanabilmek için öncelikle, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama Genel Müdürlüğüne başvuru yapılarak yatırım teşvik belgesi alınması gerekmektedir. 2 Temmuz 2018 tarihinden itibaren yeni yatırım teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin tüm müracaatlar ile yabancı yatırımcıların Türkiye’de kurdukları şirket ve şubeler tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına yapılan bildirimler Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen E-TUYS adlı web tabanlı uygulama aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Yalnızca nitelikli elektronik sertifika sahibi olan ve yetkilendirme başvurusu talebi Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca onaylanmış kişiler E-TUYS aracılığıyla yatırım teşvik işlemlerini yürütmek üzere sisteme erişebilmektedir. Bu nedenle, yatırımcıların ilk etapta yetkilendirme işlemini gerçekleştirmek üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğüne müracaat etmeleri gerekmektedir.

Yetkilendirme talepleri 'Kayıtlı Elektronik Posta (KEP)' vasıtası ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü KEP adresine gönderilmektedir.

Yetkilendirme talebinin Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğünce sonuçlandırılmasının akabinde E-TUYS üzerinden işlem yapmaya yetkili kişiler tarafından sisteme giriş yapıp, işlemler başlatılabilir.

Şekil 5. E-TUYS Üzerinden Yatırım Teşvik Belgesi Alma

E-TUYS ÜZERİNDEN YATIRIM TEŞVİK BELGESİ NASIL ALINIR?				
1-YETKİLENDİRME	2-YETKİLENDİRME TEYİT E-POSTASI	3-KULLANICILARIN YATIRIMCI BİLGİLERİNİ GÜNCELLEMESİ	4-YATIRIMCI BİLGİLERİNİN ONAYLANMASI	5- E TUYS ÜZERİNDEN TEŞVİK BELGESİ MÜRACAATI
Kullanıcı yetkilendirmesi başvuru evrakları Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü KEP adresine gönderilmektedir.	Kullanıcının başvuru evrakında yer alan e-posta adresine yetkilendirmenin gerçekleştiğine dair teyit e-postası ulaşması	Yetkilendirilen kullanıcının yatırımcı bilgilerini E-TUYS üzerinden Yatırımcı Bilgilendirme Kılavuzundaki adımları izleyerek güncellemesi ve Bakanlık onayına sunması	Bakanlıkça yatırımcı bilgilerinde yapılan güncellenmenin onaylanması	Yeni teşvik belgesi müracaatının yetkilendirilmiş kullanıcı tarafından E-TUYS üzerinden Teşvik Belgesi Kılavuzundaki adımları izleyerek gerçekleştirilmesi ve Bakanlık onayına sunulması

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Keçi vadisi projesi 3.bölgede yer alan Zonguldak ilinde gerçekleştirilecektir. Genel Teşvik Uygulamaları ve Bölgesel Teşvik Uygulamaları projenin uygulamasında kullanılabilir. Yatırım konusu "Damızlık keçi yetiştiriciliği 0121.2.06" olarak değerlendirilmesi durumunda aşağıdaki tabloda belirtilen destek unsurlarından yararlanılabilecektir. (Tablo 4)

Tablo 4. Yatırım Teşvik Sistemi Kapsamında Yararlanılabilecek Destek Unsurları

İlin Bulunduğu Bölge	3. bölge
Genel Teşvik	Yararlanabilir
Bölgesel Teşvik	Evet
Öncelikli Yatırım	Hayır
Bölgesel Teşvik Asgari Yatırım Şartları	Damızlık küçükbaş entegre yatırımlarında 1.000 küçükbaş, süt ve et yönlü küçükbaş entegre yatırımlarında 1.000 küçükbaş/dönem asgari kapasite şartı aranmaktadır. Keçi vadisi projesi kapsamında yapılacak keçi yetiştiriciliği 1.000 baş sağmal kapasitede olacaktır. Entegre damızlık hayvancılık yatırımları dahil olmak üzere entegre hayvancılık yatırımlarında asgari yatırım tutarı Zonguldak ilinin bulunduğu 3. Bölgede 500 Bin TL'dir.
Yatırımla İlgili Özel Şartlar	Bölgesel teşvikten yararlanma şartı, entegre Yatırımlarında 1.-2. bölgelerde en az 2.000 baş, 3.-4.-5. bölgelerde en az 1.000 baş olmalıdır.1000 baş/dönem altı yatırımlar teşvik kapsamı dışındadır.
Yararlanılacak Teşvik Bölgesi	3. Bölge

KDV İstisnası	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti	Var
Yatırım Yeri Tahsisi	Var
SGK İşveren Hissesi Desteği	5 yıl %20 Yatırıma Katkı Oranı
Vergi İndirimi Desteği	Vergi İndirimi Oranı %60, Yatırıma Katkı Oranı %25
Faiz Desteği	TL 3 puan, Döviz 1 puan indirimli, 1 milyon TL'yi geçemez
SGK İşçi Hissesi Desteği	Uygulanmamaktadır
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	Uygulanmamaktadır

Kaynak: www.yatirimadestek.gov.tr/tesvik-robotu

Diğer Destekler

A-Tarım ve Orman Bakanlığı Destekleri

Çoban (Sürü Yöneticisi) İstihdam Desteği

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından sürü yöneticisi istihdamı desteği 5.000 TL/işletme olarak ödenmektedir.

Çoban istihdam desteği aşağıda belirtilen şartlara ve kurallara göre yapılır:

-Desteklemeden yararlanacak işletme, TÜRKVET'e kayıtlı en az yüz anaç küçükbaş hayvan varlığına sahip olmalıdır.

-Köy-mahalle sürülerini ortak otlatan çobanlar da desteklemeden yararlandırılmaktadır. Bu çobanların otlattığı sürüler en az iki işletmeden oluşmalı ve her bir işletmede en fazla doksan dokuz baş olmak üzere; toplamda en az yüz baş ve üzeri anaç küçükbaş hayvan varlığı bulunmalıdır.

-Her bir işletme sadece bir çoban için desteklemeden yararlandırılmaktadır. Başvuru şartlarını taşıyan birden fazla işletmesi bulunan yetiştiriciler, her bir işletmesi için ayrı ayrı başvuruda bulunabilmektedir.

-Çobanın, Sosyal Güvenlik Kurumu primleri en az beş ay süreyle yatırılmış olmalıdır.

-Destekleme başvurusunda bulunanlar, 2019 yılı Sosyal Güvenlik Kurumu primlerini 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu kapsamında; istihdam edilen çoban için, çalıştığı işletme üzerinden anılan Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi, işletme sahibi çoban için işletmesi üzerinden 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi, işletme sahibinin birinci dereceden yakını olan çoban için işletme üzerinden 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) veya (b) bendi, köy-mahalle sürüsü çobanları ise aynı Kanun kapsamında isteğe bağlı veya 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi kapsamında yatırmaktadır.

-Hayvancılık işletmesi bulunmayan veya fiilen çobanlık yapmayan, Sosyal Güvenlik Kurumu prim ödemesini isteğe bağlı olarak yapanlar ve SGK primlerini 30 gün üzerinden tam zamanlı olarak yatırmayanlar (köy-mahalle sürülerinin çobanları ve Ek-5 Tarım Sigortalılar hariç), işletmede istihdam edilen ancak fiilen çobanlık yapmayanlar, muhtarlar, devlet memurları, emekliler ve on sekiz yaşından küçükler, çoban olarak destekleme kapsamında değerlendirilmemektedir.

Başvuru şekli, yeri ve zamanı:

-Başvurular, işletme sahibi veya köy/mahalle sürülerini otlatan çobanlar tarafından dilekçe ile işletmenin kayıtlı olduğu il/ilçe müdürlüklerine yapılır. Başvuru sırasında aşağıdaki belgeler istenir:

1) Çobanın ve işletme sahibinin nüfus cüzdanı fotokopisi,

2) Sürü yöneticisi sertifikası,

3) Desteklemeden yararlanacak çobanın durumuna göre; işletmede çoban istihdam ediliyor ise iş sözleşmesinin örneği, köy/mahalle sürülerini otlatan çoban ise hayvanlarını otlattığı işletme sahiplerinden en az ikisinden alınan muhtar onaylı muvafakatname, çoban işletme sahibi/işletme sahibinin birinci dereceden yakını ise işletme sahibinin taahhütnamesi,

4) Çobana ait sigorta primlerinin yatırıldığına dair Sosyal Güvenlik Kurumu il/ilçe müdürlükleri tarafından onaylanmış veya e-Devletten alınan kare kodlu sigortalılık hizmet döküm belgesi.

-Sürü yöneticisi sertifikası ve SGK hizmet döküm belgesinin eksik olması halinde de başvurular kabul edilir, bu belgelerin tamamlanması için ilgililere süre tanınır.

-Sigorta primleri 5510 sayılı Kanununun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi üzerinden yatırılanların sigortalılık hizmet döküm belgesinde 6121.12 Çoban (küçükbaş hayvan) kodunu haiz olmaları şartı aranır.

Başvuruların değerlendirilmesi, itiraz ve icmallerin düzenlenmesi:

-Destekten yararlanacak işletmede, çobanın fiilen sürünün başında olup olmadığının ve sürüyü oluşturan hayvanların en az iki personel tarafından yerinde tespiti yapılır.

-Göçer hayvancılık yapan yetiştiricilerin tespitleri, göçer olarak gittikleri il/ilçe müdürlükleri tarafından yapılır. Göçer hayvancılık yapan yetiştiriciler, gittikleri yerin il/ilçe müdürlüğüne tespit için başvurur, hazırlanan tespit tutanakları göçer yetiştiricinin destek başvurusunu yaptığı il müdürlüğüne gönderilir. Hayvan nakil işlemlerini ilgili mevzuat hükümlerine göre yapmamış olan göçer yetiştiricilerin tespit işlemi yapılmaz.

-Alınan başvurularla ilgili tespitlerin tamamlanmasını müteakiben il/ilçe müdürlükleri Çoban İstihdam Desteği Modülü (HİBS)'ne veri girişlerini yapar, kaydeder ve belgeleri tam olanların verilerini onaylar. Onaylanan işletmelere ilişkin icmal-1 hazırlanır. Hazırlanan icmal-1 listesi 7 işgünü süre ile il/ilçe müdürlüğünde askıya çıkarılır. Askı başlangıç ve bitimi tutanağa bağlanır.

-İtirazlar, il/ilçe müdürlüklerine yapılır ve askı süresi bitiminden itibaren 5 işgünü içerisinde il/ilçe müdürlüklerince değerlendirilerek karara bağlanır. Askı süresince herhangi bir itiraz olmaz ise icmallere kesinleşmiş kabul edilir.

-Desteklemeye esas icmal-2 listesi oluşturularak onaylanır, 5 işgünü içerisinde il müdürlüğüne gönderilir.

-İl müdürlükleri tarafından ilçelerden gelen icmal-2'ler kontrol edilir. Ödemeye esas olmak üzere icmal-3 listesi onaylanarak 7 işgünü içerisinde HAYGEM'e gönderilir.

-Başvuru süresini uzatmaya veya yıl içerisinde yeniden başvuru almaya, Çoban İstihdam Desteği Modülü açıp kapatmaya HAYGEM (Hayvancılık Genel Müdürlüğü) yetkilidir.

Proje yatırımına başlanmadan önce yürürlükte olan güncel Hayvancılık Desteklemeleri Uygulama Tebliği incelenmelidir.

Anaç Koyun-Keçi Desteği

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yapılan hayvancılık desteklemeleri kapsamında anaç koyun-keçi desteklemesi yapılmaktadır.

Anaç koyun keçi desteklemesi, aşağıda belirtilen şartlara ve kurallara göre yapılır:

- Desteklemeden yararlanacak anaç koyun keçilerin yaşları 15 ay ve üzeri olmalıdır.
- Yetiştirici, damızlık koyun keçi yetiştiricileri birliğine üye olmalıdır.
- Anaç koyun-keçiler, küpelenmiş ve yetiştirici adına TÜRKVET'e kayıtlı olmalıdır.
- Göçer hayvancılık yapanlar hariç, farklı illerde birden fazla işletmesi olan yetiştiriciler, her bir işletmesinin bulunduğu ilde ayrı ayrı başvuruda bulunmalıdır.

Başvuru yeri, şekli ve zamanı:

-Yetiştiriciler (göçer hayvancılık yapan yetiştiriciler dahil), üyesi oldukları damızlık koyun keçi yetiştiricileri birliğine dilekçe ile başvurur.

-Damızlık koyun keçi yetiştiricileri birlikleri, başvurularını aldıkları yetiştiricilerin kişi, işletme ve hayvan bilgilerinin doğruluğunun (aktif/pasif durumu, vergi numarası, T.C. kimlik numarası, sahiplik bilgisi, anaç hayvan sayısı ve benzeri) kontrolünü TÜRKVET'ten yaparak hatalı veya eksik kayıtların olması durumunda il/ilçe müdürlüklerine bildirerek TÜRKVET'te gerekli düzeltmelerin yapılmasını sağlar.

-Damızlık koyun keçi yetiştiricileri birlikleri almış oldukları başvuruları KKBS'ye kaydeder ve KKBS'den aldıkları üyelerinin isim ve işletme bilgilerini içeren listeleri il/ilçe müdürlüğüne iletir.

-Damızlık koyun keçi yetiştiricileri birlikleri başvuru listelerindeki bilgilerin doğruluğundan sorumludur. Başvuru listesinde olmayan yetiştiriciler desteklemeden faydalandırılmaz.

Başvuruların değerlendirilmesi, tespitler, itiraz ve icmallerin düzenlenmesi:

a) Destekleme başvurusu yapılan hayvanların, TÜRKVET'ten KKBS'ye aktarılan yedekteki kayıtlar esas alınarak il/ilçe müdürlükleri tarafından işletmede yerinde tespitleri yapılır.

b) Göçer hayvancılık yapan yetiştiriciler, gittikleri yerin il/ilçe müdürlüğüne tespit için, belirtilen süre içerisinde başvurur.

c) Başvuruda bulunan yetiştiricilerin hayvanlarının il/ilçe müdürlüğünün yapacağı yerinde kontrol tarihine kadar geçen süre içerisinde aynı il sınırları içerisindeki işletme/işletmelerinde olması zorunludur.

ç) İl/ilçe müdürlüklerince düzenlenmiş olan Veteriner Sağlık Raporları yerinde tespit olarak kabul edilir.

d) İl/ilçe müdürlükleri tarafından tespitlerin bitimini müteakip icmal-1 listeleri KKBS'den alınarak 10 işgünü süre ile il/ilçe müdürlüğünde askıya çıkarılır. Askı başlangıç ve bitimi tutanağa bağlanır.

e) Askı süresince herhangi bir itiraz olmaz ise kamu aleyhine olan hâller hariç, bilgiler doğru kabul edilir. Daha sonra yapılacak itirazlar değerlendirmeye alınmaz ve herhangi bir hak doğurmaz.

f) İtirazlar, il/ilçe müdürlüklerine yapılır ve askı süresi bitiminden itibaren 10 işgünü içerisinde il/ilçe müdürlüklerince değerlendirilerek karara bağlanır. Askı süresince herhangi bir itiraz olmaz ise icmaller kesinleşmiş kabul edilir.

g) Desteklemeye esas KKBS'den alınan icmal-2 listesi ilçe müdürlüklerince onaylanır ve 5 işgünü içerisinde il müdürlüğüne gönderilir.

ğ) İl müdürlükleri tarafından ilçelerden gelen icmal-2'ler kontrol edilir. Ödemeye esas olmak üzere icmal-3 listesi onaylanarak en geç 5 işgünü içerisinde HAYGEM'e gönderilir.

Anaç koyun ve keçi desteklemesi ile ilgili diğer hususlar şunlardır:

a) Destekleme icmallerinin hazırlanması, askıya çıkartılması, gönderilmesi ve ödeme ile ilgili çalışma takvimi HAYGEM tarafından belirlenir.

b) Desteklemede kullanılacak başvuru dilekçeleri, birlik başvuru listeleri ve icmal listeleri KKBS üzerinden yayınlanır.

Proje yatırıma başlanmadan önce yürürlükte olan güncel Hayvancılık Desteklemeleri Uygulama Tebliği incelenmelidir.

Sürü Büyütme ve Yenileme Desteği:

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yapılan hayvancılık desteklemeleri kapsamında hayvan başına 100 TL sürü büyütme ve yenileme desteği sağlanmaktadır. Anaç Koyun Keçi Desteklemesine müracaat edenler doğrudan bu desteğe de müracaat etmiş sayılmaktadır.

Proje yatırıma başlanmadan önce yürürlükte olan güncel Hayvancılık Desteklemeleri Uygulama Tebliği incelenmelidir.

Çiğ Süt Desteği

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından süt üreticilerine verilmektedir. Çiğ süt desteği, Bakanlık sistemine kayıtlı olarak süt soğutma tanklarında +4 dereceye kadar soğutulan sütleri ifade etmektedir. Bu destek manda, inek, koyun ve keçi sütleri için verilmektedir. Destekleme tutarları Bakanlık tarafından belirlenen dönemlerde verilmekte ve destekleme tutarları yine bu dönemlere göre Bakanlık tarafından belirlenmektedir.

Süt desteği alabilmek için öncelikle bir dilekçe ile üye olunan yetiştirici örgütüne başvuru yapmak gerekmektedir. Çiğ süte ait satış belgesi bağlı olunan örgüte verilmektedir. Satış belgesinin fotokopileri ya da farklı nüshaları ile işlem yapılması mümkün olmamaktadır. Bakanlık Süt Kayıt Sistemi'ne süt bilgilerinin aktarılması gerekmekte ve süt üreticilerinin üye oldukları örgütlerin bu sisteme bilgi girme yetkisi bulunmaktadır.

Proje yatırıma başlanmadan önce yürürlükte olan güncel Çiğ Süt Desteği ve Süt Piyasasının Düzenlenmesi Uygulama Tebliği incelenmelidir.

Aşı ve Küpe Uygulama Desteği

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yapılan hayvancılık desteklemeleri kapsamında küçükbaş aşı ve küpe uygulamalarında 1 TL/baş destek sağlanmaktadır.

Atık Desteği

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yapılan hayvancılık desteklemeleri kapsamında küçükbaş hayvan atıklarında (aşılama sonrası) 150 TL/baş destek sağlanmaktadır. Bakanlıkça belirlenen programlı aşılama sonrası oluşan atıklar için destekleme ödemesi gerçekleştirilmektedir.

Bakanlıkça belirlenen aşı uygulamaları sonrasında oluşan atıklar için hayvan sahiplerine atık desteği aşağıdaki esaslara göre yapılır:

-Bakanlıkça belirlenen ve Resmi Veteriner Hekim veya sorumluluğundaki yardımcı sağlık personeli ile Bakanlıkça yetki verilen veteriner hekim tarafından yapılan aşı uygulamaları sonrasında oluşan atıklar için hayvan sahiplerine atık desteği ödemesi yapılır.

-Atık desteği ödenebilmesi için atık yapan hayvanların tanımlanarak kayıt altına alınması, aşı uygulanan işletmede kayıtlı olması ve aşılanmanın üzerinden yetmiş iki saat geçmemesi, aşının Veteriner Bilgi Sistemine kayıt edilmiş olması ile atığın Resmi Veteriner Hekim tarafından görülmesi gerekir.

-Bakanlıkça belirlenen aşı uygulamaları sonrasında atık oluştuğunda Resmi Veteriner Hekim tarafından atık görülür ve sadece atık oluştuğuna dair tespit tutanağı tanzim edilir. Tespit tutanağına, hayvan sahibinin işletme numarası, hayvanın küpe numarası, gebeliğin kaçınıcı ayında atığın şekillendiği, aşı ile ilgili bilgiler, aşılama tarihi ve aşılamadan ne kadar zaman sonra atık olayının şekillendiği bilgileri yazılmalıdır.

-Bakanlıkça belirlenen aşı uygulamaları sonrasında oluşan atıklardan numune alınır. Alınan numune, bölge Veteriner Kontrol Enstitü Müdürlüğüne sığır ve koyun-keçi brusellozu yönünden inceleme için gönderilir. Bakteriyolojik olarak bruselloz tespit edildiğinde atık yapan hayvan için hayvan hastalığı tazminatı ile ilgili işlemler uygulanır. Bruselloz tespit edilmez ise atık hayvan için destekleme ödemesi yapılır.

Destekleme ödemesinin yapılabilmesi için Veteriner Bilgi Sisteminden alınan il ve ilçe icmalleri tanzim edilir.

İcmallerin hazırlanmasında il/ilçe müdürlüklerince yapılacak işlemler şunlardır:

-Hak edilen atık desteği ödemesi için ilçe müdürlüğünde görevli Resmi Veteriner Hekimler tarafından Veteriner Bilgi Sistemine veri girişi yapılır ve her ayın ikinci haftasının son iş gününe kadar kayıt sisteminde onaylama işlemi tamamlanır.

-Veteriner Bilgi Sisteminden onaylanan veriler kapsamında her ayın üçüncü haftasının ilk işgünü ve ayda bir kez olmak üzere ilçe müdürlüğü tarafından ilçe icmalleri tanzim edilir. Tanzim edilen ilçe icmalleri e-belgenet üzerinden elektronik ortamda il müdürlüğüne gönderilir.

-İl müdürlüğünce ilçelerden gelen icmallere kontrol edildikten sonra her ayın üçüncü haftasının son işgünü ve ayda bir kez olmak üzere Veteriner Bilgi Sisteminden il icmalleri tanzim edilir. Tanzim edilen il icmalleri e-belgenet üzerinden elektronik ortamda HAYGEM'e gönderilir.

Proje yatırıma başlanmadan önce yürürlükte olan güncel Hayvancılık Desteklemeleri Uygulama Tebliği incelenmelidir.

Hayvan Hastalığı Tazminatı Desteklemeleri

6/3/2013 tarihli ve 28579 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği ile belirlenmiş tazminatlı hastalıkların tespit edilmesi sonucu, Resmi Veteriner Hekim veya Bakanlıkça yetki verilen veteriner hekim gözetiminde mecburi kesime tâbi tutulan veya itlaf edilen hayvanlar, kesimhanelerde tespit edilen tazminatlı hastalık nedeniyle imha edilen hayvanlar ile ihbarı mecburî bir hastalığa karşı koruma sağlamak amacıyla, Resmi Veteriner Hekim veya sorumluluğundaki yardımcı sağlık personeli ile Bakanlıkça yetki verilen veteriner hekim tarafından yapılan aşı ve serum uygulaması nedeniyle öldüğü Resmi Veteriner Hekim raporu ile tespit edilen hayvanların bedelleri hayvan sahiplerine hayvan hastalığı tazminatı desteği olarak aşağıdaki esaslara göre verilir:

-Ruam hastalığında; Resmi Veteriner Hekim tarafından uygulanan Mallein testi sonucunda veya Bakanlık Enstitü Müdürlüğünce yapılan bakteriyolojik ve serolojik muayenede Ruam hastalığı tespit edildiğinde, hasta hayvanların kıymet takdirleri Bakanlığın belirlediği esaslar dâhilinde yapılarak itlaf edilir. Mallein uygulamasına yönelik olarak Bakanlığın belirlediği esaslar çerçevesinde 2 nüsha Ruam Teamül Cetveli tanzim edilir ve hayvan sağlığından sorumlu şube müdürünce imzalanıp mühürlenerek tasdiklenir. Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği ile Bakanlığın belirlediği esaslar dâhilinde Kıymet Takdir Komisyon Kararı tanzim edilir ve il/ilçe müdürlüğünde muhafaza edilir.

-Koyun Keçi Brusellozu Hastalığında; Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği kapsamında hastalık tespit edilen küçükbaş hayvanların kıymet takdirleri Bakanlığın belirlediği esaslar dâhilinde yapılarak şarta tabi kesimleri ya da itlafı gerçekleştirilir. Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği ile Bakanlığın belirlediği esaslar dâhilinde Kıymet Takdir Komisyon Kararı tanzim edilir ve il/ilçe müdürlüğünde muhafaza edilir.

-Kuduz hastalığında, Bakanlık Veteriner Kontrol Enstitüsü Müdürlüğünce Kuduz hastalığı tespit edilen sığır, koyun ve keçiler ile Kuduz olduğu tespit edilen hayvan tarafından ısırıldığı için öldürülen sığır, koyun ve keçilerin kıymet takdirleri Bakanlığın belirlediği esaslar dâhilinde yapılır. Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği ile Bakanlığın belirlediği esaslar dâhilinde Kıymet Takdir Komisyon Kararı tanzim edilir ve il/ilçe müdürlüğünde muhafaza edilir.

-Scrapie hastalığında, hastalığa yakalandığı laboratuvar muayenesi ile tespit edildikten sonra, Nakledilebilir Süngerimsi Beyin Hastalıklarına Karşı Korunma ve Mücadele Yönetmeliği kapsamında öldürülen küçükbaş hayvanların kıymet takdirleri Bakanlığın belirlediği esaslar dâhilinde yapılır. Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği ile Bakanlığın belirlediği esaslar dâhilinde Kıymet Takdir Komisyon Kararı tanzim edilir ve il/ilçe müdürlüğünde muhafaza edilir.

Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği kapsamında hayvansal ürün, yem, madde ve malzemelerin bedelleri ile bunların imha, nakliye ve dezenfeksiyon masraflarının tamamı, yerel kıymet takdir komisyonu tarafından belirlenen miktarlar üzerinden, hayvan sahiplerine hayvan hastalığı tazminatı desteği olarak aşağıdaki esaslara göre verilir:

-Ruam, Sığır Vebası, Afrika At Vebası, Kuş Gribi, Scrapie, Sığırların Süngerimsi Beyin (BSE) hastalıkları nedeniyle imha edilen hayvansal ürünlerin, yem, madde ve malzemelerin bedelleri ile imha, nakliye ve dezenfeksiyon masraflarının kıymet takdiri yapılır. Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği ile Bakanlığın belirlediği esaslar dâhilinde Kıymet Takdir Komisyon Kararı tanzim edilir ve il/ilçe müdürlüğünde muhafaza edilir.

-Şap, Sığır Tüberkülozu, Sığırların Nodüler Ekzantemi, Sığır Brusellozu, Koyun ve Keçi Brusellozu hastalıklarında süt hariç, imha edilen diğer hayvansal ürünlerin, yem, madde ve malzemelerin bedelleri ile imha, nakliye ve dezenfeksiyon masraflarının kıymet takdiri yapılır. Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği ile Bakanlığın belirlediği esaslar dâhilinde Kıymet Takdir Komisyon Kararı tanzim edilir ve il/ilçe müdürlüğünde muhafaza edilir.

-Kuduz hastalığında; imha edilen yem, madde ve malzemelerin bedelleri ile imha, nakliye ve dezenfeksiyon masraflarının kıymet takdiri yapılır. Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği ile Bakanlığın belirlediği esaslar dâhilinde Kıymet Takdir Komisyon Kararı tanzim edilir ve il/ilçe müdürlüğünde muhafaza edilir.

-Kuduz hastalığında, hayvanların sahipleri öldürülmelerine rıza göstermez ise karantina süresi içerisinde elde edilecek hayvansal ürünler imha edilir ve tazminat ödenmez.

İhbarı mecburi bir hastalığa karşı koruma sağlamak amacıyla, Resmi Veteriner Hekim veya sorumluluğundaki yardımcı sağlık personeli ile Bakanlıkça yetki verilen veteriner hekim tarafından yapılan aşı ve serum uygulaması nedeniyle öldüğü veya ölüm öncesi kesime tabi tutulduğu Resmi Veteriner Hekim raporu ile tespit edilen hayvanların kıymet takdirleri Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği ile Bakanlığın belirlediği esaslar dâhilinde yapılır. Tanzim edilen Kıymet Takdir Komisyon Kararı il/ilçe müdürlüğünde muhafaza edilir.

Bakanlıkça bütçe imkânları, hastalıklarla ilgili bilimsel veriler ile eradikasyon ve kontrol programları değerlendirilerek, tazminatlı hayvan hastalıklarına ilave herhangi bir ihbarı mecburi hayvan hastalığı Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği ile tazminat kapsamına alınması halinde hayvan sahiplerine birinci ve ikinci fıkrada belirtilen hayvan hastalığı tazminatı desteği ödemesi yapılır.

Destekleme ödemesinin yapılabilmesi için Veteriner Bilgi Sisteminden alınan il ve ilçe icmalleri tanzim edilir. İcmallerin hazırlanmasında il/ilçe müdürlüklerince yapılacak işlemler şunlardır:

-Hak edilen hayvan hastalığı tazminatı ödemesi için il/ilçe müdürlüğünde görevli Resmi Veteriner Hekimler tarafından Veteriner Bilgi Sistemine veri girişi yapılır ve 2019/01 sayılı Hayvan Hastalıkları ile Mücadele ve Hayvan Hareketleri Kontrolü Genelgesinde yer alan tarihler doğrultusunda kayıt sisteminde onaylama işlemi tamamlanır.

-Veteriner Bilgi Sisteminden onaylanan veriler kapsamında ve 2019/01 sayılı Hayvan Hastalıkları ile Mücadele ve Hayvan Hareketleri Kontrolü Genelgesinde yer alan tarih doğrultusunda ve ayda bir kez olmak üzere ilçe müdürlüğü tarafından ilçe icmalleri tanzim edilir. Tanzim edilen ilçe icmalleri e-belgenet üzerinden elektronik ortamda il müdürlüğüne gönderilir.

-İl müdürlüğüne ilçelerden gelen icmallere kontrol edildikten sonra ve 2019/01 sayılı Hayvan Hastalıkları ile Mücadele ve Hayvan Hareketleri Kontrolü Genelgesinde yer alan tarih doğrultusunda

ve ayda bir kez olmak üzere Veteriner Bilgi Sisteminden il icmalleri tanzim edilir. Tanzim edilen il icmalleri e-belgenet üzerinden elektronik ortamda GKGM'ye gönderilir.

-Hayvan hastalığı tazminatı desteği ödemesi, Bakanlıkça belirlenen tarihte hayvan sahibine doğrudan yapılır.

-Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği ile belirlenmiş tazminat verilmeyecek durumlar için hayvan sahiplerine tazminat ödenmez.

Proje yatırıma başlanmadan önce yürürlükte olan güncel Hayvancılık Desteklemeleri Uygulama Tebliği incelenmelidir.

Hayvan Gen Kaynakları Desteği

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yapılan hayvancılık desteklemeleri kapsamında küçükbaş koruma için 90 TL/baş, damızlık koç ve teke için 200 TL/baş destek sağlanmaktadır.

Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı (KKYDP)

KKYDP kapsamında her yıl çıkartılan tebliğ ile belirlenen süre içinde Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi kapsamında tarımsal ürünlerin işlenmesi, depolanması ve paketlenmesine yönelik projelere ve makine ekipman alımlarının desteklenmesi ile yeni teknolojilerin üreticiler tarafından kullanılmasının yaygınlaştırılmasına yönelik projelere destek verilmektedir.

Programın amacı, doğal kaynakların korunmasını dikkate alarak; kırsal alanda gelir düzeyinin yükseltilmesi, tarımsal üretim ve tarımsal sanayi entegrasyonunun sağlanması, tarımsal pazarlama altyapısının geliştirilmesi, gıda güvenliğinin güçlendirilmesi, kırsal alanda alternatif gelir kaynaklarının yaratılması, basınçlı sulama sistemlerinin geliştirilmesi, yürütülmekte olan kırsal kalkınma çalışmalarının etkinliğinin artırılması ve kırsal toplumda belirli bir kapasitenin oluşturulmasıdır.

21 Kasım 2020 tarih ve 31311 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kırsal Kalkınma Destekleri Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi Hakkındaki 2020/24 numaralı Tebliğ hazırlanmıştır. 1/1/2021-31/12/2025 tarihleri arasında, kırsal alanda ekonomik ve sosyal gelişmeyi sağlamak, tarım ve tarım dışı istihdamı geliştirmek, gelirleri artırmak ve farklılaştırmak amacıyla; kadınlar ve genç girişimciler öncelikli olmak üzere gerçek ve tüzel kişilerin tarıma dayalı ekonomik faaliyetlerine yönelik yatırımları için yapılacak hibe ödemelerine ilişkin hususları kapsayan bu program ile desteklenen yatırım konuları da belirlenmiştir.

Tarımsal üretime yönelik sabit yatırım konularında *“Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğine yönelik yeni tesislerin yapımı, kısmen yapılmış yatırımların tamamlanması, faal olan mevcut tesislerin kapasite artırımı ile teknoloji yenileme ve/veya modernizasyonu”* ve *“Büyükbaş ve küçükbaş kesimhanelerine yönelik faal olan mevcut tesislerin teknoloji yenileme ve/veya modernizasyonu”* uygun yatırım konusu olarak belirtilmiştir. Fizibiliteye konu olan keçi yetiştiriciliği yatırımı bu kapsamda değerlendirilebilecektir.

Aynı tebliğin Hibeye Esas Proje Toplam Tutarları ve Destekleme Oranı başlıklı kısmında aşağıda belirtilen hususlara yer verilmiştir:

1) Ekonomik yatırım konularında hibeye esas proje tutarı; başvuruda bulunanların gerçek kişiler, tarımsal amaçlı kooperatifler ve birlikler veya tüzel kişiler olması halinde, 8 inci maddede belirtilen

yatırım konularında; yatırım niteliği yeni tesis olan başvurularda 3.000.000 Türk Lirası, yatırım niteliği tamamlama olan başvurularda 2.000.000 Türk Lirası, yatırım niteliği kapasite artırımı, teknoloji yenileme ve/veya modernizasyon olan başvurularda 1.500.000 Türk Lirası üst limitini geçemez.

(2) Hibeye esas proje tutarı alt limiti 250.000 Türk Lirasıdır. Bu limitin altındaki başvurular kabul edilmez.

(3) Başvuruların kabul edilmesi halinde; hibeye esas proje tutarının %50'sine hibe yoluyla destek verilir.

Başvuru sahipleri hibeye esas mal alım tutarının %50'si oranındaki katkı payını, aynı katkıyı ve toplam mal alım tutarına ait Katma Değer Vergisi (KDV)'nin tamamını kendi öz kaynaklarından temin etmekle yükümlüdür.

(4) Hibe sözleşmesinde belirlenen hibeye esas mal alım tutarı üst limit niteliğindedir. Hibenin nihai tutarı fiili gerçekleştirmeler sonucunda ortaya çıkar.

(5) Mal alım tutarının hibe desteği kısmı kamu kaynakları kullanılarak karşılandığı için yatırımcılar tarafından sağlanması gereken katkı payının finansmanında hiçbir şekilde kamu kaynakları kullanılamaz.

(6) Program kapsamında küçük ve orta ölçekli ekonomik faaliyetlere yönelik yatırım tesislerinin desteklenmesi amaçlandığından, başvuruda belirtilen proje toplam tutarı ile yatırım konusunun tam olarak gerçekleşmesi sağlanır.

(7) Proje bütçesi KDV hariç hazırlanır.

(8) Proje toplam tutarının; bu maddede belirlenen hibeye esas proje tutarını aşması durumunda, artan kısma ait işlerin proje sahiplerince aynı katkı olarak finanse edilmesi ve yatırım süresi içerisinde tamamlanması gerekir. Bu durumun hibe başvurusu ile beraber taahhüt edilmesi şarttır.

B-Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri (TKK) Hayvancılık Kredisi

Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri 1 Ocak 2020 ve 31 Aralık 2022 (bu tarihler dahil) yılları arasında çiftçilere finansal destek sağlayacaktır. Bu anlamda tarımsal amaçlı üretim için gerekli olan nakit ihtiyacı giderilmiş, faaliyetler devlet nezdinde kayıt altına alınmış ve üretimde kalite seviyesinin artırılmış olacağı düşünülmektedir. 2020 yılının son gününe kadar başvurular Ziraat Bankası şubeleri tarafından kabul edilecektir. Başvurular gerekli evraklar hazırlanarak Ziraat Bankası şubelerinden şahsen yapılacaktır. Desteklenecek olan konular çeşitlilik arz etmektedir. Süs bitkisi yetiştiriciliğinden arıcılığa kadar pek çok konu destekleme kapsamındadır.

Gerçek kişilerden istenecek olan belgeler;

T.C. kimlik belgesinin fotokopisi

Çiftçi Kayıt Belgesi

Bilanço yöntemi ile çalışan işletmelerin son 3 yıllık bilançoları

Tarımsal işletmeyi kanıtlayan belgeler, tapular ya da kira kontratları

Teminat belgeleri (Sahip olunan arsa tapuları olabilir.)

Tüzel kişilerden istenecek olan belgeler;

Çiftçi Kayıt Belgesi

Vergi levhasının fotokopisi

İlgili odaya kayıt yapıldığını gösteren belge

Ticaret Sicil Gazetesi

Teminat belgeleri

Noterden alınacak imza sirküleri

Kredi başvurusunda bulunan şahsın şirketi temsile yetkili olduğunu gösteren belge

Gelir durumunu gösteren belge

Tarım işletmenin faaliyette bulunduğunu kanıtlayan belgeler gerekmektedir.

Ziraat Bankası ve TKK, küçükbaş hayvan alımları için kredi vermektedir. Kredi alabilmek için mevcut işletme kapasitesinin 100 baş keçi, 250 baş koyuna çıkarılması ya da sıfırdan kurulacak olan işletme kurmaları ya da mevcut kapasitelerini belirtilen kapasitelere veya üzerine çıkarmaları gerekmektedir. Dişi hayvanların; Tarım ve Orman Bakanlığı sistemine kayıtlı, sertifikalı ve 6-24 aylık olmaları gerekmektedir. (Dişi hayvan alımı yatırım kredileri kapsamında)

Erkek hayvanların; kayıt ve sertifika şartları aynı olmak üzere 3 aylık ve kayıt sistemine 1 aydır kayıtlı olması gerekmektedir. (Erkek hayvan alımı işletme kredisi kapsamında)

Bu anlamda kullanılacak kredilerin üst limiti 15 milyon TL'dir. Yatırım döneminde %75, işletme döneminde de %75 faiz indirimi uygulanacaktır. (Tablo 5)

Hayvanlara ağıl yapılması ya da mevcut ağılların tamir ettirilmesi, çim biçme, balya, yem makinelerinin alınması, güneş enerjisi sisteminin kurulması için alınan krediler kullanılabilir. Ancak yatırım döneminde alınacak olan krediler dişi hayvanlar için, işletme döneminde olan krediler de erkek hayvanlar için verilecektir.

Tablo 5. Küçükbaş Hayvan Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredileri

Açıklamalar	İndirim Oranı (%)		Kredi Üst Limiti (TL)
	Yatırım Kredisi	İşletme Kredisi	
	75	75	15.000.000
Öncelikli bölge yatırımı	10	10	
Atıl işletme alımı	10	-	
Yurt içinde doğan hayvan alımı/kullanımı	10	10	
Organik tarım/iyi tarım uygulamaları	-	10	
Genç çiftçi/girişimci (≤40 yaş)	10	10	
Kadın çiftçi/girişimci	10	10	
Uygulanabilecek en yüksek indirim oranı	100	100	

Kaynak: T.C. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği

Proje yatırımına başlanmadan önce yürürlükte olan güncel T.C. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği incelenmelidir.

Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden alınan verilere göre 2019 yılında Zonguldak ilinde 9.079 adet küçükbaş hayvana 226.975 TL tutarında destek verilmiştir. Söz konusu desteklerden 170 üretici yararlanmıştır. (Tablo 6)

Tablo 6. Zonguldak İli Küçükbaş Destek Bilgileri (2019)

Anaç Koyun-Keçi	Yararlanan Üretici Sayısı	Verilen Koyun-Keçi (adet)	Destek Tutarı (TL)
	170	9.079	226.975
Koç-Teke	Yararlanan Üretici Sayısı	Verilen Koç-Teke (adet)	Destek Tutarı (TL)
	-	-	-

Kaynak: Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

C- Teknopark Destek, Teşvik ve Muafiyetler

Girişimci Firmalar için;

Bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu bölgedeki, yazılım ve Ar-ge faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar 31.12.2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden muaf tutulmaktadır.

Bu süre içerisinde münhasıran bu bölgelerde ürettikleri ve sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetleri de katma değer vergisinden muaf tutulmaktadır.

Teknolojik ürünün, yönetici şirketin uygun bulması ve Bakanlığın izin vermesi ile bölgede yatırımı yapılabilmektedir.

Öğretim Elemanları için;

Bölgelerde görevlendirilen öğretim elemanlarının bölgede elde edecekleri gelirler, Üniversite döner sermayesi kapsamı dışında tutulmaktadır.

Öğretim elemanları, Üniversite yönetim kurulu izniyle yaptıkları araştırmalarının sonuçlarını ticarileştirmek amacıyla bu bölgelerde şirket kurabilmekte, kurulu bir şirkete ortak olabilmekte ve/veya bu şirketlerin yönetiminde görev alabilmektedir.

Bölgede yer alan faaliyetlerde idari personel olarak hizmetine ihtiyaç duyulan kamu kurum ve kuruluşları ile Üniversite personelinin, yönetici şirkette görevlendirilmeleri sağlanmaktadır.

Ar-Ge ve Destek Personeli için;

Bölgede çalışan Ar-ge personelinin, ayrıca Ar-ge personelinin %10'unu geçmeyecek şekilde Ar-ge destek personelinin de bu görevleri ile ilgili ücretleri 31.12.2023 tarihine kadar her türlü vergiden muaf tutulmaktadır.

Teknoloji geliştirme bölgelerinde bulunan personelin sigorta primi işveren hissesinin %50'si 5746 sayılı Kanun kapsamında desteklenmektedir.

Ar-ge projesi kapsamında çalışan Ar-ge personelinin, bölgede yürüttüğü görevle ilgili olarak yönetici şirketin onayı ile bölge dışında geçirmesi gereken süreye ait ücretleri gelir vergisi kapsamı dışında tutulmaktadır.

2.3. Sektörün Profili

Keçi yetiştiriciliği genelde az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yapılan geleneksel bir hayvansal üretim koludur. Bu faaliyet kırsal ve ormanlık bölgelerdeki dar gelirli ailelerin önemli bir geçim ve besin kaynağını oluşturmaktadır. Bu yetiştirme dalının bir özelliği de başka bir şekilde değerlendirilemeyen

marjinal alanların (dağlık, fundalık ve taşlık arazilerin) keçi yetiştiriciliği ile süt ve et gibi ürünlerin elde edilmesinde kullanılmasıdır. (Sönmez,1974;Şengonca ve Kaymakçı,1982; Kaymakçı ve ark., 2005a,b)

Keçi, Türk insanının beslenmesi, giyinip barınması vb. konularda ekonomik bir unsur olduğu kadar, manevi alanda da tarihi süreç içerisinde önemli bir rol üstlenmiştir. Türkiye'de keçi yetiştiriciliği; ya tarım işletmesi içinde ya da köy sürüleri, yaylacılık veya göçer sürüler şeklinde sürdürülmektedir. Ancak son yıllarda Batı Anadolu'da, peynir üretimi yapan ya da peynir üreten mandıralara süt sağlayan entansif işletmeler de faaliyet göstermektedir. Bu işletmelerde ise genellikle Saanen melezi yetiştirilmektedir. (Kaymakçı ve Dellal, 2006; Kaymakçı ve Taşkın, 2006b)

Türkiye'de keçi yetiştiriciliği, genellikle orman içi ve kenarı bölgeler ile bitkisel üretime ve diğer hayvan türlerinin yetiştirilmesine uygun olmayan ve arazinin sarp olduğu alanlarda yapılmaktadır. Özellikle dağlık alanlardaki işletmelerde üretim deseninin geniş olmaması nedeniyle keçi yetiştiriciliği bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bu alanlarda keçi sayısının azaltılması ya da keçi yetiştiriciliğinden vazgeçilmesi yaşayan halkın geçimini olumsuz etkileyebilecektir. Keçi yetiştiriciliğinin bu açıdan taşıdığı sosyo-ekonomik önem bugüne kadar yapılan birçok araştırmada da ortaya konulmuştur.

Ülkemizde bulunan keçi ırkları şunlardır:

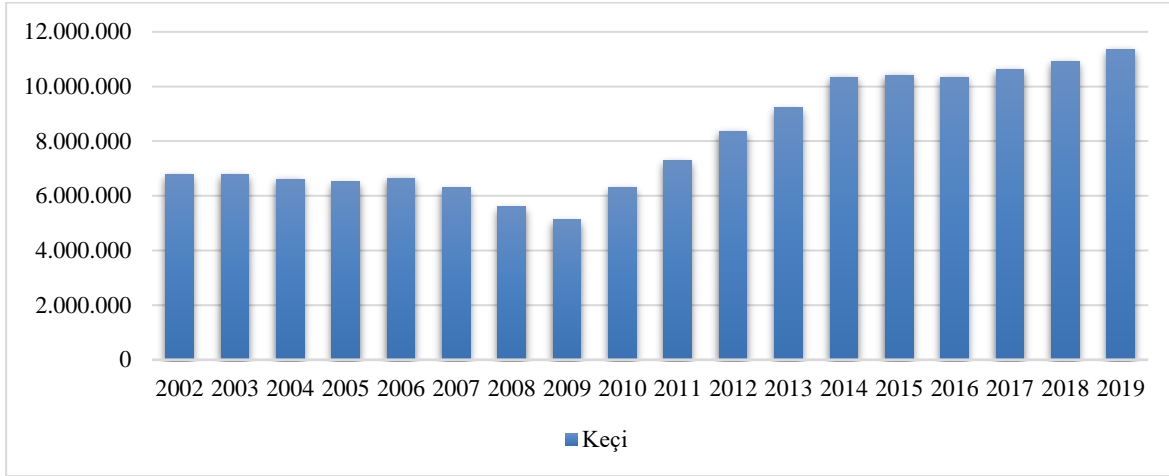
Kıl keçisi; Anadolu'nun zor iklimine dayanıklı, zayıf meraları değerlendirebilen, orman içi ve orman kenarı dağ köylerinde yetiştirilen kanaatkar bir ırktır. Kombine verimli bir keçi ırkı olup ülkemizde sayıca en çok olan keçi ırkıdır.

Ankara (Tiftik) keçisi; en yoğun olarak Orta ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde yetiştirilmekle birlikte Siirt, Mardin, Bitlis, Sivas, Burdur ve Isparta illerinde de bulunmaktadır. Ankara keçisinin en önemli verimi tiftiktir.

Kilis keçisi; Şam keçisi ile Kıl keçisi melezi olup önemli bir sütçü ırkıdır. Kilis keçisi Güneydoğu Anadolu bölgesinde (Hatay, Gaziantep ve Urfa illeri dolaylarında) yetiştirilmektedir.

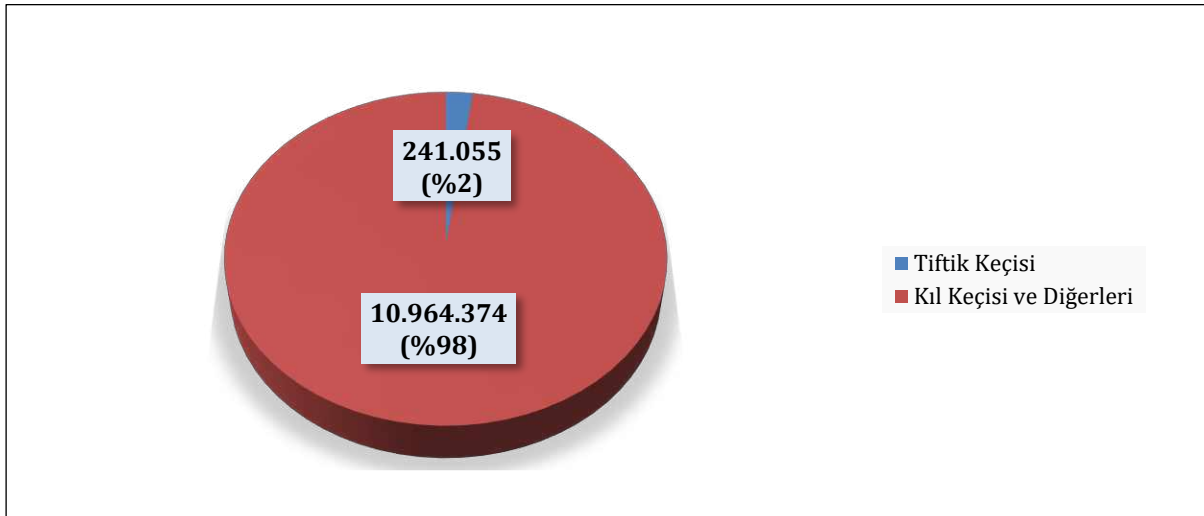
Ülkemizde Saanen, Alman Alaca Asil Keçi, Alman Beyaz Asil, Toggenburg ve Damascus keçileri kültür ırk olarak bulunmuş ve bunlar birçok melez keçi ırklarının elde edilmesinde yerli ırklarımızla melezleme işlemine tabi tutulmuştur. Yurdumuzda saf olarak Saanen keçi ırkının yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Ülkemizde geçmiş yıllarda pek çok kesimin geçimini sağladığı keçicilik faaliyeti 1991-2010 yılları arasında önemini kaybetmiş, keçi sayısı 1991 yılında 10,7 milyon baş iken 2010 yılında 6,3 milyon başa düşmüş, 2010 yılından itibaren ise son yıllarda keçi sütü ve ürünlerine olan talebin artması sonucu kademeli olarak 2018 yılında keçi varlığı tekrar 1991 yılı rakamlarına ulaşmıştır. (Şekil 6)

Şekil 6. Yıllar İtibariyle Türkiye Keçi Varlığı

Kaynak: HAYGEM

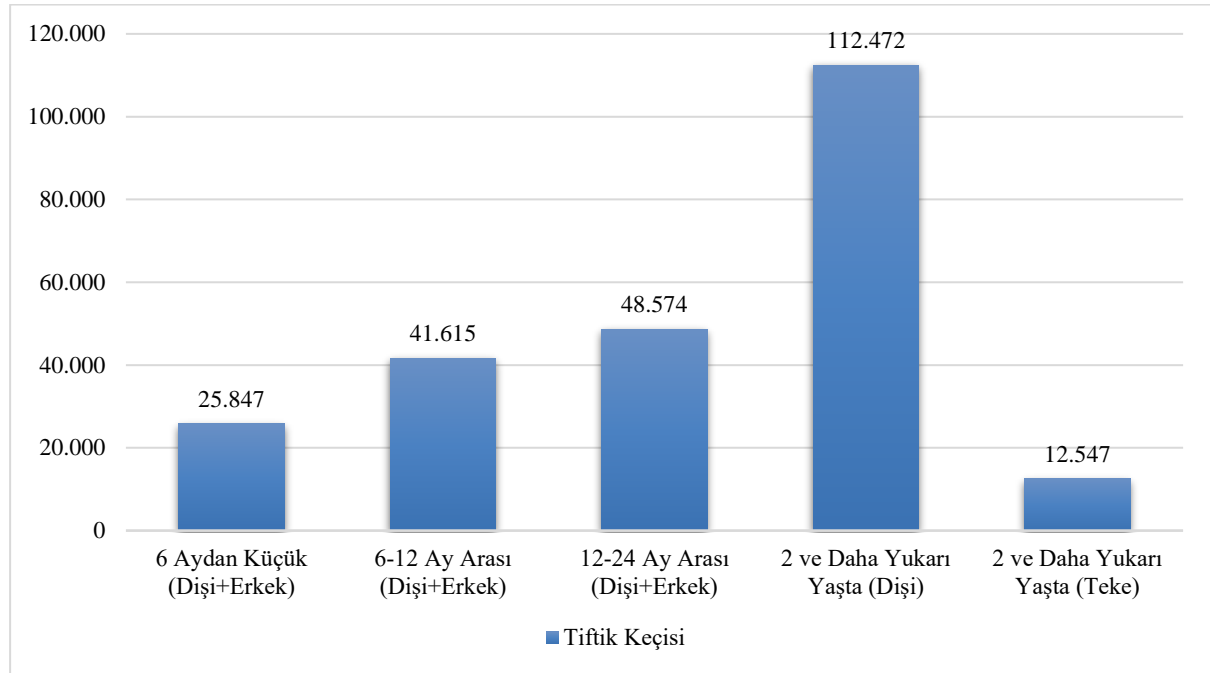
2019 yılı TÜİK verilerine göre ülkemizde keçi sayısı yaklaşık 11,3 milyon baştır. Bunların yaklaşık %2'sini tiftik keçisi oluştururken yaklaşık %98'ini de kıl keçisi ve diğer türler oluşturmaktadır. (Şekil 7)

Şekil 7. Türkiye Keçi Türü Dağılımı (2019)

Kaynak: TÜİK

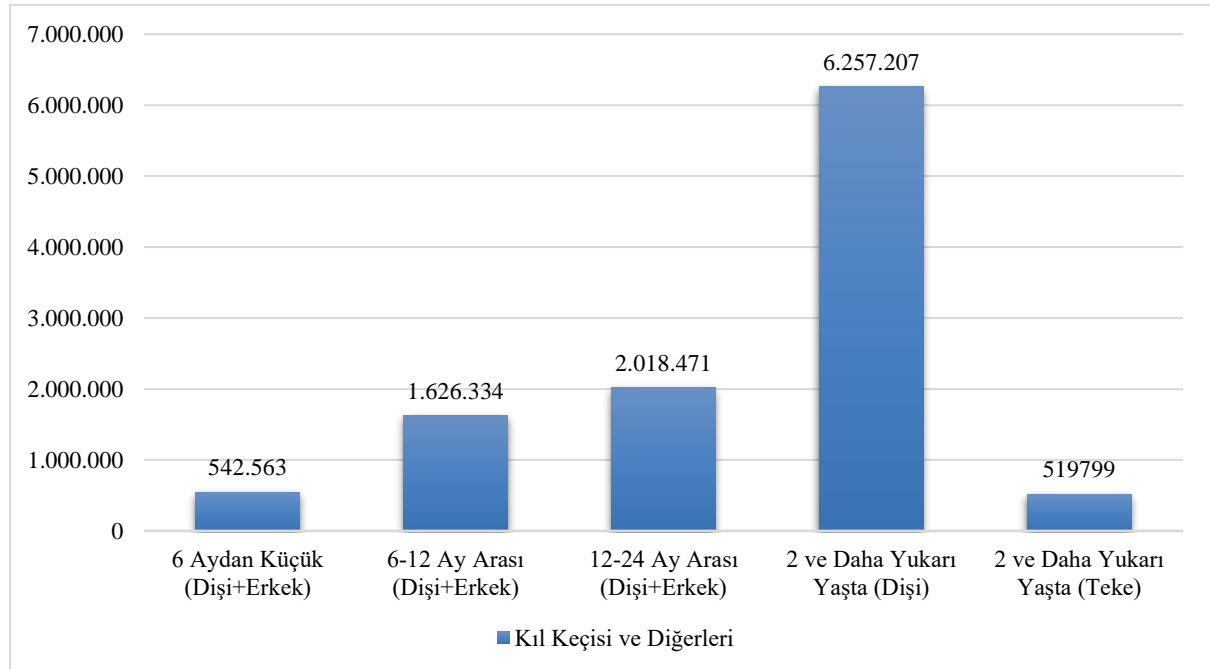
Ülkemizdeki keçilerin yaş dağılımına baktığımızda 2019 TÜİK verilerine göre 2 ve daha yukarı yaşta dişi keçi sayısının diğer yaşlara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Tiftik keçisinde 2 ve daha yukarı yaşta dişi keçi sayısı 112.472 baş iken, kıl keçisi ve diğer türlerde 6.257.207 baştır. (Şekil 8) (şekil 9)

Şekil 8. Türkiye Tiftik Keçisi Yaş Dağılımı (2019)



Kaynak: TÜİK

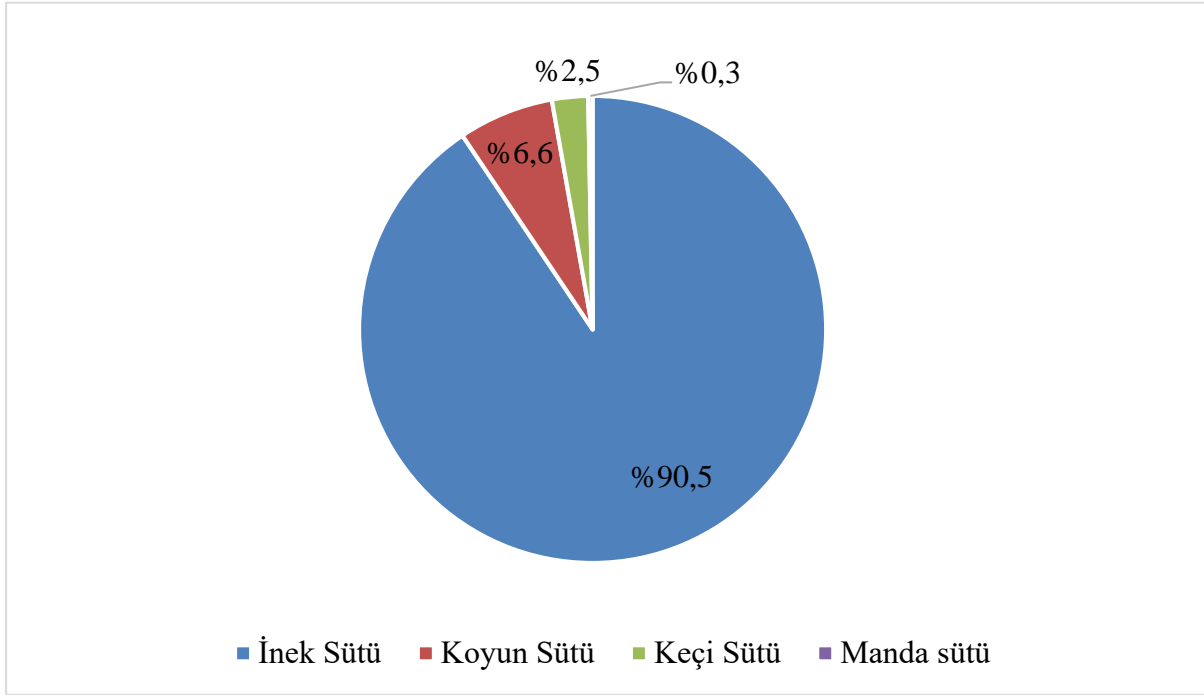
Şekil 9. Türkiye Kıl Keçisi ve Diğerlerinin Yaş Dağılımı (2019)



Kaynak: TÜİK

TÜİK 2019 verilerine göre keçi varlığımız 11.205.429 adettir ve keçi sütü üretimimiz 577.208,719 tondur. 2019 yılı itibari ile ülkemizde toplam süt üretiminin %2,5'ini keçi sütü oluşturmaktadır. (Şekil 10)

Şekil 10. Türkiye Toplam Süt Üretiminin Türlerine Göre Dağılımı (2019)



Kaynak: TÜİK

Aşağıdaki tabloda son 5 yılda Türkiye’de sağılan keçi sayısı ve üretilen keçi sütü miktarları görülmektedir. 2019 TÜİK verilerine göre ülkemizde sağılan keçi sayısı 5.471.086 baş, üretilen keçi sütü ise 577.209 tondur. Sağılan hayvan başına süt üretim miktarı 105 kg’dır. (Tablo 7)

Tablo 7. Türkiye Keçi Sütü Verileri

Yıllar	Sağılan Keçi Sayısı (baş)	Keçi Sütü Üretimi (ton)	Sağılan Hayvan Başına Süt Üretim Miktarı (kg)
2015	4.578.494	481.174	105
2016	4.555.105	479.401	105
2017	4.963.581	523.395	105
2018	5.327.166	561.826	105
2019	5.471.086	577.209	105

Kaynak: TÜİK

Tablo 8. Keçi Türlerine Göre Keçi Sütü Verileri

Türler	Yıllar	Türkiye	TR81 (Zonguldak- Karabük- Bartın)	Zonguldak	Kozlu
Tiftik Keçisi Süt Üretimi (işlenmemiş) (ton)	2015	3.349,886	1,9	-	-
	2016	3.167,223	1,763	0,015	-
	2017	3.198,382	0,927	0,015	-
	2018	3.407,897	0,319	0,015	-
	2019	3.423,015	0,137	0	-
Kıl Keçisi ve Diğerleri Süt Üretimi (işlenmemiş) (ton)	2015	477.823,695	650,666	495,285	12,193
	2016	476.233,621	711,871	560,967	16,02
	2017	520.197,095	781,567	569,778	16,91
	2018	558.418,028	881,549	651,569	17,355
	2019	573.785,704	768,267	534,445	24,92
Toplam Keçi Sütü Üretimi (işlenmemiş) (ton)	2015	481.173,581	652,566	495,285	12,193
	2016	479.400,844	713,634	560,982	16,02
	2017	523.395,477	782,494	569,793	16,91
	2018	561.825,925	881,868	651,584	17,355
	2019	577.208,719	768,404	534,445	24,92

Kaynak: TÜİK

Türkiye et üretiminin yaklaşık %0,6'sı keçi etinden sağlanmaktadır. Ülkemizde 2017 yılından sonra kesilen keçi sayısı ve keçi eti üretiminde önemli ölçüde azalma görülmektedir. 2019 TÜİK verilerine göre kesilen keçi sayısı 836.376 baş, keçi eti üretimi ise 16.535 tondur. (Tablo 9)

Tablo 9. Türkiye Keçi Eti Verileri

Yıllar	Kesilen Keçi Sayısı (baş)	Et Üretimi (ton)
2015	1.999.241	33.990
2016	1.756.360	31.011
2017	2.068.866	37.525
2018	693.405	13.603
2019	836.376	16.535

Kaynak: TÜİK

Ülkemizde küçükbaş hayvan deri miktarı büyükbaş hayvan deri miktarına göre daha fazladır. 2019 TÜİK verilerine göre 5.057.026 ton ile en fazla paya sahip olan koyun derisidir. 3.633.730 ton ile sığır derisi ve 836.376 ton ile de keçi derisi takip etmektedir. (Tablo 10)

Keçi yetiştiriciliğinden elde edilen diğer ürünler ise kıl ve tiftiktir. 2019 TÜİK verilerine göre 10.421.811 baş kıl keçisi kırılmış ve 6.162 ton kıl üretilmiştir. 215.208 baş kırılan tiftik keçisi sonucunda da 380 ton tiftik üretilmiştir. (Tablo 11)

Tablo 10. Türkiye Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Deri Miktarı

Yıllar	Büyükbaş (ton)		Küçükbaş (ton)	
	Sığır	Manda	Koyun	Keçi
2015	3.765.077	1.391	5.008.411	1.999.241
2016	3.900.307	1.499	4.083.620	1.756.360
2017	3.602.115	6.123	5.134.338	2.068.866
2018	3.426.180	1.880	4.652.525	693.405
2019	3.633.730	338	5.057.026	836.376

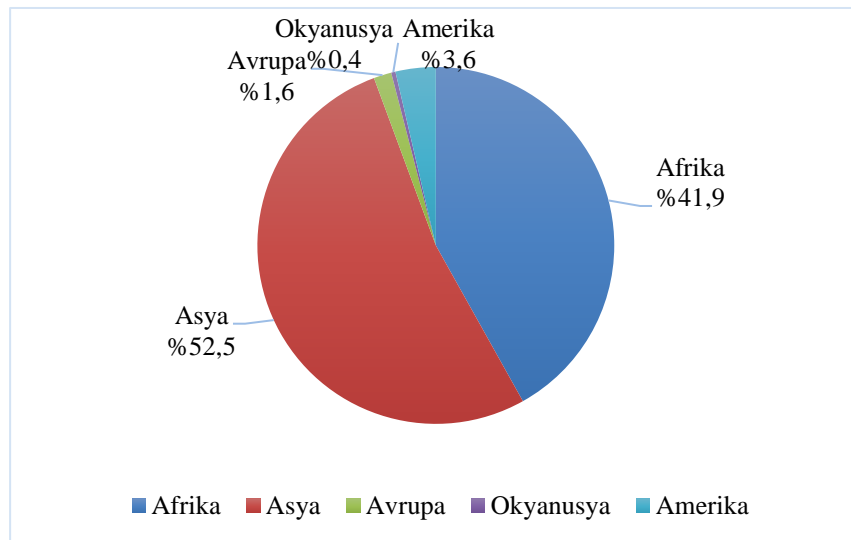
Kaynak: TÜİK

Tablo 11. Türkiye Kırkılan Keçi Sayısı ve Kıl, Tiftik Miktarı

Yıllar	Kıl Keçisi		Tiftik Keçisi	
	Kırkılan Keçi Sayısı (baş)	Kıl Miktarı (ton)	Kırkılan Keçi Sayısı (baş)	Tiftik Miktarı (ton)
2015	9.345.130	5.569	189.798	325
2016	9.265.915	5.518	195.273	340
2017	9.826.671	5.797	201.639	356
2018	10.164.514	5.999	210.154	371
2019	10.421.811	6.162	215.208	380

Kaynak: TÜİK

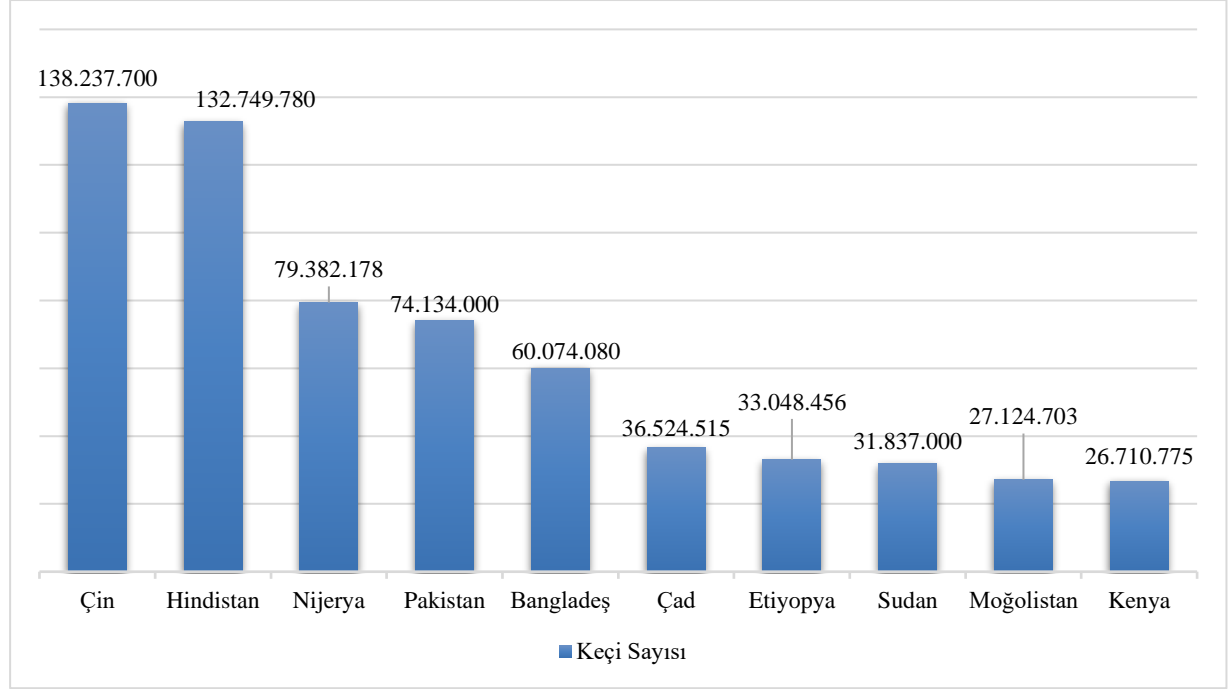
Dünyada keçi yetiştiriciliği genelde ekstansif olarak yani meraya dayalı yapılmaktadır. Dolayısıyla geniş meralar ve makilik alanlara sahip olan Asya ve Afrika kıtasında keçi yetiştiriciliği yaygın olarak görülmektedir. 2018 FAO verilerine göre keçi yetiştiriciliğinde Asya %52,5, Afrika ise %41,9 paya sahiptir. (Şekil 11)

Şekil 11. Bölgelere Göre Keçilerin Yetiştirilme Oranları (2018)

Kaynak: FAOSTAT (Gıda ve Tarım Örgütü Kurumsal İstatistiksel Veritabanı)

Dünyada keçi yetiştiriciliğinde öne çıkan ilk beş ülke Çin, Hindistan, Nijerya, Pakistan ve Bangladeş'tir. 2018 FAO verilerine göre Çin'de yetiştirilen keçi sayısı 138.237.700, Hindistan'da 132.749.780, Nijerya'da ise 79.382.178 baştır. (Şekil 12)

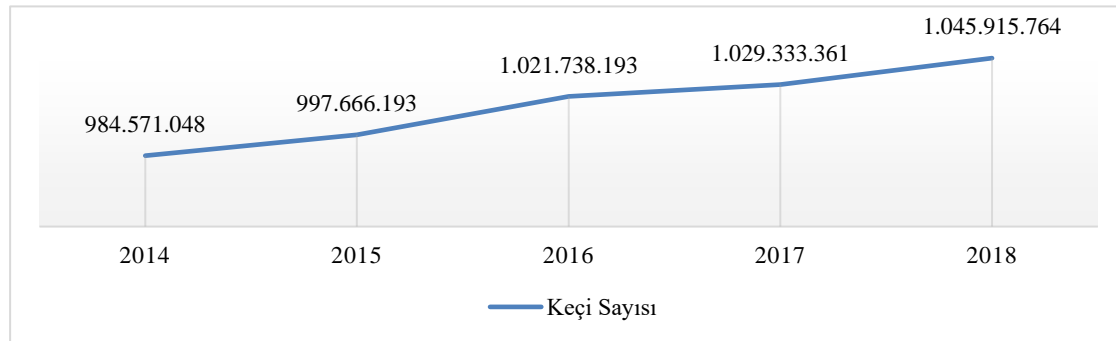
Şekil 12. Keçi Yetiştiriciliğinde Öne Çıkan Ülkeler (2018)



Kaynak: FAOSTAT

Dünya genelinden keçi varlığı her yıl artış göstermektedir. FAO verilerine göre 2014 yılında 984.571.048 baş olan keçi sayısı %6,23 artış göstererek 2018 yılında 1.045.915.764 baş olmuştur. (Şekil 13)

Şekil 13. Dünya Keçi Varlığı



Kaynak: FAOSTAT

Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden alınan verilere göre Zonguldak ilinde son 5 yılda keçi yetiştiriciliği sektöründe faaliyet gösteren firma bilgileri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. 2019 yılında Zonguldak'ta toplam 17.500 kurulu kapasiteye sahip 253 işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerde toplam 15.127 baş üretim yapılmıştır. (Tablo 12)

Tablo 12. Zonguldak İli Keçi Yetiştiriciliği Sektöründe Faaliyet Gösteren Firma Bilgileri

Yıllar	Toplam İşletme Sayısı	Toplam Kurulu Kapasite	Toplam Üretim Miktarı (baş)	Toplam Üretim Miktarı (ton)	Toplam Üretim Değeri (TL)	Kapasite Kullanım Oranı
2015	302	21.000	20.881	125	-	%99
2016	278	20.000	19.220	115	-	%96
2017	229	18.000	9.640	57	-	%53
2018	258	18.000	15.054	90	-	%83
2019	253	17.500	15.127	90,3	-	%86

Kaynak: Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

Tarım ve Orman Bakanlığından alınan verilere göre ülkemizde 09.07.2020 tarihi itibarı ile içerisinde koyun-keçi türü hayvan bulunan kayıtlı işletme sayısı 446.469 adet, kayıtlı keçi sayısı 13.247.638 baştır.

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

UN Comtrade verilerinden yararlanarak hazırlanan aşağıdaki tabloda son 5 yıldaki Türkiye’de canlı keçi dış ticaret verileri gösterilmiştir. Veriler incelendiğinde 2019 yılında ihracat oranında önemli ölçüde artış olduğu görülmektedir. 2018 yılına göre ihraç edilen keçi sayısı yaklaşık %601, ihracat değeri ise %1711 artmıştır. (Tablo 13)

Tablo 13. Türkiye Canlı Keçi Dış Ticaret Verileri

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Adet (Baş)	Ağırlık (Kg)	Değer (\$)	Adet (Baş)	Ağırlık (Kg)	Değer (\$)
2015	690	33.780	436.089	13	520	3.575
2016	610	29.831	260.170	123	5.050	32.719
2017	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	177	7.375	19.228
2019	941	41.900	161.623	1.242	50.980	348.300

Kaynak: UN COMTRADE

UN Comtrade verilerine göre 2019 yılında 941 baş canlı keçi Bulgaristan’dan ithal edilmiştir. Azerbaycan’a 245 baş, Irak’a 228 baş ve Sudan’a 769 baş olmak üzere 2019 yılında toplam 1.242 baş canlı keçi ihracatı yapılmıştır. 2019 yılı toplam ithalat değeri 161.623 \$ iken toplam ihracat değeri ise 348.300 \$’dir. (Tablo 14)

Tablo 14. Türkiye Canlı Keçi Dış Ticaret Yapılan Ülkeler ve Verileri (2019)

Ülke	İthalat		
	Adet (baş)	Ağırlık (kg)	Değer (\$)
Bulgaristan	941	41.900	161.623
Azerbaycan	İhracat		
	245	6.700	68.900

Irak	228	8.775	67.574
Sudan	769	35.505	211.826

Kaynak: UN COMTRADE

Keçi ürünlerinin önem kazanması ve alternatif bir gelir kaynağı olabileceğinin ortaya çıkmasıyla birlikte, Türkiye'nin farklı bölgelerinde keçi yetiştiriciliğinin geliştirilmesi konusunda çeşitli kurumlarca projeler oluşturulmuş ve uygulamaya aktarılmıştır. Keçi işletmelerinden topladıkları sütleri entegre tesislerde işleyen firmaların sayısı da günden güne artmaktadır.

Son dönemde keçi yetiştiriciliğine yatırım yapan girişimciler, Avusturya'dan Boer, İsviçre ve Amerika'dan Saanen ve Togenburg, Suriye'den de Damascus keçisi ithal edip, kurdukları işletmelerle 850 milyon TL'lik yeni bir pazar oluşturmuşlardır. Yatırım maliyetinin küçük ve keçi sütü fiyatının inek sütü fiyatına göre iki buçuk kat fazla olması, keçi işletmelerinin yatırımcılarına 3-6 yılda yatırımın geri dönmesi fırsatını yaratmaktadır. Keçi yetiştiriciliği ve keçi sütünün giderek ekonomik değer kazanmasıyla birlikte, bu yöndeki çalışmalar daha çok ilgi görmekte ve dikkate alınmaktadır.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Türkiye'de son yıllarda tarım sektöründe yaşanan gelişmeler, kamunun yapmış olduğu yatırımlar ve desteklemelerin de etkisiyle hayvan sayılarında, verimlilikte ve dolayısıyla üretimde önemli artışlar yaşanmıştır.

FAO tarafından hazırlanan "How to Feed the World in 2050" adlı çalışmada, 2017 yılı itibarıyla yaklaşık 7 milyar nüfusa sahip dünyada nüfusun 2050'de yüzde 34 artışla 9,1 milyara ulaşacağı ve dünya nüfusunun beslenmesi sorunu tüm ülkelerin ve uluslararası kuruluşların öncelikli politika alanlarından birisi olacağı belirtilmektedir. Çalışma, nüfus artışının çoğunlukla gelişmekte olan ülkelere kaynaklanacağını, kırsal nüfus payının yüzde 30'a düşeceği, artan kentsel nüfusun gelir artışı ve satın alma gücünü artırıp temel gıdalara dayanan geleneksel gıda talebini değiştireceğini ve bunun küresel tarım ve gıda üretim kapasitesinde ve alışkanlıklarında önemli değişiklikler yaratacağı ifade edilmektedir. Çalışma kapsamında yapılan tahminlere göre gıda üretiminin yüzde 70 artması, yıllık tahıl üretiminin bugünkü yaklaşık değeri olan 2,1 milyar tondan 3 milyar tona ulaşması, et üretiminin yaklaşık 200 milyon ton artarak 470 milyon tonu bulması beklenmektedir. Hayvansal gıdanın tüketimde hali hazırda önemli bir yere sahip olması ve artan satın alma gücü ile bu ürünlere talebin daha da artacak olması hayvancılık sektörünün tüm ülkeler için önemini artması anlamına gelmektedir. FAO bu artışların sağlanması için verim ve ürün alma yoğunluğu artışının yanında ülkelerin tarımsal Ar-Ge alanına yatırımlarını yönlendirmesini ve bu alana politika önceliği vermesini tavsiye etmektedir.

Hayvancılık sektöründe teknoloji kullanımının artması nedeniyle akıllı tarımın önümüzdeki dönemde sektörde ileri teknolojili mekanizasyonun kullanılması açısından önemini koruması beklenmektedir. Ayrıca nesnelerin interneti (internet of things) ile bağlantılı sürü yönetimi sistemi, sağlık, besleme ve verimlilik takibi sistemleri gibi birçok sistemin geliştirilerek gelecekte sektörün kullanımına sunulması beklenmektedir.

(11. Kalınma Planı 2019-2023/ Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim Özel İhtisas Komisyonu Raporu)

Keçi vadisi projesi ilk planlandığında Dereköy halkının doğrudan projeye dahil edilmesi öngörülmüştür. Fakat proje için yapılan saha ziyaretlerinde ve köy muhtarıyla yapılan görüşmelerde köy halkının hem mali gücünün olmaması hem de bu projeye gönüllü olmamasının anlaşılmasından dolayı bu düşünceden vazgeçilmiştir. Projenin ilk başta 1.000 başlık olarak dört ayrı noktada özel, bir veya birden fazla dış yatırımcıyla yapılmasının daha faydalı olacağı öngörülmüştür. Bu sebeple tespit edilecek birbirine yakın dört farklı noktada 250'şer başlık sağlam kapasiteli keçi çiftlikleri kurulacak ve yatırımcılar bu çiftliklerde üretime başlayacaklardır. Proje hayata geçtiği yıldan itibaren ilk yıl yatırım

yılı olarak planlanmaktadır. 2. yıl ve 5. yıl arası keçi yetiştiriciliğinin daha ön planda olduğu verimliliği artırıcı faaliyetlerin yapıldığı yıllar olacaktır. Bu dönemde elde edilen keçi sütleri rayiç bedelleri üzerinden satılacak ve ikincil üretim yapılmayacaktır. 5. yıldan itibaren ikincil üretime geçilecek ve peynir veya bebek maması üretimi yapılacaktır. Keçi vadisi projesinin tam manası ile faaliyetlerinde başarılı olması durumunda Dereköy ve çevre köylerde isteyen katılımcılara damızlık anaç keçiler dağıtılarak onların üretimleri sonucu elde edilecek keçi sütleri satın alınarak değerlendirilecektir. Bu projede üretimin başarılı olması bölge insanının ilgisini çekerek üretim modellerinin şeklini belirleyecektir. Eğer hedeflenen üretime ulaşırsa bölgesel kırsal kalkınma açısından önemli bir örnek olacaktır. Burada esas hedeflenen bu sürenin daha kısa olmasıdır. Üretime toplam 1.000 baş sağmal hayvan kapasitesi ile başlanacaktır. İlk yıl hedeflenen süt miktarı 773 tondur. İlk yıl için beklenen süt geliri 5.411.000 TL'dir. Bu rakamların proje başarısına bağlı olarak yıllık % 15-25 oranında artış göstermesi hedeflenmektedir. 5. yılın sonunda günlük 20 ton süt kapasitesine ulaşılması beklenilmektedir. Bu rakama ulaşıldıktan sonra yapılması gereken ikincil ürün üretimine geçmektir. Peynir veya çocuk devam sütü üretimi ikincil üretimde planlanan teknolojilerdir.

Keçi vadisi projesi kapsamında öngörülen sürü projeksiyonuna ait değerler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. (Tablo 15)

Tablo 15. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Sürü Projeksiyonu

		Sürü Projeksiyonu									
Hayvan Varlığı / Yıllar		1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
İşletmede Kadro Yapısı	Sağmal Keçi	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248
	Teke	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Ergin Dişi	0	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	6-12 Ay Dişi	0	178	178	178	178	178	178	178	178	178
	6-12 Ay Erkek	0	202	202	202	202	202	202	202	202	202
	0-6 Ay Oğlak	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
	Toplam	665	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1070
	Doğan Oğlak ve Sürüye Katılan Ergin Dişiler	Doğan Kuzu	425	425	425	425	425	425	425	425	425
Sürüye Katılan Ergin Dişi		0	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Ölen Hayvanlar	Sağmal Keçi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Teke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ergin Dişi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6-12 Ay Dişi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6-12 Ay Erkek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0-6 Ay Kuzu	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	Toplam	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21

Satılan Hayvanlar	Reforme Keçi	0	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	6-12 Ay Dişi	0	178	178	178	178	178	178	178	178	178
	6-12 Ay Erkek	0	202	202	202	202	202	202	202	202	202
	Toplam	0	405	405	405	405	405	405	405	405	405

2.6. Girdi Piyasası

Keçi yetiştiriciliği sistemi kurulurken süt verimi yüksek ve yayılım kabiliyeti iyi olan bir ırk öngörülmelidir. Bu raporun çalışma konusu olan Dereköy keçi vadisi için öngörülen hayvan ırkı saanen keçisidir. Bu hayvanlar İsviçre'nin Saanen Vadisi'nde geliştirilmiş dünyada en çok tanınan sütçü keçilerden birisidir. Dağlık bir bölgede ve sert iklim koşulları altında geliştirilmiş olduğundan, sağlam konstitüsyonlu bir hayvandır. Adaptasyon kabiliyeti yüksektir. Anavatanı olan İsviçre'nin dışında A.B.D, İngiltere, Almanya, Fransa, Hollanda, İsrail, Yeni Zelanda, Avustralya ve birçok ülkede de yetiştirilmektedir. Büyük populasyonlar halinde entansif bakım (hayvanların kapalı mekanlarda tutularak dışardan temin edilen yemlerle beslenmesi) ve besleme koşullarında da yetiştirilmektedir.

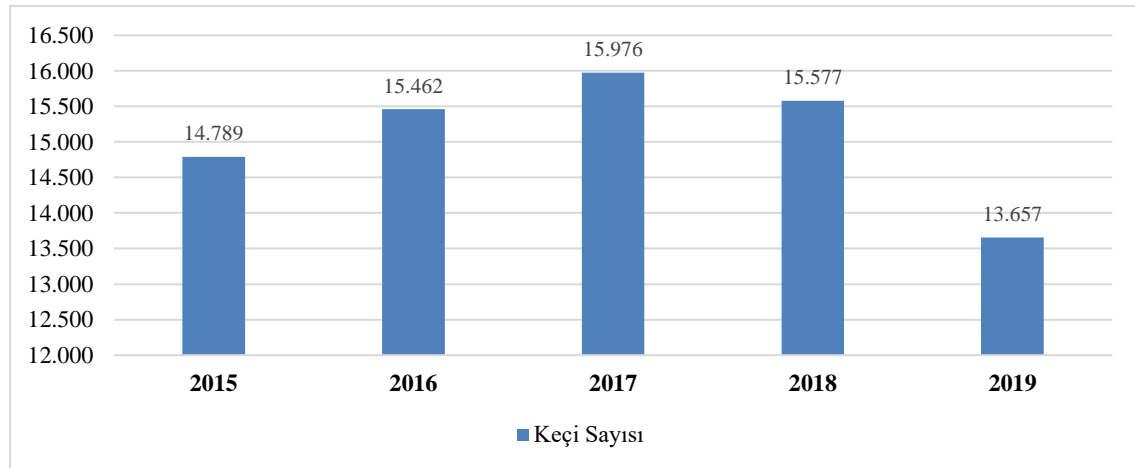
Saanen keçileri uysal hayvanlardır ve alıştıkları hareketleri yapmaktan hoşlanmaktadırlar. Bu nedenle de sağım makineleriyle sütlerinin sağılmasına çabuk uyum sağlamaktadırlar. Değişik etkilere de hızlı bir şekilde yanıt vermektedirler.

Çift sağım çift emdirme yöntemle, oğlakların 1-2 gün süreyle ağız sütü emmelerine izin verilmektedir. Daha sonra keçiler sabah ve akşam sağılmakta, sağımı takiben kalıntı sütü emmek üzere oğlaklar analarının yanına 20-30 dakika süreyle bırakılarak oğlakların gerekli süt gereksinimleri karşılanmaktadır.

Keçi vadisi projesinin gerçekleştirileceği yer olan Dereköy'ün bağlı olduğu Zonguldak ili ve Kozlu ilçesinde son beş yılda yetiştirilen keçi sayıları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

TÜİK verilerine göre Zonguldak ilinde son yıllarda keçi sayısında azalma görülmektedir. 2018 yılında 15.577 baş keçi varken %12,3 azalma ile 2019 yılında 13.657 baş keçiye düşmüştür. 2 ve daha yukarı yaş dişi keçilerin sayısının daha fazla olduğu görülmektedir. (Şekil 14)

Şekil 14. Zonguldak İli Yıllara Göre Keçi Sayısı

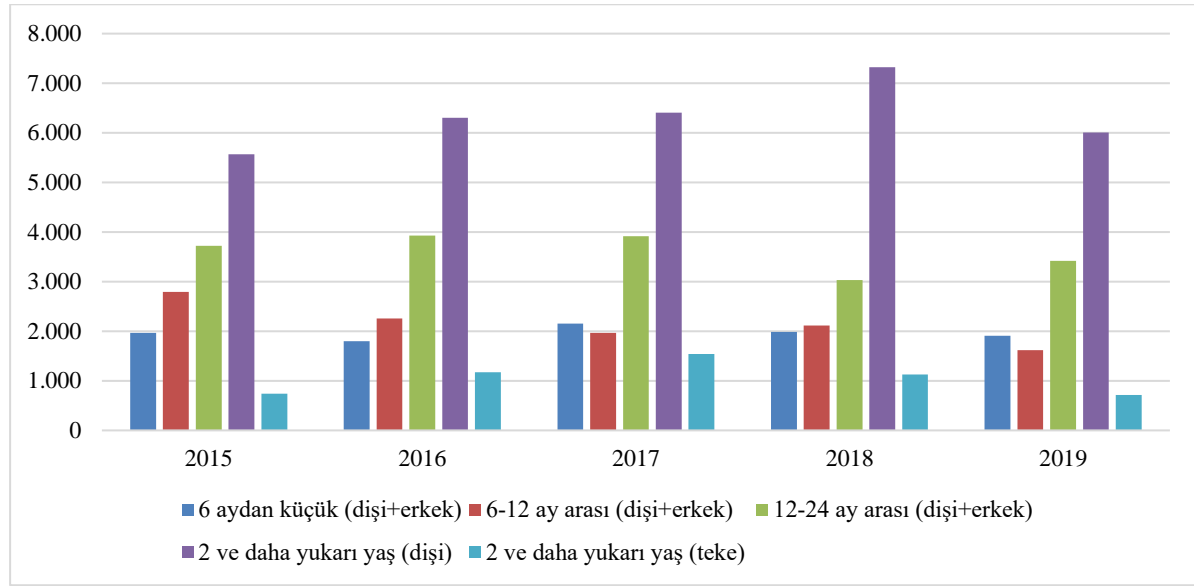


Kaynak: TÜİK

Tablo 16. Zonguldak İli Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Sayıları (2019)

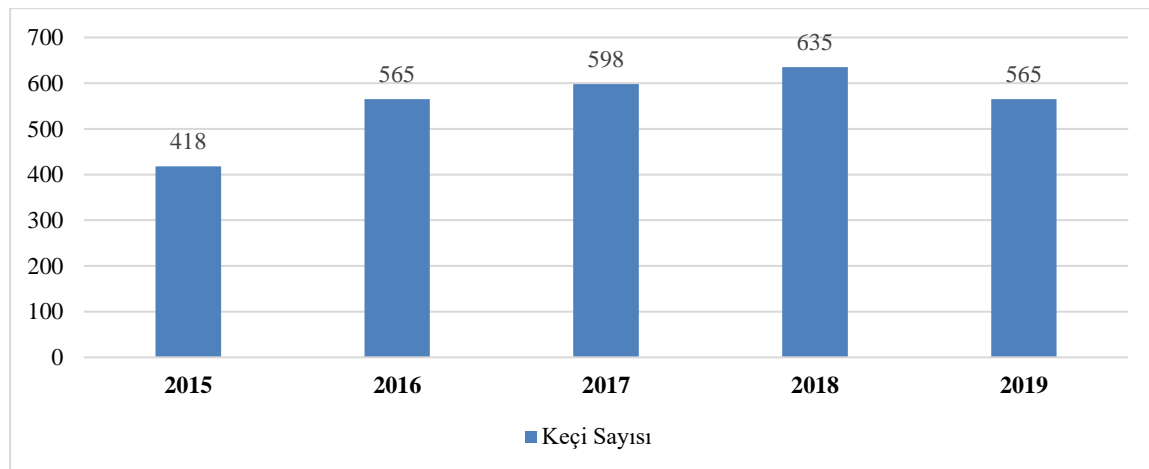
Büyükbaş (baş)			Küçükbaş (baş)				
87.563			35.564				
Sığır		Manda	Koyun		Keçi		
Kültür	Melez	Yerli	Merinos	Yerli	Kıl	Tiftik	
42.383	31.830	12.117	3.631	18.276	13.650	7	

Kaynak: Zonguldak Tarımsal Yatırım Rehberi

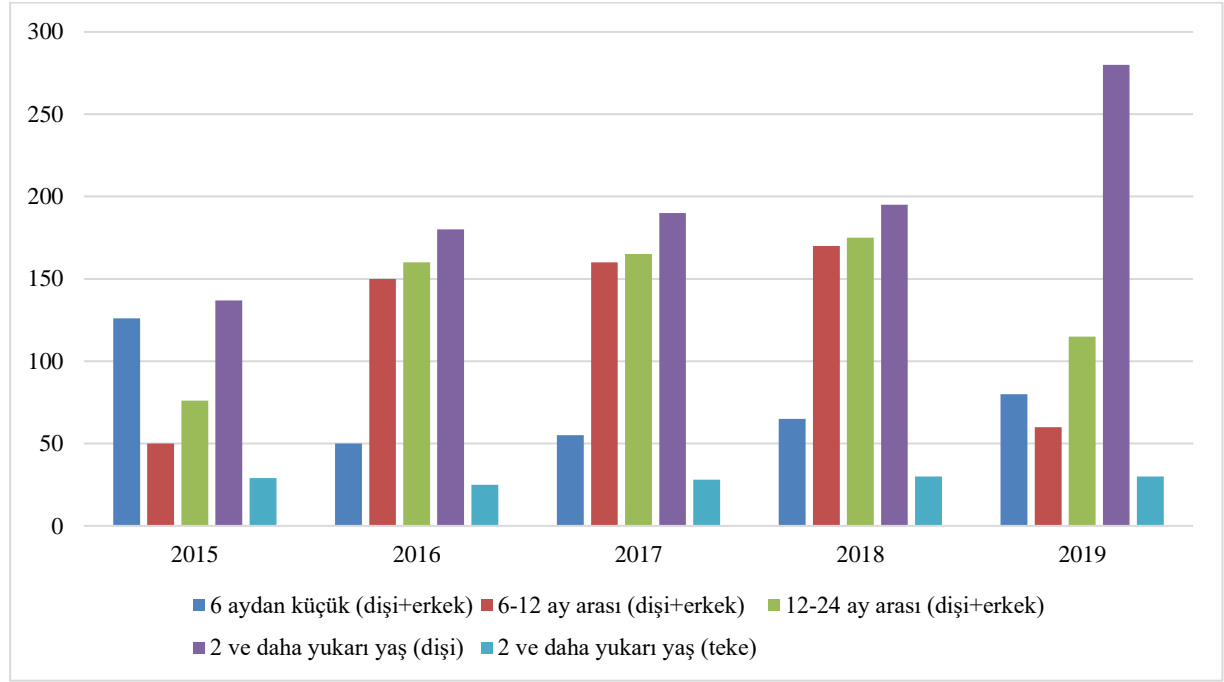
Şekil 15. Zonguldak İli Yaş Dağılımlarına Göre Keçi Sayısı

Kaynak: TÜİK

TÜİK verilerine göre 2018 yılında Dereköy'ün bağlı olduğu Kozlu'da keçi sayısı 635 baş iken, 2019 yılında %11 azalarak 565 baş keçiye düşmüştür. (Şekil 16)

Şekil 16. Kozlu İlçesi Yıllara Göre Keçi Sayısı

Kaynak: TÜİK

Şekil 17. Kozlu İlçesi Yaş Dağılımlarına Göre Keçi Sayısı

Kaynak: TÜİK

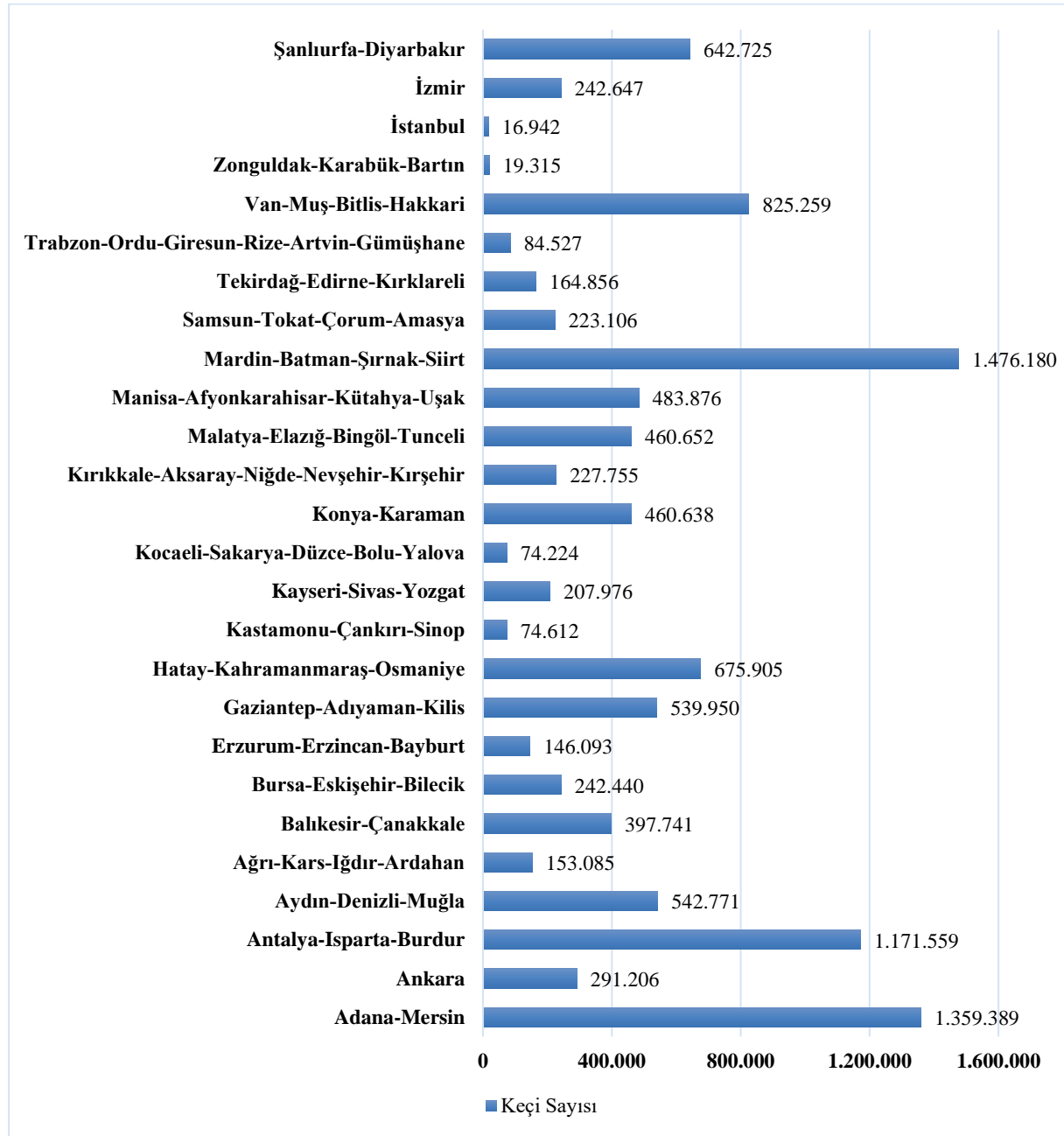
Tablo 17. Dereköy ve Çevre Köyleri Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Sayıları (2019)

Köyler	Büyükbaş (baş)		Küçükbaş (baş)	
	Sığır	Manda	Koyun	Keçi
Dereköy	35	-	-	-
Bozca	251	-	-	-
Sivriler	1.176	-	507	111
Taşçılar	85	-	128	13
Karapınar	185	-	90	-
Saraycık	356	-	292	373

Kaynak: Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

2019 yılında ülkemizde toplam keçi sayısı 11.205.429 baştır. TÜİK verilerine göre 2019 yılında en çok keçi 919.519 baş ile Mersin ilinde olurken, Mersin'i sırasıyla 752.809 baş ile Antalya ve 491.357 baş ile Şırnak takip etmektedir.

İBBS2 bölgeler bazında incelendiğinde ise 1.476.180 baş keçi ile en çok keçi TRC3 (Batman-Mardin-Şırnak-Siirt) bölgesindedir. Daha sonra 1.359.389 baş keçi ile TR62 (Adana-Mersin) bölgesi takip etmektedir. Zonguldak ilinin bulunduğu TR81 (Zonguldak-Karabük-Bartın) bölgesinde ise 19.315 keçi bulunmaktadır. (Şekil 18)

Şekil 18. İBBS2 (26 Bölge) Keçi Sayısı (2019)

Kaynak: TÜİK

Farklı iklim koşullarına kolay uyum sağlayan Saanen keçi ırkı ülkemizde Kars'tan Çanakkale'ye kadar farklı bölgelerde yetiştirilmektedir. Son yıllarda Ege ve Marmara bölgelerinde Saanen melezi keçi yetiştiriciliği gelişme göstermiştir. Çanakkale, Balıkesir, İzmir Saanen keçisi yetiştiriciliğinde önemli paya sahip olan şehirlerdir.

Ülkemizde 2019 TÜİK verilerine göre kıl keçisi fiyatı 874 TL/baş, tiftik keçisi fiyatı 766 TL/baş, keçi sütü fiyatı ise 3,06 TL/kg'dır. Proje kapsamında yetiştirilmesi planlanan damızlık dişi saanen keçisi fiyatı 2.500 TL/baş, etlik keçi fiyatı ise 1.800 TL/baş olarak tespit edilmiştir. Saanen keçi sütü fiyatı ise yaklaşık olarak 7 TL/kg'dır.

2.7. Pazar Ve Satış Analizi

TR81 Batı Karadeniz Bölgesi'nde (Zonguldak, Karabük, Bartın) TÜİK 2019 verilerine göre keçi sayısı 19.315 baştır. Keçilerin 13.657'si Zonguldak'ta bulunmaktadır. Zonguldak engebeli arazi yapısı ve bitki örtüsü sebebiyle keçi yetiştiriciliğine uygun olmasına rağmen ildeki keçi sayısı oldukça düşüktür. Bölgedeki arazilerin birçoğu da eğim ve miras bölünmeleri yüzünden ekilemediğinden uygun yaylak alanlarına dönüşmüştür. Çevre köylerle birlikte yaklaşık 73.000 dekarlık keçi çiftliği ile alakalı otlatma alanı bölgede mevcuttur.

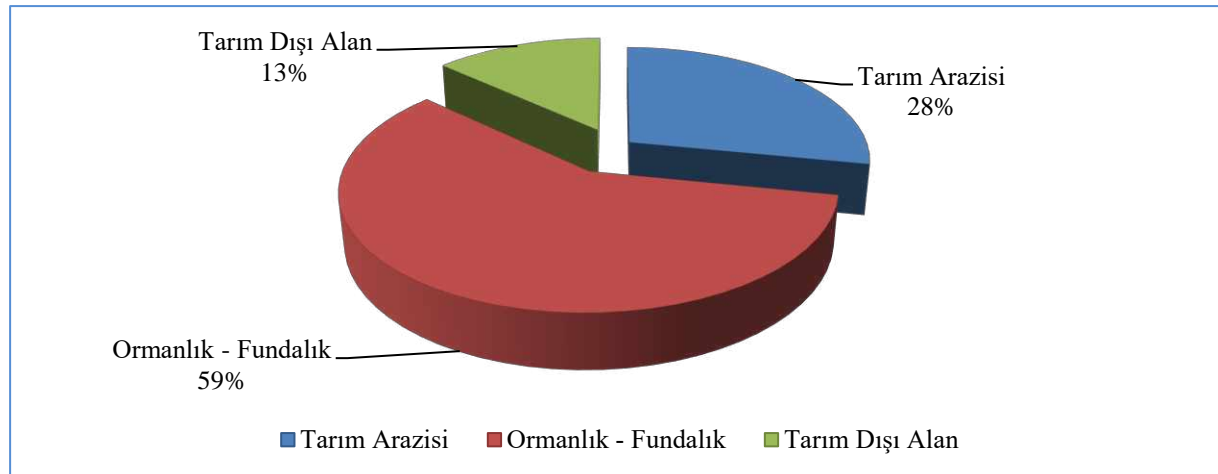
Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden alınan verilere göre il toplam 331.000 ha alana sahiptir. Yaklaşık %28'i tarım arazisi, %13'ü tarım dışı alan ve %59'u orman ve fundalık alanıdır. (Tablo 18) (Şekil 19)

Tablo 18. Zonguldak İli Arazi Dağılımı (2019)

Arazi	Alan
Tarım Arazisi	93.028 ha
Ormanlık-Fundalık	194.075 ha
Tarım Dışı Alan	43.897 ha
TOPLAM	331.000 ha

Kaynak: Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

Şekil 19. Zonguldak İli Arazi Dağılımı (2019)



Kaynak: Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

Zonguldak ilinin Ankara ve İstanbul gibi büyük şehirlere yakın konumda bulunması, keçi vadisi projesi kapsamında üretilecek ürünlerin ülke geneline dağıtımında büyük avantajlar sağlayacaktır. Projenin yapılması planlanan Dereköy, dağlık bir arazi yapısına sahip olduğu ve kendi içinde vadi şeklinde olduğu için dış çevrelere kapalı konumdadır. Bu durum ekolojik üretim için avantaj olarak değerlendirilebilmektedir.

Proje ile ilgili potansiyel riskler, tedbirler, olumlu ve zayıf yönleri aşağıdaki GZFT analizi tablosunda verilmiştir. (Tablo 19)

Tablo 19. GZFT Analiz Tablosu

GZFT ANALİZİ VE POTANSİYEL RİSKLER TABLOSU	
Güçlü Yönler	
1.	Hayvansal üretim açısından farklı üretim biçimlerine uygun ekoloji
2.	Tüm toplum katmanlarının AB ile ilişkiler nedeniyle hayvancılıkta yeni yapılanma beklentisi
3.	İşgücü maliyetinin görece düşük olması
4.	Halen kişi başına yetersiz hayvansal ürün tüketiminin gelecekte yaratacağı yüksek talep baskısı
5.	Tarım dışı sektörlerdeki daralmanın hayvancılığı cazip bir yatırım haline getirmiş olması
Zayıf Yönler	
1.	Kaliteli kaba yem-mera üretiminin yetersizliği, karma yem hammaddesi iç piyasa fiyatlarının yüksekliği
2.	Fiyat istikrarsızlığı
3.	Hayvan hastalıkları, hijyen ve kaliteye ilişkin sorunlar
4.	Üretim materyalinin bazı verimler bakımından genetik yetersizliği
5.	Araştırmacı, yayımcı ve üretici arasındaki bilgi akışı yetersizliği
Fırsatlar	
1.	AB'ye üyelik sürecinin başlamasının itici gücü (Gıda güvenliği, sınır kontrolü, hayvan sağlığı, hayvancılık vb konularla ilgili gelişmeler).
2.	Hayvancılığa yapılan desteklemeler
3.	Ham madde ve ürün çeşitliliğinin fazla olması
4.	İşgücü potansiyelinin yüksek olması,
5.	Hayvansal ürünlere olan talebin artacağı beklentisi
Tehditler	
1.	Hayvan sağlığı ve hayvan hareketlerindeki sorunlar
2.	Yüksek üretim maliyeti ve özellikle yem ham maddelerinin fiyatlarının yüksekliği
3.	Pazarlama sorunları, ticari marka geliştirilememesi
4.	Eğitim düzeyinin yetersizliği (Üretici, bakıcı, ara eleman yetiştirilemeyişi)
5.	Kalite ve standardizasyon yetersizliği
6.	Yerli işgücünün olmaması ve bölge halkı tarafından yeteri kadar ilgi görmemesi

Keçi yetiştiriciliğinde elde edilen ürünlerin yıllara göre fiyatları ve keçi vadisi projesi ile ilk 5 yıl hedeflenen yıllık üretim/satış miktarları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir. (Tablo 20-21)

Tablo 20. Keçi Yetiştiriciliğinde Elde Edilen Ürünlerin Yıllara Göre Fiyatları

Yıllar	Keçi Sütü Fiyatı (TL/Kg)	Keçi Eti Fiyatı (TL/Kg)	Keçi Derisi Fiyatı (TL/Kg)	Kıl Fiyatı (TL/Kg)	Tiftik Fiyatı (TL/Kg)
2015	1,89	18,85	5,53	2,15	9,67
2016	2,27	22,22	5,40	1,96	11,62
2017	2,51	25,09	4,76	1,67	15,62
2018	2,49	28,77	5,13	1,78	14,37
2019	3,06	32,74	5,55	2,20	20,70

Kaynak: TÜİK

Tablo 21. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Gelirler Toplamı

Açıklamalar	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
A- Satış Miktarı					
Keçi Sütü	193.250	193.250	193.250	193.250	193.250
Damızlık Dişi	0	178	178	178	178
Etlik Keçi	0	202	202	202	202
B- Birim Fiyatı (TL)					
Keçi Sütü	7	7	7	7	7
Damızlık Dişi	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Etlik Keçi	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
C- Satış Geliri (Ciro) (AXB)					
Keçi Sütü	1.352.750	1.352.750	1.352.750	1.352.750	1.352.750
Damızlık Dişi	0	445.000	445.000	445.000	445.000
Etlik Keçi	0	363.600	363.600	363.600	363.600
Toplam Satış Geliri (Ciro)(TL)	1.352.750	2.161.350	2.161.350	2.161.350	2.161.350

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Bölgesel kalkınma konusu, illerin zaman içerisinde stratejik planları içinde yer alan önemli bir alandır. Stratejik planlamalar yapılırken bölgesel kalkınmayı artırıcı sektörler zaman içerisinde değişiklik göstermektedir. Zonguldak, geçmiş yıllar itibari ile öncelikli sektörü kömür madeni iken son yıllarda bu sektör hem istihdam hem de ekonomiye sağladığı katma değer boyutuyla etkinliğini kaybetmiştir. Bununla birlikte, il, sektörel çeşitlilik arayışına girmiş ve yeni bir endüstriyel yapılanmaya ihtiyaç duymaya başlamıştır. Bu iş alanı ile ilgili yapılan çalışmalardan birisi de tarımsal kalkınma ve kırsal endüstri potansiyeli hakkındadır.

Kırsal kalkınma çalışmaları, günümüzde bütün ülkenin ortak sorunu ve çözüm odaklı çalışma yaptığı alternatif kalkınma modelidir. Ülkede, tarımsal ürün üretimi geçmiş yıllarda talebi karşılarken, son yıllarda açık vermekte ve bu açık ithalatla karşılanmaktadır. Hayvancılıkta da, özellikle et ve kaliteli ekolojik süt üretimi yönünden büyük sıkıntılar yaşanmaktadır.

Türkiye coğrafik yapısı ve iklim özellikleri sebebiyle birçok tarımsal metodun kullanıldığı ülkelerden birisidir. Zonguldak ili ise ormanlık bitki örtüsü ve dağlık arazi yapısından dolayı tarım arazileri sınırlı bölgelerimizden bir tanesidir. Bölge yapısına uygun sistem, yüksek eğitim koşullarında yayılım gösterecek bir hayvancılık modelidir. Bu coğrafik koşullarda yapılabilecek en uygun hayvancılık faaliyetlerinden biri de keçi yetiştiriciliğidir.

Bu raporun konusu olan keçi vadisi projesi için Zonguldak merkeze 32,5 km mesafede bulunan Kozlu ilçesine bağlı olan Dereköy potansiyel yatırım yeri olarak seçilmiştir.

Zonguldak, Batı Karadeniz Bölgesi'nde, Karadeniz'e batı ve kuzeyden kıyısı olan bir ildir. 3.310 km²lik yüzölçümüyle Türkiye topraklarının binde altısını kapsamaktadır. Karadeniz kıyılarından başlayan il toprakları, kuzeyden Karadeniz, kuzeydoğudan Bartın, doğudan Karabük, güneyden Bolu, batıda Düzce illeriyle çevrilidir. Zonguldak yönetsel anlamda Merkez İlçe, Alaplı, Çaycuma, Devrek, Gökçebey, Kdz. Ereğli, Kilimli ve Kozlu ilçelerinden oluşmuştur. (Şekil 20)

Şekil 20. Zonguldak İli Coğrafik Haritası

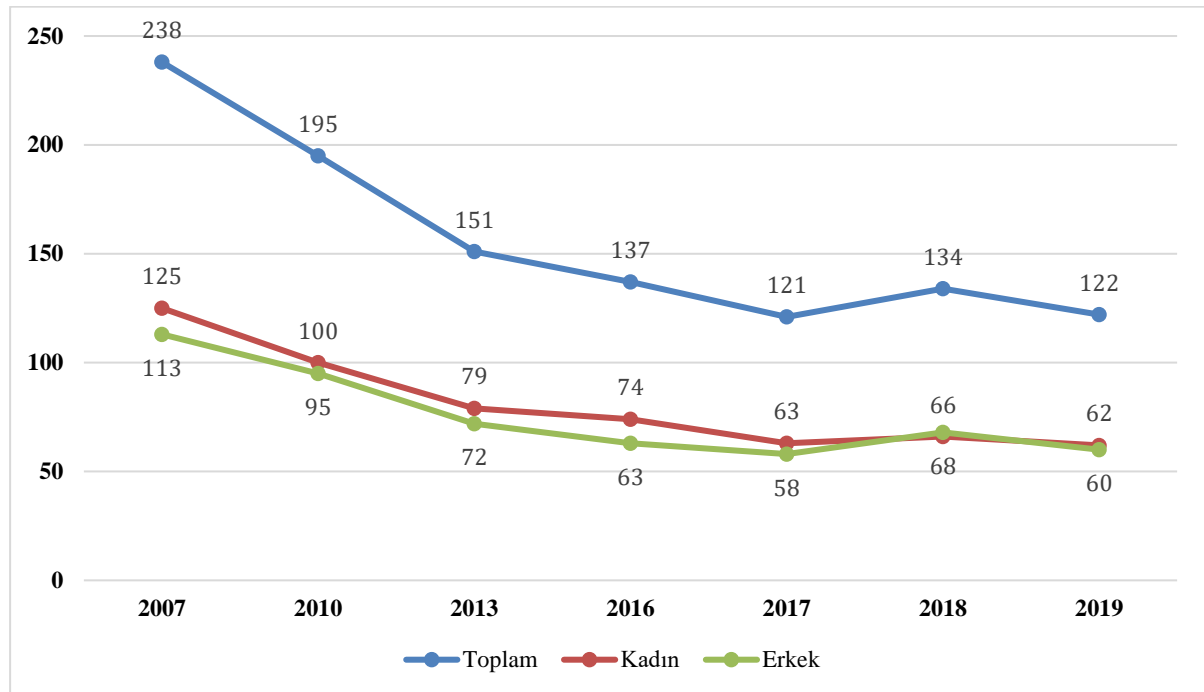


Nüfus

Proje alanı olan Zonguldak ili Kozlu ilçesi Dereköy köyü 2019 nüfus verilerine göre 122 kişi nüfusa sahiptir. Bu nüfusun 60'ı erkek, 62 tanesi kadın nüfustur. Nüfusun %60'ından fazlası 40 yaş üzeri ve emeklilerdir.

Köy ilkbahar, kış ve sonbahar aylarında sakin yaz aylarında ise nispeten daha kalabalıktır. Köy ahalisi genellikle evlerinin bahçesinde sebze üretimi yapan ve 1-5 hayvanı olan emekli insanlardır. Ortalama yıllık gelirleri 2.000-5.000 TL arasında değişmektedir. Dereköy'ün kendine has doğa güzellikleri oldukça etkileyicidir. Özellikle hava kalitesi, nem oranı ve oksijen dengesi oldukça iyidir. Köy nüfusu 2007 yılından beri yaklaşık %50 oranında azalmıştır. (Şekil 21) Bunun sebebi köy yaşantısında yüksek gelir imkanının azlığı, sosyal imkanların kıtlığı ve genç nüfusun şehir hayatını tercih etmesidir.

Şekil 21. Dereköy Köyü Nüfus Değişimi



Altyapı

Dereköy köyünde elektrik ve internet hatları mevcuttur. İçme suyu şebekesi vardır ancak kanalizasyon şebekesi mevcut değildir. Köye ulaşım asfalt yol ile sağlanmaktadır. Köyde doğalgaz bulunmamaktadır. Köyde bulunan sağlık evi ve okul kapalıdır.

Keçi vadisi projesi için kullanılması planlanan arazi kamu arazisi niteliğindedir. Proje kapsamında keçi sütüyle ikincil ürün imalathanesi olarak kullanılması düşünülen atıl okul binasının bulunduğu arsa Dereköy Köy Tüzel Kişiliğine ait olup 16.517,89 m² alana sahiptir.

Proje faaliyete geçmeden önce, proje sahasında yapılacak çalışmalarla Milli Emlak Müdürlüğüne bağlı araziler tespit edilerek otlatma veya yem bitkileri ekimi için kiralanacaktır. Ayrıca bölge halkıyla yapılan toplantılarla kiraya verilecek tarım arazileri belirlenecek ve sözleşmeyle kiralanacaktır.

Ar-Ge Altyapısı

Zonguldak ili Ar-Ge çalışmaları için uygun altyapıya sahiptir. Kamu Üniversite Sanayi İşbirliği bölgede etkindir ve bu durumun Ar-Ge çalışmalarını olumlu etkileyeceği değerlendirilmiştir. Bölgede bulunan Bülent Ecevit Üniversitesi ve Zonguldak Teknopark Anonim Şirketi bölgedeki Ar-Ge çalışmaları için önemli kuruluşlardır. Bülent Ecevit Üniversitesi akademisyenleri, Üniversite bünyesinde faaliyet gösteren uygulama ve araştırma merkezlerindeki çalışmaları ile Ar-Ge çalışmalarına katkı sağlamaktadır. Bülent Ecevit Üniversitesi bünyesinde faaliyet gösteren uygulama ve araştırma merkezleri şunlardır:

- Abdulkadir Geylani Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Aerobiyoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Afet Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Ahşap Kültürünü Araştırma ve Uygulama Merkezi
- Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi
- Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Biyomedikal Kalibrasyon Uygulama Ve Araştırma Merkezi
- Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezi
- Deneysel Araştırmalar Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Devrek Bastonu Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Diş Hekimliği Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Enerji Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Eğitim Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Göç Araştırma ve Uygulama Merkezi
- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulama Araştırma Merkezi
- Kadın Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Karadeniz Stratejik Araştırmalar Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Karaelmas Siber Güvenlik Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Maden Makinaları Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Medeniyet Araştırmaları ve Değerler Eğitimi Uygulama Araştırma Merkezi
- Mücevher ve Geleneksel El Sanatları Araştırma- Uygulama Merkezi
- Obezite ve Diyabet Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Okul Öncesi Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Psikolojik Danışma ve Rehberlik Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Roman Kültürü Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Özel Eğitim Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Sakine – Şevki Yurtbay Gıda Araştırma ve Uygulama Merkezi
- Sürekli Eğitim Merkezi
- Türkçe Öğretimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (Karaelmas TÖMER)
- Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Üniversite–Sanayi İşbirliğini Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi
- Yer Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi
- Yükseköğretim Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi

Bülent Ecevit Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (Artmer)

Bülent Ecevit Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi 11.07.2007 tarih ve 2007-09-03 sayılı Senato Kararı ile kurulmuş olup, yönetmeliği 17.11.2008 tarih ve 27057 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Aynı yıl Merkez bünyesinde yaklaşık 9 milyon TL bütçeli merkezi araştırma laboratuvarı kurulması öngörülmüş ve projelendirilerek DPT 'na sunulmuştur. İlgili proje 2008 yılında kabul edilerek 3300 m² kapalı alana sahip laboratuvar inşaatına başlanmış ve Eylül 2012 yılında inşaat tamamlanmıştır. 2010-2013 yıllarını kapsayan sürede cihaz alımları gerçekleştirilmiştir.

Merkeze ait laboratuvar malzeme, enerji, çevre/sağlık ve gıda sektörlerine ve bunlarla ilişkili diğer alt sektörlerle hizmet sağlamaktadır. Bu kapsamda ICP – MS, XRF, HPLC, LC-MS/MS, IC, STEM, XRD, DNA Dizi Analizörü, Elementel Analiz Cihazı, TOC/TN, Raman spektrometresi, FTIR, TG-DTA, DSC, GPC, BET ve Ultra Piknometre, UV spektrofotometre, soğutmalı santrifüj gibi ana cihazlar ile bunlara ek yardımcı destek cihazlar laboratuvarın cihaz parkını oluşturmaktadır. Laboratuvar kuruluşundan bugüne çok sayıda kamu kurumu ile büyük ölçekli projelere imza atmış ve başarı ile tamamlamıştır. Bünyesinde yeni kuşak yüksek duyarlılıklı cihazlar ve yetkin personeliyle hızlı ve kaliteli hizmet sunmanın yanı sıra, başlatmış olduğu akreditasyon süreçleriyle bir referans laboratuvarı olma yolunda emin adımlarla ilerlemekte olan Merkez, bölgenin araştırma altyapısına önemli destekler sunmaktadır.

Merkez, aşağıdaki faaliyetleri yürütmektedir;

- a) Bölgenin ve ülkenin kalkınmasına ve gelişmesine yardımcı olacak bilimsel ve teknolojik araştırma, geliştirme ve uygulama için gerekli laboratuvar altyapısını hazırlamak, araç ve gereçlerin teminini sağlamak,
- b) Öncelikle Üniversitedeki ve diğer bölge üniversitelerindeki araştırmacıların araştırma-geliştirme çalışmalarına destek sağlamak,
- c) Sanayi kuruluşları ve diğer kamu ve özel sektör kuruluşlarının istekleri doğrultusunda gerekli analiz ve ölçümleri yapmak ve gerektiğinde raporlarını hazırlamak ve yorumlamak,
- ç) Bilimsel görüş, danışmanlık vb. hizmetler yapmak ve bu hizmetlere ilişkin raporlar düzenlemek,
- d) Çalışma koşullarıyla ilgili olarak yurt içinde ve yurt dışında üniversiteler, kamu kuruluşları, yerel yönetimler ve özel kuruluşlar ile işbirliği yapmak,
- e) İleri analiz, test ve ölçme teknikleri konusunda çeşitli yayınlar yapmak, konferans, panel, kurs, seminer, kongre, bilimsel toplantılar düzenlemek, yurt içinde ve yurt dışında bu tür etkinliklere katılmak,
- f) İhtiyaç duyulması halinde gerekli alanlarda kalifiye eleman yetiştirmek için eğitim ve öğretim faaliyetlerinde bulunmak ve başarılı olanlara belge ve sertifika vermek,
- g) Çalışma alanına giren araştırmaların yapılabilmesi için gerekli, laboratuvar, atölye, gözlem yerleri ve diğer tesisleri kurmak; Üniversitenin çeşitli birimlerinde mevcut laboratuvar vb. tesislerden yaygın ve etkin bir biçimde yararlanmak,

- ğ) İleri analiz, test ve ölçme teknikleri konusunda kütüphane ve dokümantasyon merkezi kurmak ve bu alanlarda her türlü yayın ve yayım faaliyetlerinde bulunmak,
- h) Yönetim Kurulunca belirlenecek bedel karşılığında, sanayi kuruluşlarının ve diğer özel ve kamu kuruluşlarının isteği üzerine araştırma ve uygulama projeleri hazırlamak,
- ı) Gerektiğinde Merkeze bağlı yeni laboratuvar ve birimler kurmak,
- i) Disiplinler arası ve sanayi ile ortak projeler üretmek için teknokent ve benzeri kuruluşlarla ortak çalışmalar yapmak,
- j) Laboratuvarların akreditasyonu için çalışmalar yapmak,
- k) Merkezin amaçlarına uygun Rektör tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

Şekil 22. Bülent Ecevit Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi



Bülent Ecevit Üniversitesi Çaycuma Gıda ve Tarım Meslek Yüksekokulu

Bülent Ecevit Üniversitesi Çaycuma Gıda ve Tarım Meslek Yüksekokulu kurulması teklifi 15/12/2016 tarihli Yükseköğretim Genel Kurul toplantısında incelenmiş ve 2547 Sayılı Kanun'un 2880 Sayılı Kanun'la değişik 7/d-2 maddesi uyarınca kurulması uygun görülmüştür.

01/02/2017 tarihli Yükseköğretim Yürütme Kurulu toplantısında Bülent Ecevit Üniversitesi Çaycuma Gıda ve Tarım Meslek Yüksekokulu program açma teklifleri incelenmiş ve 2547 Sayılı Kanun'un 2880 Sayılı Kanun'la değişik 7/d-2 maddesi uyarınca Tıbbi ve Aromatik Bitkiler, Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi, Gıda Teknolojisi, Kimya Teknolojisi, Süt ve Besi Hayvancılığı, Süt ve Ürünleri Teknolojisi programlarının açılması uygun görülmüştür.

22/03/2018 tarihli Yükseköğretim Yürütme Kurulu toplantısında Bülent Ecevit Üniversitesi Çaycuma Gıda ve Tarım Meslek Yüksekokulu program açma teklifleri incelenmiş ve 2547 Sayılı Kanun'un 2880 Sayılı Kanun'la değişik 7/d-2 maddesi uyarınca Laborant ve Veteriner Sağlık programının açılması uygun görülmüştür.

05/12/2018 tarihli Yükseköğretim Yürütme Kurulu toplantısında Bülent Ecevit Üniversitesi Çaycuma Gıda ve Tarım Meslek Yüksekokulu program açma teklifleri incelenmiş ve 2547 Sayılı Kanun'un 2880 Sayılı Kanun'la değişik 7/d-2 maddesi uyarınca Laboratuvar Teknolojisi, Bitki Koruma, Peyzaj ve Süs Bitkileri programlarının açılması uygun görülmüştür.

2017-2018 öğretim yılında Çaycuma Gıda ve Tarım Meslek Yüksekokulu öğrenci olarak öğretim faaliyetlerine başlamıştır. Günümüzde ise aşağıdaki programlara öğrenci olarak öğretim faaliyetlerine devam etmektedir.

- Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi Programı
- Gıda Teknolojisi Programı
- Kimya Teknolojisi Programı
- Peyzaj ve Süs Bitkileri Programı

Süt ve Besi Hayvancılığı, Süt ve Ürünleri Teknolojisi, Laborant ve Veteriner Sağlık, Laboratuvar Teknolojisi, Bitki Koruma Programlarına ise öğrenci alınması için çalışmalar devam etmektedir.

Şekil 23. Bülent Ecevit Üniversitesi Çaycuma Gıda ve Tarım Meslek Yüksekokulu



Kimya ve Mikrobiyoloji Laboratuvarı:

Yüksekokul'da eğitim öğretim amaçlı kullanılan 2 adet laboratuvar vardır. Bunlar Mikrobiyoloji ve Kimya Laboratuvarları'dır. Mikrobiyoloji Laboratuvarı'nda gıdalarda indikatör ve patojen mikroorganizma analizleri, toplam mezofilik aerobik bakteri sayımı; Kimya Laboratuvarı'nda nem, kuru madde, tuz, şeker, yağ, azot, protein, pH, asitlik, özgül ağırlık, nişasta, renk, kül, peroksidaz, sertlik, bulanıklık, hidroksil, karbonat, bikarbonat, klorür, amonyum, nitrit, nitrat, hidroksimetilfurfural, diastaz sayısı, peroksit sayısı, iyot sayısı, sabunlaşma sayısı tayinleri, indirgenme analizleri, buğdayda bin dane ağırlığı, camsılık, un verimi, rutubet, yaş gluten, kuru gluten, modifiye sedimentasyon, Zeleny sedimentasyon analizleri yapılabilmektedir.

Sakine-Şevki Yurtbay Gıda Uygulama ve Araştırma Merkezi:

Bülent Ecevit Üniversitesi Sakine – Şevki Yurtbay Gıda Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetmeliği 7 Mayıs 2012 tarihli Resmi Gazete'de onaylanarak yürürlüğe girmiştir.

Gıda ile ilgili uygulama ve araştırma imkanı sunmak, gıda güvenliği ve ilgili konularda bilimsel araştırmalar yapmak, tüketici güvenliğinin sağlanmasına ve beslenme sorunlarının giderilmesine yönelik eğitim ve seminerler düzenlemek, bölgede güvenli gıda bilincinin gelişmesine katkıda bulunmak, gıda sektörüne hizmet ve eğitim vermek, ortak projeler üreterek farklı disiplinler arasında işbirliğinin güçlendirilmesini sağlamak gibi misyonlar edinmiştir.

Üniversite ile gıda endüstrisi arasındaki işbirliğini artırmak, bölgenin gereksinim duyduğu konularda nitelikli eğitimler vererek bölge halkının bilinçli gıda tüketimi konusunda farkındalığını artırmak, ulusal ve uluslararası nitelikteki konferans ve panel düzenleyerek gıda bilincinin gelişmesine katkıda bulunmak, gıda ile ilgili konularda sertifikaya yönelik eğitim programları düzenlemek gibi vizyonu vardır.

Şekil 24. Sakine-Şevki Yurtbay Gıda Uygulama ve Araştırma Merkezi



Zonguldak Teknopark A.Ş







Zonguldak Teknopark Anonim Şirketi 30/09/2017 tarihli Resmi Gazete'de 2017/10806 karar sayısı ile ilan edilmiş, 30/04/2018 tarihinde ise Zonguldak Ticaret Sicili Memurluğunca tescil edilerek resmen faaliyetlerine başlamıştır. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi önderliğinde kurulan şirketin diğer ortakları Zonguldak İl Özel İdaresi (Valilik), Zonguldak Ticaret ve Sanayi Odası, Ereğli Ticaret ve Sanayi Odası, Çaycuma Ticaret ve Sanayi Odası, Devrek Ticaret ve Sanayi Odası ve Alaplı Ticaret ve Sanayi Odasıdır.

2020 yılı itibarıyla, Zonguldak Teknopark bünyesinde 11 Ar-Ge firması, 1 kuluçka ve 5 ön kuluçka girişimcisi yer almaktadır. (Tablo 22-23)

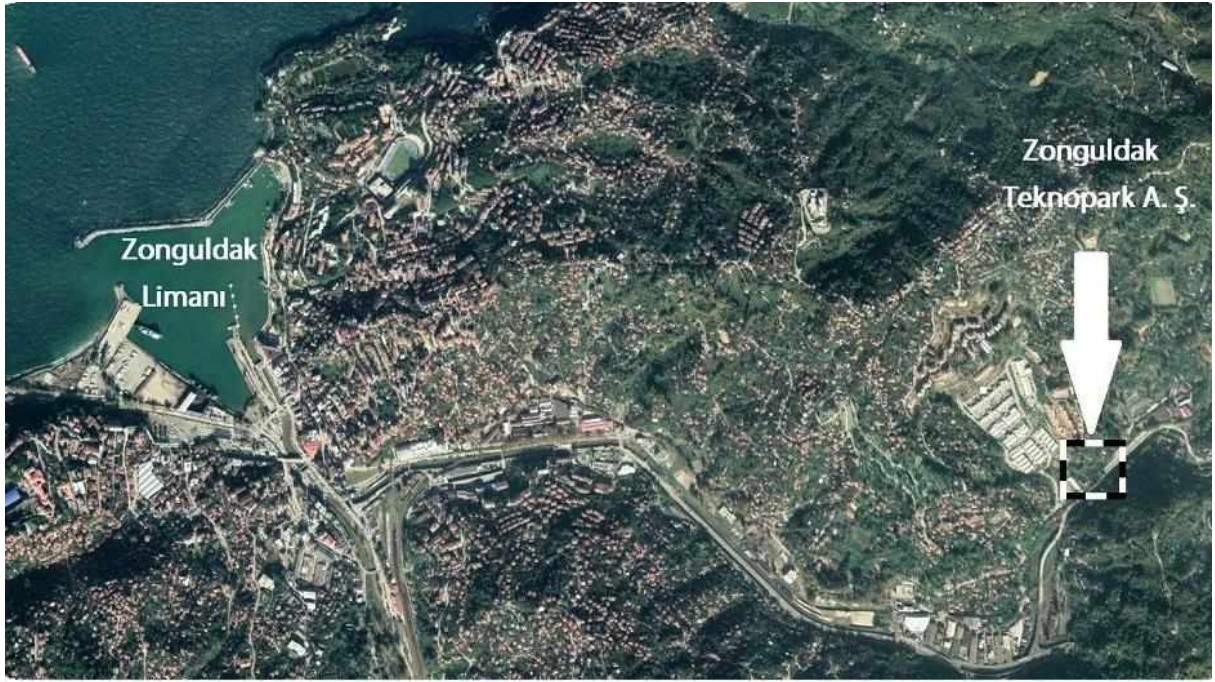
Tablo 22. Zonguldak Teknopark Bünyesindeki Firmalar (2020)

Ar-Ge Firmaları	Ar-Ge Çalışma Alanı
	Yerli Elektronik Makine-Teçhizat Üretimi
	Yerli Robotik Makine-Teçhizat Üretimi
	Yerli Medikal Makine-Teçhizat Üretimi
	Yerli Dental Makine-Teçhizat Üretimi
	Yerli Siber Güvenlik Makine-Teçhizatı Üretimi
	Yerli Makine-Teçhizat Üretimi
	Yerli Makine-Teçhizat Üretimi
	Yerli KOBİ 4.0 Sistem Geliştirme
	Yerli Liman İşletmeciliği Yazılımı Geliştirme
WEBANYA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ	Yazılım Geliştirme
POLİTEK MÜHENDİSLİK	Makine -Teçhizat Üretimi

Tablo 23. Zonguldak Teknopark Bünyesindeki Kuluçka ve Ön Kuluçka Girişimciler (2020)

Kuluçka ve Ön Kuluçka Girişimcisi	Ar-Ge Çalışma Alanı
	Odun Mantarı Yetiştiriciliğinde İnovatif Yaklaşımlar
	Yerli Ev Kazalarına Yönelik Makine-Teçhizat Üretimi
	Yerli Medikal Makine-Teçhizat Üretimi
	Yerli Isınma Sistemi Makine-Teçhizatı Üretimi
	Yerli Motorcu Koruma Makine-Teçhizat Üretimi
	Yerli Uçuş Güvenliği Sistemi Geliştirme

Şekil 25. Zonguldak Teknopark A.Ş Konumu



3.2. Üretim Teknolojisi

Keçi vadisi projesinde amaçlanan yapı, öncelikle bölge insanını üretim sürecine dahil edecek şekilde bir üretim modelini yerleştirmektir. Bu modelden verim alınmasına istinaden bu üretim modelini destekleyici ikincil üretim modeline başlanacaktır. Burada hedef karlı başlayan yatırımı daha verimli ve katma değeri yüksek yatırım haline getirmektir.

Proje için seçilen keçi ırkı olan saanen keçisi ve projede kullanılacak makineler ile ilgili teknik bilgiler şu şekildedir:

Şekil 26. Projede Kullanılması Planlanan Saanen Keçiler



Keçilerin Beslenmesi ve Önemli Yetiştirme İşleri

Ağılda besleme durumunda ergin bir keçi (14-15 aylık): Süt verme durumuna göre günde 1-1.5 kg kaliteli kuru ot, 300-900 gr kesif yem verilmelidir. 0.5 kg kuru ot yerine 1 kg silaj yemi vermek daha uygundur. Silaj yemi sağımdan hemen sonra verilmelidir. Böylelikle silajın tadı ve kokusu süte geçmemiş olur. 50 kg canlı ağırlığında günde 3-4 kg süt veren keçiye aşağıdaki yem reçeteleri verilebilir.

a)	b)	c)
1 kg kuru yonca	1.5 kg kuru ot	3-4 kg yeşil çayırotu
0.5 kg saman	1.5 kg kepek	0.5 kg kesif yem karması
0.5 kg arpa kırması	3-4 kg yeşil ot	
0.5 kg kepek		
2 kg hayvan pancarı		

Ek yemlerde katılacak tuz oranı hayvanların durumuna göre değişmektedir. Tuz miktarı keçilerin su bulmak için yürüebildiği mesafeye göre değişmektedir. Örneğin; yemlikle su kaynağı arası 1.5-2 km ise kesif yem karışımlarına katılacak tuz oranı yaklaşık 1/7 olmalıdır. Kullanılan karışım çoğunlukla; 1 kısım tuz, 1 kısım pamuk tohumu küspesi unu 3 kısım dane yem olmalıdır, Keçiler için en uygun saman yulaf samanıdır. Patates süt salgısını arttırmaktadır. Lahana, bezelye, yulaf, arpa, mısır en uygun yemlerdir. Yeşil yemler mutlaka soldurularak yemlenmelidir.

Oğlakların Beslenmesi: Oğlak büyütme; damızlık yetiştirmek, kullanmak ve bakmak amaçlarıyla yapılmaktadır. Oğlaklara doğal ve suni yolla emzirme yapılmaktadır.

Doğal Emzirme: Anayı emdirilerek yapılmaktadır.

Suni Emzirme : Anayı 2-3 gün emdirilerek, ağız sütü alınarak yapılmaktadır. 2-3 gün sonrası elde süt varsa emdirme yapılmalıdır. 3-4 gün sonrası kaliteli kuru ot veya kesif yem verilmelidir. Süt verme dönemi oğlakların gelişmelerine göre 10-12 haftadır. Oğlakların rumenleri gelişene kadar silajla beslenmelidir. Aksi halde sindirim bozuklukları oluşabilmektedir.

Tekelerin Beslenmesi: Dişilere nazaran daha kuvvetli beslemek gerekmektedir. İyi kaliteli kuru ot, yulaf, arpa kırması, veya kesif yem verilmelidir. Normal zamanlarda 0,5-1 kg, aşım zamanında 1-1,5 kg kesif yem verilmelidir. Aşım dönemlerinde yemlerin içine yumurta sarısı karıştırılabilmektedir. Ayrıca karmalara vitamin, kireç ve tuz konmalıdır. Ergin bir hayvan günde 10 lt. su içmektedir. Yemlemeden yarım saat önce ve sonra su verilmelidir. Tekeler aşım zamanında zayıf veya şişman olmamalıdır. Boynuzsuz ana ile boynuzsuz baba kesinlikle çiftleştirilmemelidir (boynuzsuzluk dominanttır). Bunlardan olan dişiler infertildir (kısır).

Damızlık Seçimi ve Damızlıkta Kullanma Yaşı

Tekelerde: Vücut yapısı sağlam ve kuvvetli olmalıdır. Duruşu düzgün yumurtalıkları büyük, yuvarlak ve düzgün olması gerekmektedir. 9-10 aylıkken damızlıkta kullanılabilir. Başlangıçta az aşım yaptırılmalıdır. Damızlıkta kullanma yaşı 5-6 yaş kabul edilmektedir.

Keçilerde: Vücudu uzun, başı dar ve dişilik karakteri göstermesi istenmektedir. Memenin şeklinin yuvarlak, karın altına giren memenin damarlarının şişkin olması istenmektedir. Damızlık seçiminde yalnız dişilerin süt ve yağ verimleri değil, damızlığa ayrılacak tekelerin ana ve yakın akrabaların süt verimleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

Dişiler 8-9 aylıkken tekeye gösterilebilir. Geç gelişen ırklarda 15-18 aylıkken tekeye verilmelidir. Damızlıkta kullanma yaşı keçiler için 7-8 yaştır.

Süt keçiciliği geliştirmenin esası melezleme çalışmalarına dayanmaktadır. Ancak melezleme çalışmalarının da başarısı için ana babaların seçiminde titiz davranmak yani sağlıklı ve yüksek verim veren hayvanları damızlık olarak seçmek gerekmektedir.

Keçilere Teke Katma İşlemleri

Serbest katım: Teke katım mevsimine göre 30-35 keçiye bir ergin teke, teke genç ise 15 keçiye bir genç teke hesabı ile yapılmaktadır.

Elde katım: Hangi dişinin hangi tekeye verileceği bilinmektedir. Arama tekesi ile kızgın keçiler saptanmaktadır. Böylece tekeler fazla yorulmayacağı için bir mevsimde 60-70 keçiyi aşabilecektir. Bu yöntemle kayıt tutma yolu ile iyi özellikteki hayvanların belirlenerek seçilmesi ve sürünün devamlı verimce iyileştirilmesi mümkündür.

Teke katımı: Mevsime ve bölgeye göre değişmekle beraber Zonguldak ili için Ağustos- Eylül ayıdır. Aşım mevsimi öncesi keçilerin ve tekelerin Flusking dediğimiz özel yemlerle beslenmesi gerekmektedir. Bu ek yemleme ile kısırlığın azalmasına, kızgınlık belirtilerinin kolayca ortaya çıkmasına ve çoğul doğumların artmasına yardımcı olunmaktadır. Aşım sonrası 2 aylık dönem hayvanların en az besin maddesine ihtiyaç duydukları dönemdir. Keçilerin gebelik süresi 145-155 gündür. Gebeliğin son 1-1,5 ayında anaya çok iyi bakım, besleme uygulamak gerekmektedir. Çünkü bu devrede yavrunun gelişimi çok hızlı olacaktır. Doğuma yakın dönemde ana ayrı bölüme alınmalıdır. Tabana bol altlık serilmelidir. Doğumdan sonra yavru 3-5 gün mutlaka ağız sütünü almalıdır. Genelde oğlaklar anaları ilk iki ay emmektedirler. Fazla süt varsa sağılmalı, sağımda meme bakımı ve temizliğine önem verilmelidir.

Keçi Ağılları

Keçi ağılı yapımında aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir;

1. Ağıl kış aylarında sıcak, yazın serin olmalıdır.
2. Yapı içinde ani sıcaklık değişimleri önlenmelidir.
3. Yapıyı oluşturan çatı, duvar gibi yapı alanlarında nem yoğunlaşmasının önüne geçilmelidir.
4. İç ortamda oransal nem, belirli limitlerde tutulmalı, fazla nem ve amonyak havalandırma sistemi yardımı ile barınak içinden dışarı atılmalıdır.
5. Havalandırma sırasında hayvanlar üzerinde oluşabilecek zararlı hava akımları önlenmelidir.
6. Yapı içinde üretim için optimum olan sıcaklık değerleri korunmalı, yeterli ışık ve havalandırma ile bol oksijenli hava sağlanabilmelidir. Barınak iç ortamı ile dış ortam sıcaklıkları arasındaki fark 5-7 °C den az olmamalıdır.

Hava bacalarının düzenlenmesinde aşağıdaki koşullara uyulmalıdır,

1. Havalandırma bacaları kesitleri en az 40x40 cm olmalıdır.
2. Ağıl taban alanının her 100 m² si için bir havalandırma bacası düşünülmelidir.
3. Baca etkili yüksekliği en az 4 m, bacanın çatı mahyasından yüksekliği ise en az 0.50 m olmalıdır.

Birden fazla baca gereksinimi olan ağıllarda, baca kesit ve yüksekliklerinin aynı olması sağlanmalıdır.

Keçilerin alan gereksinimleri: Ağıllarda keçiler için ayrılacak alan hayvanların yaş ve yetiştirme şekline göre değişmektedir. Ergin bir keçi için kapalı alanda 0,75-1 m² yer yeterlidir. Oğlaklı keçiler için

gereksinim duyulan alan 1,25-1,50 m² dir. Tekeler aynı bölümlerde barındırılmalıdır. Tekelerin alan ihtiyacı 3-4 m² dir. Doğum yapacak hayvanlara 1,5 m² alan düşünülmelidir. Ağıl için hesaplanan alanın yaklaşık olarak iki katı kadar bir alan gezinti alanı olarak ayrılmalıdır.

Yukarıda verilen alanlar servis yolu ve yemliklerin kapladığı alanı içermemektedir. Bu nedenle ihtiyaç duyulan toplam alanlar belirlenirken servis yolu yemlikler ve gerekli diğer bölmeler için ayrılacak alanlar göz önüne alınmalıdır.

Yemlik ve yem gereksinimleri: Yemleme yerinde her bir ergin hayvan için 40 cm, oğlaklar için 30 cm uzunluğunda yemlik ayrılmalıdır. Yemlik taban genişliği 50-60 cm olabilmektedir. İki yönden yemleme yapılacak yemliklerde yemlik genişliği 75 cm olmalıdır. Yem deposu hacmini belirlemede meradan yararlanma göz önünde bulundurulmaktadır. Kaba yem deposu hacmini hesaplamada yıllık gereksinim 350 kg olduğu varsayılabilir. Kesif yem gereksiniminin 100 kg/yıl olduğu düşünülebilir. Keçilerin yıllık yataklık gereksinimi 50 kg/yıl alınabilir. Kuru ot deposu ağıl kapalı alanı içinde düşünülebilir. Bu tip bir planlamanın yangın tehlikesini arttırdığı unutulmamalıdır. Ot yemliklerinin çitaları hayvanların kafalarını sokmadan ot yiyebileceği düşünülürse 8-10 cm aralıklı olmalıdır. Hayvanların ot bulunan yemlik bölmesine başlarını sokmaları durumunda, baş sıkışmalarını önlemek için çita aralıkları 20-25 cm olmalıdır.

Ağılda yeterli su bulunmalıdır. Ergin hayvanlar için günlük su gereksinim miktarı 10 litredir. Sulamalar mümkün olduğu oranlarda gezinti alanlarında yapılmalı, suluklar dondan korunmalı çevrede yeterli drenaj sağlanmalıdır.

Verim Özellikleri

Saanen keçisi süt üretimi yönüyle özelleşmiş bir keçi ırkıdır. Laktasyon süresi 250–300 gün arasında değişmekte olup ortalama 280 gündür. Laktasyon süt verimi ise 700–1000 kg arasında değişmekte olup ortalama 850 kg'dır. İyi bakım ve besleme koşullarında bu verim 1000 kg üzerine çıkabilmektedir. Dünya ortalamaları bu şekilde olsa da, işletmemizde günlük bir keçiden 3 lt süt üretimi ve 280 gün laktasyon hesabından yıllık 840 lt süt elde edilmesi planlanmaktadır.

Sütteki yağ oranı %3-4'tür. Saanen keçileri hızlı bir gelişim göstermekte ve erken çağda (5–7 ay) eşeyssel olgunluğa erişmektedirler. Genel olarak iyi bakım ve besleme koşullarında ergin çağ canlı ağırlığının % 70-75'ine ulaştığı 7–8 aylık yaşta tohumlanabilmektedir. Keçiler genellikle mevsime bağlı kızgınlık gösteren poliöstrik hayvanlardır.

Teke katımı bölgelere göre değişmekle birlikte günlerin kısalmaya başladığı ve kızgınlığın yoğun olarak ortaya çıktığı sonbahar aylarında olmaktadır. Proje kapsamında ülkemizde de en yaygın olarak kullanılan serbest aşım yöntemi kullanılması planlanmaktadır. Bu yüzden yeteri kadar teke sürünün içinde bulundurulacak olup bu sayı 20 adet keçiye 1 teke şeklinde hesaplanmıştır. Tekeler en fazla 2 ay sürüde kalacak olup doğumları bir döneme toplayarak bakım besleme ve işçilik gibi konularda maliyetler düşürülecektir. Bunu müteakip bir örnek oğlak satışı sağlanmış olacaktır. Kızgınlık siklusu uzunluğu 18–22 gün olup ortalama 21 gündür. Kızgınlık süresi ortalama 22 saattir. Saanen keçilerde döl verimi yüksek olup bir batındaki oğlak sayısı ortalama 1.8–2.0 arasında değişmektedir. Gebelik süresi ırka, yaşa, doğum tipi ve oğlağın cinsiyetine göre değişmekle birlikte 144 gün ile 157 gün arasındadır. Bu süre ortalama olarak 5 ay kabul edilir.

Keçiler yıl boyunca eksansif (merada otlamaya dayalı besleme) besi yapılacak olup meraya çıkacaktır.

Oğlakların beslenmesinde ilk 2 ay süt verilebilirken doğumunu takiben 2. haftadan itibaren kaliteli kuru ot ve kuru yonca verilmeye başlanarak süt miktarı da azaltılır. Sütten kesilinceye kadar bu süre içinde 1 yavruya (oğlak) verilecek süt miktarı 26 lt civarında olmaktadır. Hayvanların aşılama özellikleri de Brucella ve şap aşılı rutin olarak yaptırılacak olup veterinerlik hizmetleri hizmet alımı şeklinde anlaşılacaktır.(Tablo 24)

Ahır temizliği yılda 2 defa olmak üzere traktör arkasına takılan çekiciler yardımıyla yapılacaktır.

Tablo 24. Bir Keçiden Elde Edilen Sütün Verileri

Süt Lt/Fiyat	7 TL
1 Keçi Süt Verimi Gün/Lt	3 lt
Laktasyon Süresi	280 gün
1 Laktasyon Süt Verimi	840 lt
1 Yavru İçin Gerekli Süt Miktarı	26 lt
Toplam Satılan Süt Miktarı	814
1 Keçi 1 Laktasyon Süt Geliri	5.698,00 TL

Tablo 25. 1.000 Sağmal Saanen Keçisi Verim Özellikleri

Özellik	Miktar
Doğum Oranı (%)	95
İkizlik Oranı (%)	70
Ölüm Oranı (%)	5
Yıllık Süt Verimi (kg)	814
Yıllık Yapağı Verimi (kg)	0
Reforme Oranı	10

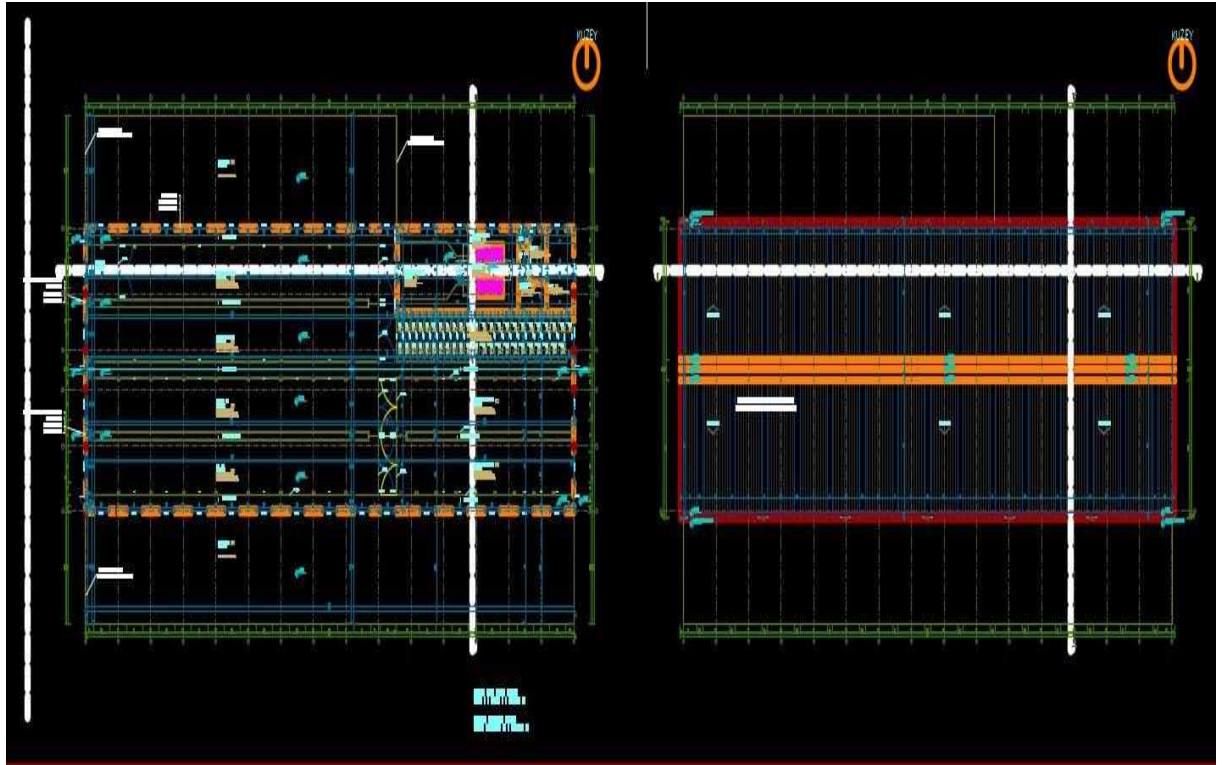
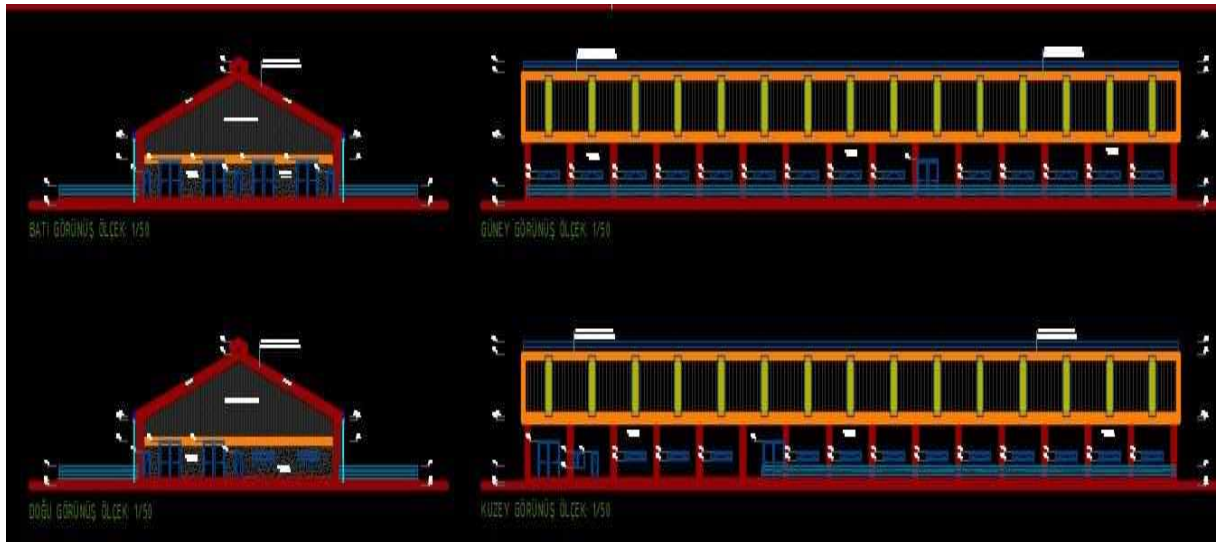
Keçi Çiftliği Yerleşim Planı ve Özellikleri

Proje kapsamında yapılacak keçi yetiştiriciliği 1.000 baş sağmal kapasitede olacaktır. Fakat keçilerin otlama ve sürü yönetimi özelliklerinden dolayı 250'şer baş sağmal hayvan olacak şekilde dört gruba ayrılacaktır. Dört farklı noktada keçi çiftliği kurulacaktır. Bu çiftlikler için yaklaşık 20'şer dekar araziye ihtiyaç vardır. Buralarda kurulacak keçi çiftlikleri içerisinde 1 adet keçi ağılı, sağımhane, gübre çukuru, 1 adet yem deposu, idari bina ve çoban evi bulunacaktır.

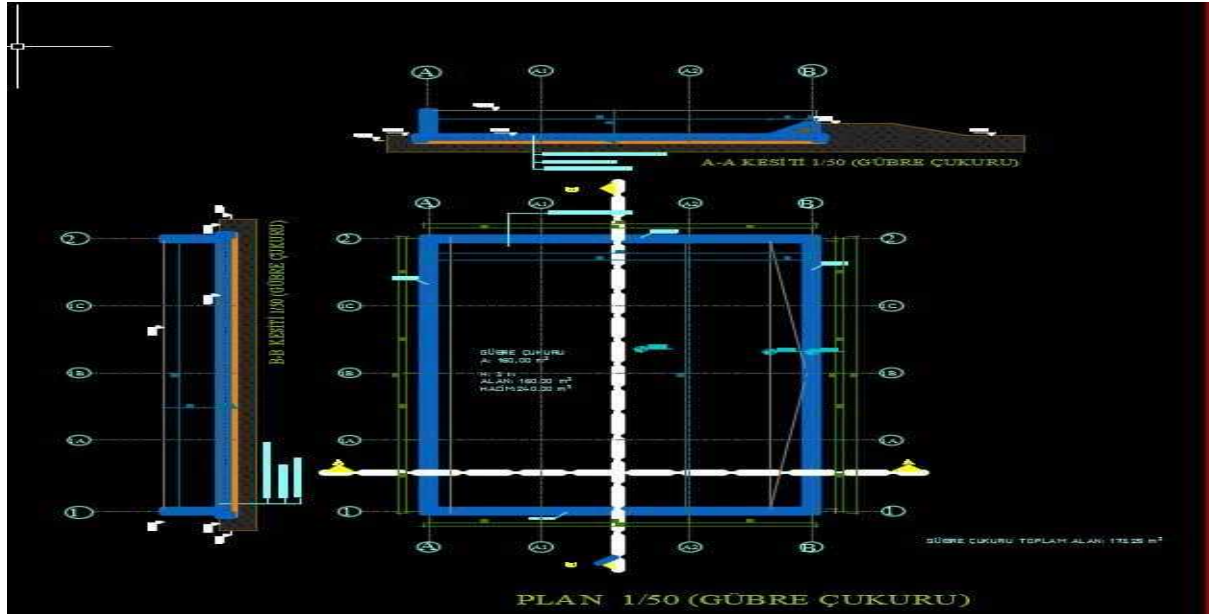
Keçi Ağılı Teknik Özellikleri

Proje kapsamında yapılacak keçi ağılı C16/20 betondan temel ve perde betonu dökülerek yapılacaktır. Tavan çelik konstrüksiyondan ısı yalıtımlı saç panellerle kaplanacaktır. Keçi ağılı 2.516,58 m² alana sahiptir. Ağılı yarı açık, konstrüksiyonlu, yalıtımlı modelde olacaktır.

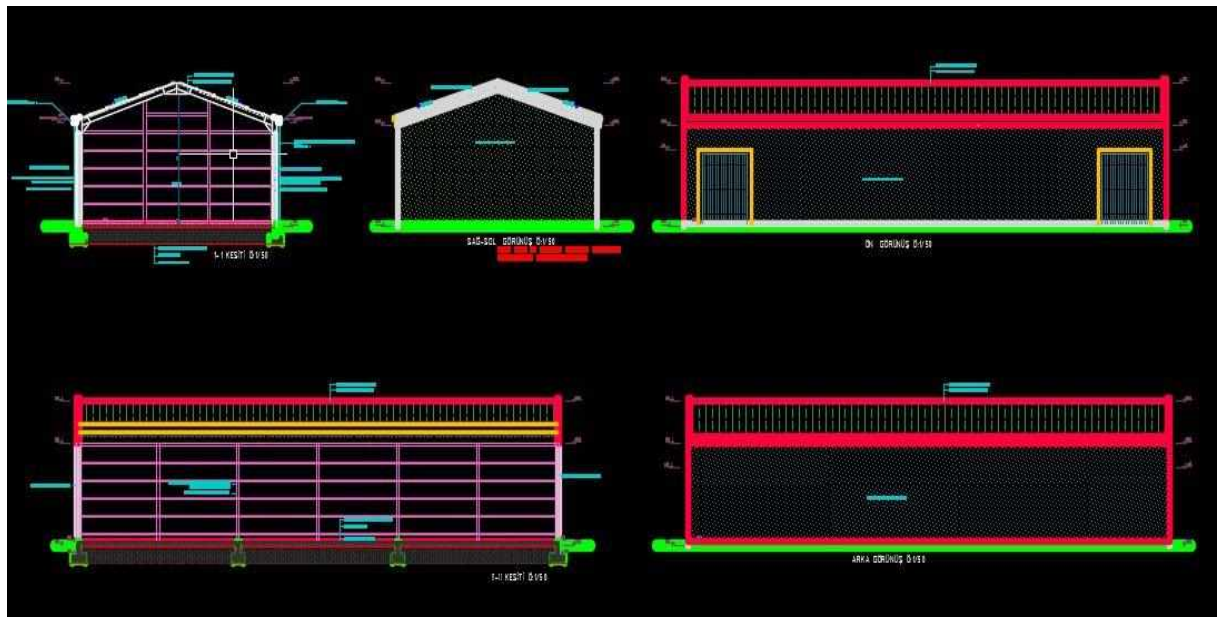
Çatı üstü havalandırması mevcuttur. Avrupa Birliği normlarına uygundur. Ağılda 2x12'lik bir sağım ünitesi, çoban odası, makine odası, süt tankı, 50 adet 2.16 m²lik revir ve doğumhane 250 adetlik sağmal ünitesi, 600 adetlik yavru oğlak ünitesi, 250 adetlik 6-12 aylık dişi ve erkek çebiç ünitesi mevcuttur. Ayrıca bir adet 626,98 m² ve 1 adet 985,67 m² gezinti alanı mevcuttur. Ağılların içerisinde sıcak mevsimlerde kullanılmak üzere belirli ölçülerde soğutucu fanlar kullanılacaktır. Ağılların içerisinde yemleme otomatik sistemle yapılacak, aynı zamanda 1 adet bakıcı yolu bulunacaktır. Ağıllara soğuk havalarda kapatılmak üzere çadır brandalar takılacaktır.

Şekil 27. Keçi Ağılı Vaziyet Planı**Şekil 28. Keçi Ağılı Mimari Görüntüsü****Gübre Çukuru**

Proje kapsamında proje sahasında oluşacak gübre atığını depolamak amacıyla 173 m² alana sahip, 3 metre derinliğinde gübre çukuru planlanmıştır. Gübre çukuru C20 radye temel betonuyla kaplanacaktır. Gübre çukurunun altında sıkıştırılmış doğal zemin kullanılacaktır. Gübre çukurunun içinde sülfata dayanıklı çimento kullanılacaktır.

Şekil 29. Gübre Çukuru Vaziyet Planı**Kaba ve Kesif Yem Deposu**

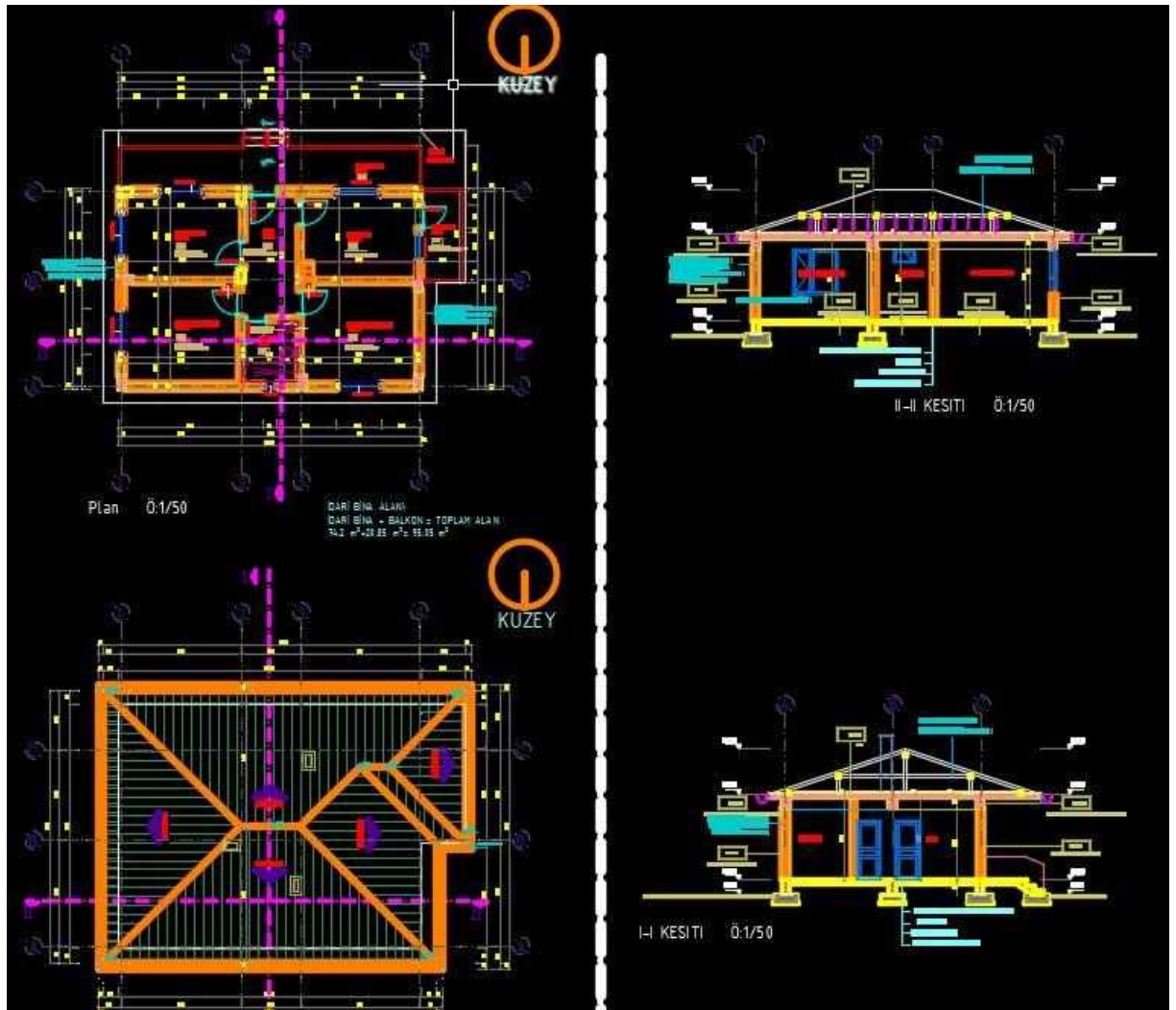
Kaba ve kesif yem deposu profil ve çelik çubukların üzerine saç panel kullanılarak yapılacaktır. Çatısında boyalı trapez sac kullanılacaktır. Kaba ve kesif yem deposu araçların gireceği şekilde 4/5 metre boyutlarında kapı kullanılacaktır. Kaba ve kesif yem birbirinden ayrılacak şekilde, iç bölümlendirme yapılacaktır. Proje kapsamında yapılacak kaba ve kesif yem deposunun alanı 532,80 m² olacaktır. Kaba ve kesif yem deposunun yüksekliği 6,30 metre olacaktır. Deponun altında çift hasırlı C25 betonla yapılmış zemin olacaktır.

Şekil 30. Kaba ve Kesif Yem Deposu Mimari Görüntüsü

İdari Bina

Projede muhasebe, personel ve çiftlik yönetimi işlerinin yürütülmesi ve personel için sosyal alan olarak kullanılacak 1 adet idari bina planlanmıştır. İdari binanın alanı 95,05 m²'dir. İdari binanın içinde 12,15 m² idari ofis, 11,76 m² mutfak, 13,92 m² muhasebe odası, 13,89 m² personel sosyal alanı mevcuttur. Ayrıca 4,32 m² banyo tuvalet yapılacaktır. İdari bina perde beton, kiriş ve kolon üzerine tuğla duvar ve dış mantolama yapılarak tamamlanacaktır. Tabanında çift hasırlı C20 beton ve şap kullanılacaktır. Kolon altlarında 1 metrelik pabuç temel yapılacaktır. Bina çatısı ahşap oturtma çatı üzerine çatı kaplama malzemesi olacaktır. Ayrıca binanın hemen yanına evsel atıklar için 2x2x2 ebatlarında fosseptik çukuru eşilerek perde betonla inşa edilecektir.

Şekil 31. İdari Bina Vaziyet Planı ve Mimari Görüntüsü



Keçi Sütü Özellikleri

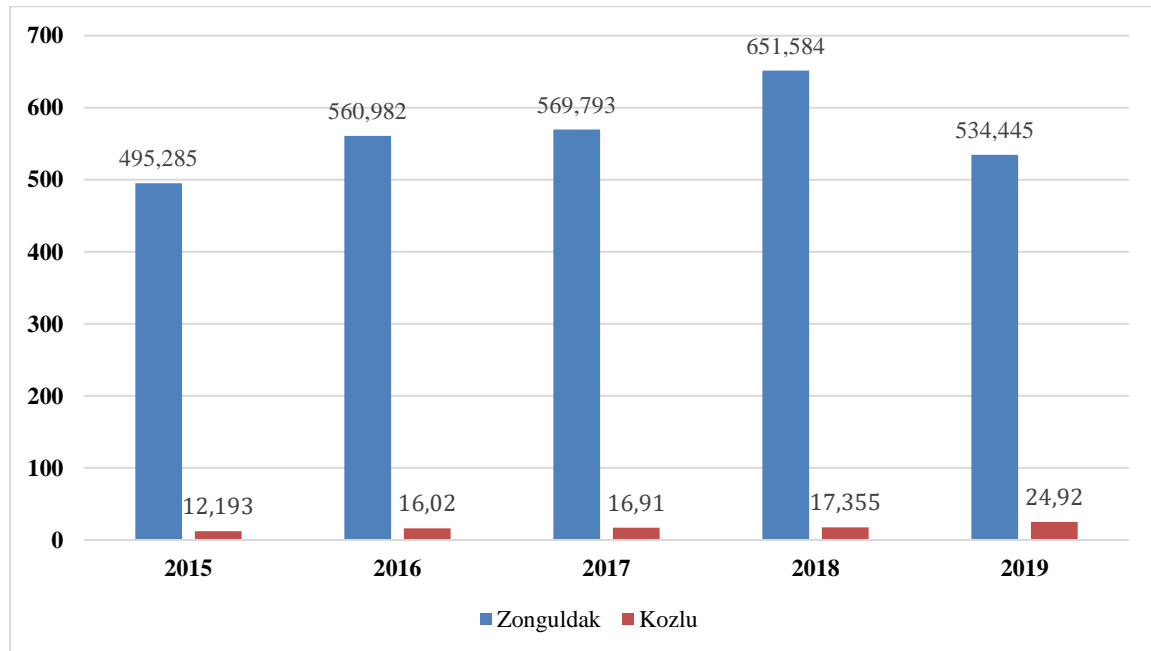
Saanen keçisi yüksek süt verimine sahip bir ırktır. Bu sebeple melezleme yöntemiyle, saanen ırkına dayalı yeni tipler geliştirilerek, yerli ırklara oranla 7-8 kat daha fazla süt veren ve var olan koşullara rahatlıkla uyabilen yeni keçi türleri oluşturulmuştur.

Keçi sütü gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde özel peynirlerin yapımında kullanılan özel bir süttür. Özellikle Avrupa kıtasındaki Akdeniz ülkelerinde süt keçisi yetiştiriciliği ve özel keçi peynirlerinin üretimi son derece gelişmiş olup ekonomik ve teknolojik açıdan önemli bir yere sahiptir. Ayrıca, keçi sütü dondurma üretiminin hammaddesi olarak da ülkemizde kullanılmaktadır. Bölgede elde edilecek ekolojik yönü güçlü, kaliteli sütler bu bakımdan pazarlama sorunu yaşamayacaktır. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni bölümünde yapılan bir araştırmada saanen keçi ırkından alınan çiğ süt örnekleri incelenerek saanen keçi sütünün özellikleri belirlenmiştir. Buna göre saanen keçisinde ortalama kuru madde miktarı % 11,74, yağ miktarı % 3,42, protein miktarı % 3,41, laktoz miktarı % 4,31, ph ise 6,74 çıkmıştır. Alınan örneklerden sonra saanen keçisinden elde edilen sütün insan beslenmesinde büyükbaş ve koyun sütüne oranla daha faydalı olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmalar keçinin biyolojik olarak sığır ve koyundan oldukça farklı olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca yerel pazarlara hitap eden keçi sütü ürünlerinin varlığı avantaj olarak kullanılabilir. Özellikle organik ve sağlık anlamındaki olumlu sloganlarla birleştirildiğinde yaygın pazarlara sunulabilme potansiyeli yüksektir.

TÜİK'ten alınan verilere göre Zonguldak'ta keçi sütü üretim miktarlarında son yıllarda dalgalanmalar olduğu görülmektedir. 2017 yılında 569,793 ton, 2018 yılında 651,584 ton ve 2019 yılında 534,445 ton keçi sütü üretimi yapılmıştır. Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından şimdiki kadar bölgede üretilen keçi sütünün genellikle ticari amaçlı olmadığı oğlak beslenmesi amacıyla kullanıldığı belirtilmiştir. (Şekil 32)

Şekil 32. Zonguldak İli ve Kozlu İlçesi Keçi Sütü Üretimi (işlenmemiş, ton)



Kaynak: TÜİK

Keçi Sütüyle İkincil Ürün Üretimi

Proje planmasında keçi sütü ile ikincil ürün üretimi uzak hedef olarak planlanmıştır. Keçi sütü büyük pazarlarda özellikle market sektöründe UHT (ultra yüksek ısı teknolojisi) olarak paketlenerek satılması yaygındır. Gelişmiş ülkelerde ekolojik yönü güçlü, kaliteli keçi sütleri, keçi peynirleri üretiminde yaygın miktarda kullanılmaktadır. Ayrıca keçi sütü, 6-12 aylık bebek devam sütlerinin içerisine katılan önemli bir besin ögesidir. Ülkemizde özellikle baby goat keçi sütü bazlı bebek maması buna en güzel örnektir. Proje kapsamında yapılan saha ziyaretleri esnasında potansiyel yatırımcılarla yapılan görüşmelerde, ekolojik üretimle elde edilecek keçi sütlerini kolayca satın alınacağı, yatırımcılar tarafından belirtilmiştir. Potansiyel yatırımcılar keçi sütlerini ya belirli periyotlarla nakil edilerek üretim yerlerine getirmeyi ya da 15-20 ton günlük süt üretim kapasitesine ulaşıldığında bölgede bebek maması imalatı ile ilgili bir yatırım yapabileceklerini ifade etmişlerdir. Keçi sütü imalathanesi ile ilgili potansiyel yatırımcılara bölgede bulunan atıl okul binası hakkında bilgiler verilmiştir. Atıl okul binası incelenerek bebek maması üretiminde kullanılmasına engel teşkil etmeyen bir durum olursa, okul binasının zemin katında bir imalathane kurulmasının mantıklı olacağını belirtmişlerdir. (Şekil 33) Saha ziyaretleri esnasında keçi yetiştiriciliği hakkında yatırımcılar bilgilendirilmiş ve projeye özel ilgi göstermişlerdir.

Şekil 33. Proje Kapsamında Ürün İmalathanesi İçin Düşünülen Atıl Okul Binası (Dereköy)



Makine ve Ekipmanlar

Suluklar

Menşei: Türkiye

Malzemesi galvaniz olacaktır. Sabit tekne olacaktır. Boyutu 20x20x120 cm, kapasitesi 48 litre ve bölme sayısı 1 adet olacaktır. Otomatik sistem bulunmayacaktır. Şamandıralı olacak ve ısıtıcı bulunmayacaktır. Her bir işletmede 43 adet bulunacaktır.

Otomatik Süt Sağım Sistemi

Menşei: Türkiye

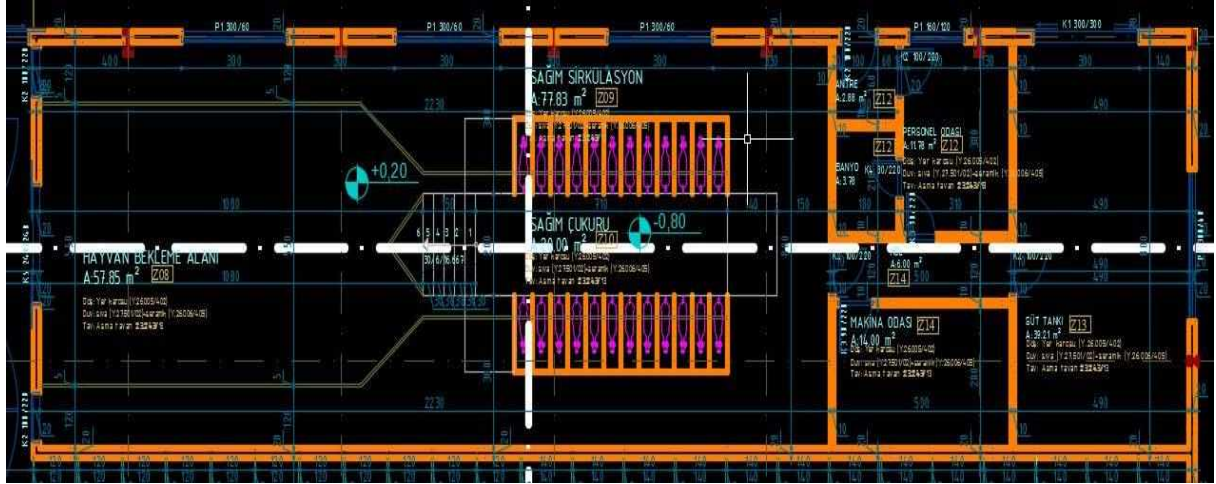
- Tip: Otomatik Yemlemeli 2x12 Hızlı Çıkışlı
- Sağım Başlık Sayısı: 24 Adet
- Vakum Pompa Kapasitesi: 2000 litre/dakika
- Süt Pompa Kapasitesi: 8000 litre/saat
- Süt Pençe Kapasitesi: 120 cm
- Vakum Tank Kapasitesi: 100 litre
- Yıkama Tank Kapasitesi: 100 litre
- Süt Boru Hattı Malzeme: Paslanmaz krom
- Süt Boru Hattı Çapı: 50 milimetre
- Vakum Boru Hattı Malzeme: Pvc malzeme
- Vakum Boru Hattı Çapı: 60 milimetre
- Yıkama Boru Hattı Malzeme: Paslanmaz krom nikel
- Yıkama Boru Hattı Çapı: 38 milimetre
- Modeli: 2x12=24 Elektronik
- Süt Ön Toplayıcı Kapasite: 50 litre
- Pulsatör Tipi: Elektronik (24 adet)
- Süt Ölçüm: 24 adet dijital süt akış ölçer
- Sağım Durak Sayısı: 24 adet (2x12)
- Sağım Durak Malzeme: Galvanizli demir
- Sürü Yönetim Sistemi Entegrasyon: Bulunmaktadır.
- Otomatik Yıkama Sistemi: PLC ekran kumandalı
- Otomatik Başlık Çıkarıcı: 24 adet
- Yıkama Sistem Tipi: Otomatik, elektronik PLC ekran kumandalı

Süt Ölçer ve Başlık Çıkarıcı Pulsatörü: 24 adet yıkama sistemi tam otomatik PLC ekranlı bir yıkama sistemidir. Sağım işleminin akabinde ön yıkama suyunu kendisi otomatik olarak almaktadır. Ön yıkamayı yapmakta ve onu tahliye etmektedir. 2. olarak ana yıkama suyunu almakta, suyu ısıtmakta, o an gerekli olan deterjanı almakta ve bununla birlikte ana yıkamaya başlamaktadır. Ana yıkama devam ederken su borular içinde dolaşmakta ve soğumaktadır. Bu esnada, ısıtıcılar tekrar devreye girerek suyun istenilen sıcaklıkta olmasını sağlamakta ve bu sayede dezenfektanların içerisindeki enzimler tamamen çözünerek hijyenik bir temizlik sağlanmış olmaktadır. Son olarak 3. son durulama suyunu almakta, durulamasını yapmakta, suyu boşaltmakta ve sistem otomatik olarak durmaktadır.

Ayrıca yıkama sonuçları; sağım sistemindeki ECOFLOW dijital süt ölçerler sağım sırasında süt ile ilgili ölçümler yaparken yıkama sırasında da aktifirler ve yıkama esnasında her sağım başlığından ne kadar su geçtiğini, her başlığın kaç derece sıcaklıkta su ile yıkandığını, yıkama boyunca ortalama yıkama suyu sıcaklığını, sistemin yıkanması sırasında yeterince kimyasal kullanılıp kullanılmadığını ve

son durulama suyuyla sistemde kimyasal kalıp kalmadığını paylaşmaktadır. Bu sayede sağım sisteminin her sağım sonrası yıkama performansı o günlük veya geçmişe dönük bilgileri takip edilebilmektedir.

Şekil 34. Keçi Sağım Sistemi Vaziyet Planı



Şekil 35. Keçi Sağım Sistemi



Süt Soğutma Ve Depolama Tankı

Menşei: Türkiye

- Tip: Dikey
- Kapasite: 2500 litre
- Soğutma Sınıfı: 2B II
- Otomatik Yıkama Sistemi: Bulunmamaktadır.
- Kantar: Elektronik Kantar
- Malzeme: AISI 304 kalite paslanmaz çelik
- Yalıtım Malzemesi: Poliüretan
- Kompresör Gücü: 1x4 Hp
- Cidar Sayısı: 2 adet

Şekil 36. Süt Soğutma ve Depolama Tankı



Eşanjör

Menşei: Türkiye

- Kapasite: 1000 litre/saat
- Giriş/Çıkış Sıcaklığı: 32-22 °C
- Plaka Sayısı: 20 adet
- Plaka Malzeme: AISI 316 paslanmaz krom
- Eşanjör Malzeme: 304 kalite paslanmaz çelik
- Soğutma Sistemi: Su ile soğutma

Yem Karma ve Dağıtma Makinesi

Menşei: Türkiye

- Tip: Yatay çift helezonlu
- Kapasite: 6 metreküp
- Helezon Sayısı: 2 adet
- Bıçak Sayısı: 90 adet
- Gerekli Traktör Gücü: 56 Hp
- Aktarma Sistemi: Planet dişlili şanzıman
- Yükleme Kepçesi: Arka hidrolik kepçe
- Boşaltma Yönü: Sağ tarafa

- Kantar: Bulunmamaktadır.
- Konveyör: Bantlı
- Dinçil Sayısı: 1 adet
- Hidrolik Besleme Sistemi: Bulunmamaktadır.
- Frezeli Yükleme: Bulunmamaktadır.
- Pto Devri: 540 devir/dakika

Şekil 37. Yem Karma ve Dağıtma Makinesi



Köpük Üretim Makinesi

Menşei: Türkiye

- Kompresör: Bulunmaktadır.
- Tank Kapasitesi: 40 litre
- Tabanca Sistemi: Tetik kumandalı tabanca
- Kompresör Gücü: 2 Hp gücünde

Basınçlı Yıkama Makinesi

Menşei: Türkiye

- Motor Gücü: 7,5 Hp gücünde
- Debi: 900 litre/saat
- Çalışma Basıncı: 200 bar
- Ağırlık: 70 kilogram
- Deterjan Tankı: Bulunmamaktadır.
- Hortum Uzunluğu: 12 metre
- Boyut: 52x80x55 cm
- Pompa Tipi: Seramik pistonlu

Otomatik Yemleme Sistemi

Menşei: Türkiye

- Kapasite: 10,5 metreküp (1 metrede 6 keçi yem yemektedir. 1 metrede 0,075 metreküp yem olacaktır.)
- Uzunluk: 140 metre

Şekil 38. Otomatik Yemleme Sistemi



Proje İhtiyaçları

Proje kapsamında işletmede öngörülen ihtiyaçlar aşağıda belirtilmiştir:

- a) Su İhtiyacı
- b) Yem (hammadde) İhtiyacı
- c) Elektrik İhtiyacı
- d) Atık Yönetimi

Su İhtiyacı: Keçi vadisi projesinde hayatın devamlılığı açısından su kapasitesinin ve ihtiyacının belirlenmesi gerekir. Burada kullanılacak su, içme suyu ve kullanım suyu olarak kategorilendirilebilir. İçme suyu insanların ve hayvanların içebileceği su anlamını taşır. Kullanım suyu ise temizlik ve işletmenin içindeki diğer faaliyetlerdeki kullanılan sudur. Proje içinde canlı varyete olarak çeşitli dönemlerde olan 3.000 adet hayvan bulunması planlanmaktadır. Ayrıca proje bünyesinde yönetim kadrosu ve çalışma ekipleri olarak 10 kişi bulunacaktır. Hayvanların sınıf farkı gözetmeksizin ortalama işletmede günlük içme ve kullanma suyu 6 lt/adet hesap edilir ise günlük hayvanlar için gerekli su miktarı 18 ton civarında olacaktır.

İnsanlar için günlük su sarfiyatı TÜİK 2018 verilerine göre 224 Lt dir. Burada bu miktarın yarıya yakını kullanılacağından 1 kişi için günlük su sarfiyatı 100 Lt alınacaktır. İnsanlar için proje de gerekli su ihtiyacı 1 ton /gün civarında olacaktır.

Bütün bu veriler baz alındığında proje sahası içindeki su ihtiyacının günlük ortalama 19-20 ton civarında olacağı tahmin edilmektedir. Keçi vadisi projesinde içme suyu; yerlerin belirlenmesi koşuluyla köyden çekilecek olan içme suyu hattından karşılanacaktır. Hayvanlar için ise içme ve kullanım suyu Dereköy içinden geçen dere yatağından ve açılacak olan derin kuyu su sondajından karşılanacaktır. (Şekil 39) Keçi vadisi projesinde keçi sulukları 20x20x120 cm ebatlarında otomatik sistem ve şamandıralı olacaktır.

Şekil 39. Hayvan Sulamasında Kullanılacak Dereköy Deresi



Elektrik İhtiyacı: Sağmal kapasiteli bir tarımsal işletmenin günlük elektrik sarfiyatı 250 kwh kadardır. Bir aylık elektrik sarfiyatı 7.500 kwh olarak planlanmaktadır. Ayrıca aylık 2.500 kwh derin kuyu su sondajında ve gerektiği yerlerde çevre aydınlatmalarında kullanılacağı öngörülmektedir. Bu sebeple işletmelerdeki aylık elektrik sarfiyatı 10.000 kwh olacaktır. İşletmelerdeki aylık elektrik tüketim bedeli tarımsal elektrik ücret tarifesinden fiyatlandırılacaktır. Bu bölgedeki tarımsal elektrik ücret tarifesine göre işletmelerdeki elektrik maliyeti 6.300-6.500 TL arasında olacağı öngörülmektedir. Yıllık elektrik maliyeti de 75.600-80.000 TL arasında olacaktır. Proje kapsamında kurulacak çiftliklerde günlük 1000 kwh civarında elektrik ihtiyacı Dereköy de bulunan orta gerilim hattına bağlanılarak sağlanacaktır. Köylerdeki orta gerilim hatları çiftliklerdeki elektrik ihtiyacını karşılayabilecek kapasitedir. Çiftlikler kurulum esnasında ilk önce elektrik dağıtım firması ile şantiye elektrik antlaşması yapılmakta, elektrik bağlantısı yapıldıktan sonra inşaat süreci bitince abonelik başvurusu yapılarak normal elektrik uygulamasına geçilmektedir.

Yem İhtiyacı: Saanen keçi yetiştiriciliği projesi bölgenin konumu ve bitki örtüsü nedeniyle meraya dayalı bir sistemle yürütülecektir. Dereköy ve çevresi iklim itibarıyla yaklaşık 8-9 ay hayvanların merada otlamasına imkan sağlayacak kapasitededir. Bölgenin orman alanları ve ekim-dikim yapılmayan tarım arazileri tamamen keçi yetiştiriciliğine uygun ot ve türevleriyle kaplıdır ve 8 ay

yeşildir. Keçilerin ağılda beslenmeleri yaklaşık 4 ay süresince olacaktır. Bu süre içerisinde kesif ve kaba yem ihtiyacı aşağıdaki tabloda hesaplanmıştır. (Tablo 26) Burada hesaplama 250 sağmal kapasiteli her bir işletme için ayrı ayrı yapılacaktır.

Tablo 26. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Yıllık Yem İhtiyaçları

Tür	Kadro	Kesif Yem Kg/Gün	Kaba Yem Kg/Gün	Silaj Yem Kg/Gün	Kesif Yem Ton/Yıl	Kaba Yem Ton/Yıl	Silaj Yem Ton/Yıl
Sağmal Keçi	248	0,8	1	0	35,71	45,26	0
6-12 Ay Dişi	203	0,5	0,9	0	9,14	33,35	0,00
6-12 Ay Erkek	202	0,75	0,9	0	13,64	32,72	0,00
0-6 Ay Oğlak	404	0,3	0,7	0	10,91	50,90	0,00
Teke	13	1,5	1	0	3,56	2,35	0,00
Toplam	1070	3,85	4,5	0	72,96	164,58	0,00

İşletmelerde yaklaşık 73 ton kesif yem ve 165 ton kaba yem kullanılacaktır. 4 adet işletme olduğu için 1 yılda tüketilecek kaba yem miktarı 660 ton, kesif yem miktarı ise 292 ton olacaktır.

Kesif yem (arpa, mısır) kilogram fiyatı 2020 verilerine göre 1,20 TL olduğundan projenin kesif yem maliyeti 350.400 TL olacaktır. Kaba yem (saman, kuru ot, kuru yonca) kilogram fiyatı 2020 verilerine göre 1,08 TL olduğundan projenin kaba yem maliyeti 712.800 TL olacaktır. Projenin toplam yem ham madde maliyeti 1.063.200 TL öngörülmektedir.

Atık Yönetimi: Keçi vadisi projesi içerisinde atıkların kontrolü belirli bir talimat ve prensip doğrultusunda sağlanacaktır. Atık yönetim planı hazırlanırken çevresel etki değerlendirme yönetmeliği ve ilgili mevzuata uygun hareket edilecektir. Katı atıklar, evsel atıklar, sıvı atıklar ayrı ayrı değerlendirilecektir.

Katı atıklar proje içinde çalışan ve ziyaretçiler tarafından bırakılan atığı temsil etmektedir. TÜİK verilerine göre kişi başı bu miktar 1,08 kg/gündür. 15 kişinin çalışıp uğradığı tesiste günlük 1,08 x 15 : 16,2 kg/gün'lük katı evsel atık birikecektir. Bu atıklar sızdırmaz konteynerlerde biriktirilecek ve çöp atık toplama alanına gelecektir. Burada biriktirilen evsel atıklar Kozlu Belediyesi ekipleri tarafından alınarak ortamdaki uzaklaştırılacaktır. İnsan dışı ise belirli alanlara yapılan fosseptik çukurlarında biriktirilerek ilçe belediye ekipleri tarafından belirli periyotlar ile çekilerek ortamdaki uzaklaştırılacaktır.

Yağmur ve atık sular kanalizasyon sistemine rögarlar yardımı vasıtası ile verilecek, sistemin kurulamaması durumunda atık su bekletme çukurlarına alınarak deşarj edilip kullanıma kazandırılacaktır.

23.07.2016 tarihli ve 29.779 sayılı resmi gazetedeki yayımlanan Tarımsal Kaynaklı Nitrat Kirliliğine Karşı Suların Koruma Yönetmeliği Uyarınca Hazırlanan İyi Tarım Uygulamaları Kodu kapsamında belirtilen bütün önlemler proje kapsamında alınacaktır. Bu yönetmelik uyarınca keçilerin haftalık atık gübre miktarı 0,2 m³tür. Yavru hayvanların haftalık atık miktarı 0.1 m³ olarak hesaplanacaktır. İşletmede 1.000 adet sağmal keçi ve teke ve 3.000 adet yavru hayvan olduğu düşünülürse, işletmede birikecek atık gübre miktarı günün yarısını merada geçirmek koşulu ile 250 m³/haftadır. Hayvanların 4 ay işletmede kalacağı hesap edilirse yıllık atık gübre miktarı 4.000 m³/yıldır. Gübreler projeler

kapsamında her bir proje alanında inşa edilen gübre bekletme alanlarında depolanıp, yakılarak yem bitkisi ekilecek alanlarda çiftlik gübresi olarak kullanılacaktır.

3.3. İnsan Kaynakları

2019 yılı verilerine göre Zonguldak ili nüfusu 596.053'tür. Bu nüfusun %62'si şehirlerde yaşamaktadır. İlin yüzölçümü 3.341 km²'dir. İlde km²'ye 178 kişi düşmektedir (Bu sayı merkez ilçede 456'dır.). İlde yıllık nüfus % 0,61 oranında azalmıştır. Merkez ilçeye beraber 8 ilçe, 25 belediye, bu belediyelerde 176 mahalle ve ayrıca 380 köy vardır. (Tablo 27)

Tablo 27. Zonguldak İli Genel Bilgileri (2019)

İlçe	8 (1 merkez ilçe dahil)
Belediye	25
Köy	380
Yüzölçümü	3.341 km ²
Toplam nüfus	596.053
Erkek nüfus	295.832
Kadın nüfus	300.221
Köy nüfusu	226.941
Kent nüfusu	369.112

Kaynak: TÜİK

Tablo 28. Zonguldak İli İlçeleri Nüfus Bilgileri

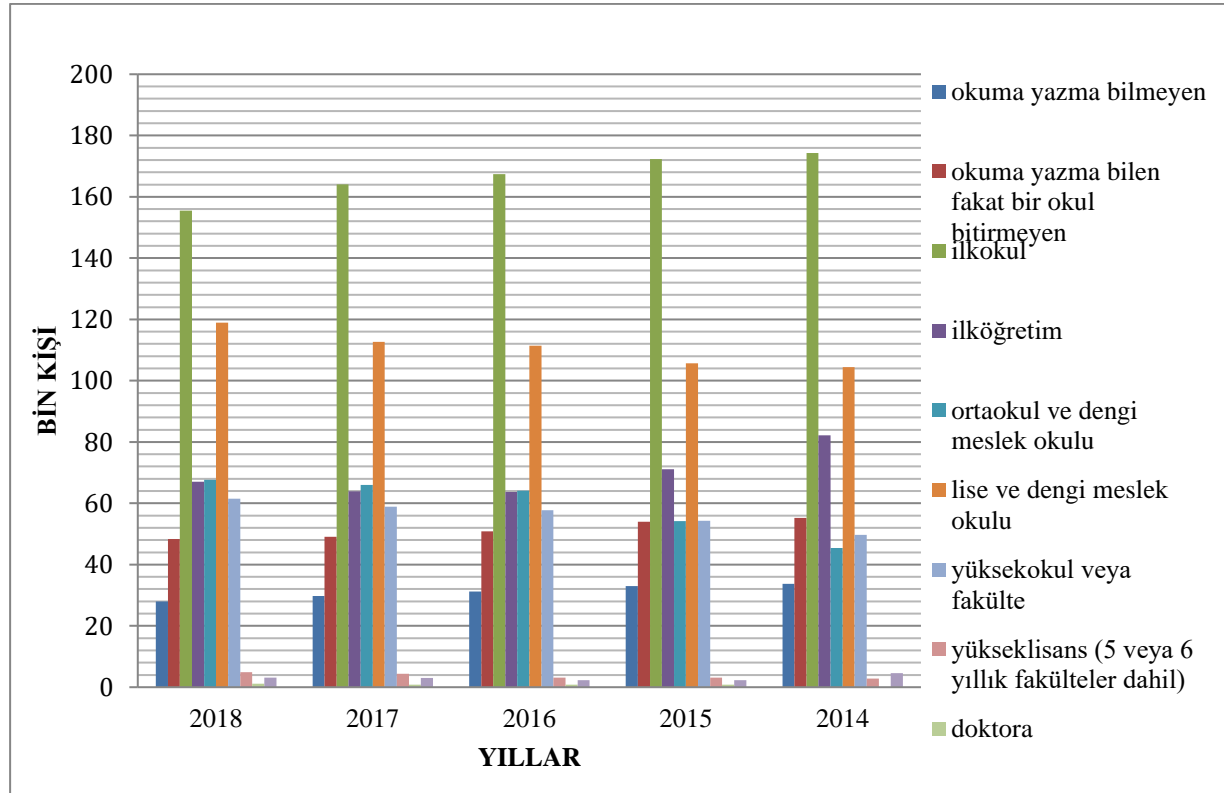
İlçeler	Yerleşim Yeri	2015		2016		2017		2018		2019	
		Nüfus	%	Nüfus	%	Nüfus	%	Nüfus	%	Nüfus	%
Merkez	Şehir	108.074	86	108.180	86	108.424	86	105.529	85	105.494	85
	Köy	18.207	14	18.224	14	17.879	14	19.810	15	18.503	15
	Toplam	126.281	100	126.404	100	126.303	100	125.339	100	123.997	100
Alaplı	Şehir	20.350	46	20.287	46	20.259	46	19.301	44	19.923	45
	Köy	23.950	54	23.679	54	23.371	54	24.985	56	23.928	55
	Toplam	44.300	100	43.966	100	43.630	100	44.286	100	43.851	100
Çaycuma	Şehir	26.536	29	27.062	30	27.457	30	27.190	30	27.783	31
	Köy	64.654	71	64.037	70	63.403	70	64.379	70	62.773	69
	Toplam	91.190	100	91.099	100	90.860	100	91.569	100	90.556	100
Devrek	Şehir	26.556	47	26.608	47	27.110	48	26.497	46	27.049	47
	Köy	29.726	53	30.278	53	29.448	52	31.043	54	30.534	53
	Toplam	56.282	100	56.886	100	56.558	100	57.540	100	57.583	100
Kdz. Ereğli	Şehir	114.274	66	115.987	66	118.030	67	117.456	67	118.764	68
	Köy	59.612	34	58.632	34	57.321	33	58.149	33	56.858	32
	Toplam	173.886	100	174.619	100	175.351	100	175.605	100	175.622	100
Gökçebeş	Şehir	8.098	38	8.302	39	8.239	39	8.204	38	8.103	38
	Köy	13.304	62	12.831	61	12.808	61	13.451	62	13.005	62
	Toplam	21.402	100	21.133	100	21.047	100	21.655	100	21.108	100
Kilimli	Şehir	22.478	59	21.867	59	21.177	59	20.639	58	20.508	59
	Köy	15.712	41	15.346	41	14.889	41	14.684	42	14.321	41
	Toplam	38.190	100	37.213	100	36.066	100	35.323	100	34.829	100
Kozlu	Şehir	37.341	84	39.335	85	40.375	86	40.853	84	41.488	86
	Köy	7.035	16	6.869	15	6.702	14	7.528	16	7.019	14
	Toplam	44.376	100	46.204	100	47.077	100	48.381	100	48.507	100

Genel	Şehir	363.707	61	367.628	61	371.071	62	365.669	61	369.112	62
Toplam	Köy	232.200	39	229.896	39	225.821	38	234.029	39	226.941	38
	Toplam	595.907	100	597.524	100	596.892	100	599.698	100	596.053	100

Kaynak: TÜİK

Keçi vadisi projesinin uygulanacağı Zonguldak iline ait detaylı nüfus bilgileri aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Şekil 40. Zonguldak İli Bitirilen Eğitim Durumu (6+ yaş)



Kaynak: TÜİK

Tablo 29. Zonguldak İli Bitirilen Eğitim Durumu (6+ yaş)

Yıllar	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen	İlkokul	İlköğretim	Ortaokul ve dengi meslek okulu	Lise ve dengi meslek okulu	Yüksekokul veya fakülte	Yüksek lisans (5 veya 6 yıllık fakülteler dahil)	Doktora	Bilinmeyen
2018	27.997	48.340	155.485	66.997	67.690	118.902	61.472	4.909	1.100	3.095
2017	29.701	49.025	164.080	63.913	66.026	112.674	58.941	4.338	1.097	2.992
2016	31.228	50.875	167.416	63.667	64.157	111.427	57.723	3.138	853	2.256
2015	32.940	54.018	172.321	71.062	54.202	105.691	54.304	3.088	862	2.254
2014	33.760	55.194	174.256	82.201	45.433	104.406	49.752	2.759	784	4.606

Kaynak: TÜİK

Tablo 30. Zonguldak İli Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 yaş)

Yıllar	15-19 yaş	20-24 yaş	25-29 yaş	30-34 yaş	35-39 yaş	40-44 yaş	45-49 yaş	50-54 yaş	55-59 yaş	60-64 yaş	15-65 yaş
2015	41.808	40.394	40.630	46.767	48.707	44.733	39.755	41.782	39.958	33.303	417.837
2016	43.373	40.149	39.607	45.293	49.465	44.592	40.383	41.658	39.884	35.919	420.323
2017	43.314	40.295	38.277	43.876	49.003	45.048	41.180	40.744	40.970	36.488	419.195
2018	42.103	41.570	38.972	42.767	48.328	45.681	41.863	40.634	41.622	36.891	420.431
2019	40.919	42.116	36.978	40.402	47.288	46.403	42.438	40.351	41.301	37.676	415.872

Kaynak: TÜİK

2019 Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Zonguldak ili toplam nüfusunun yaklaşık %70'i çalışma çağındadır (15-64 yaş). (Tablo 31) Çalışma çağındaki nüfus içerisinde genç nüfus (15-25 yaş) oranı ise yaklaşık %20'dir.(Tablo 32)

Tablo 31. Zonguldak İli Çalışma Çağındaki Nüfus / Zonguldak Nüfusu

Yıllar	Çalışma çağındaki nüfus (15-65 yaş)	Zonguldak nüfusu	Oran
2015	417.837	595.907	0.701
2016	420.323	597.524	0.703
2017	419.195	596.892	0.702
2018	420.431	599.698	0.701
2019	415.872	596.053	0.697

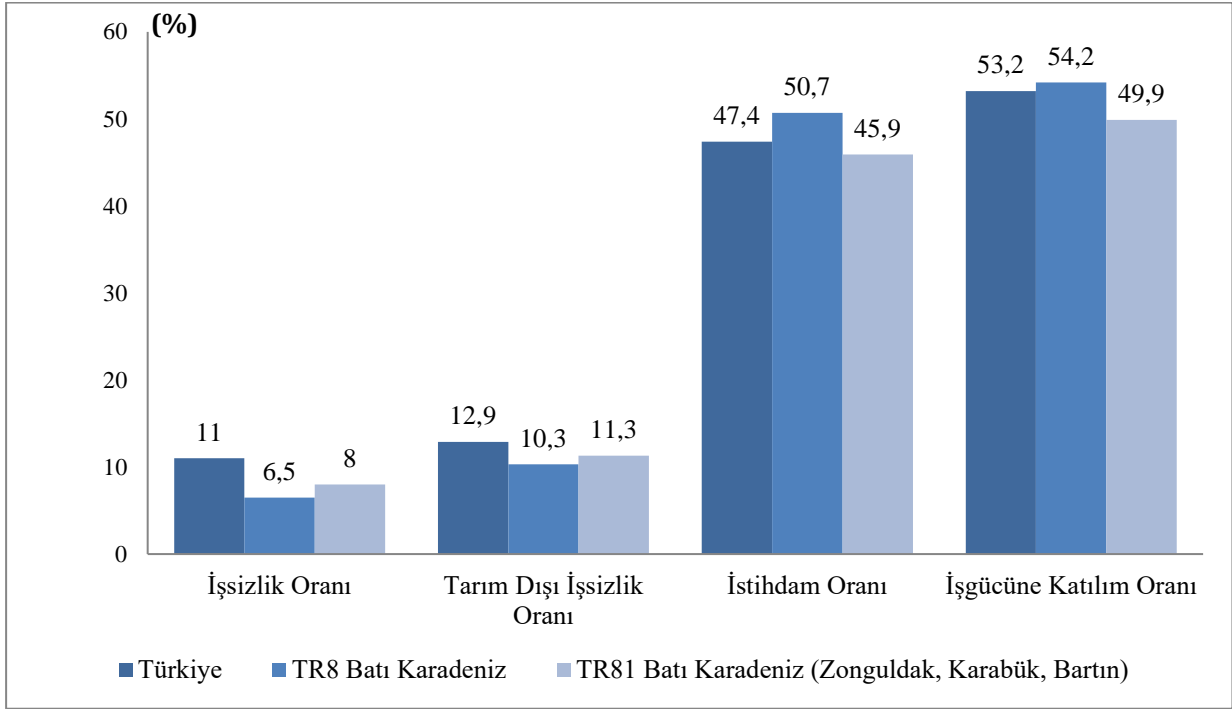
Kaynak: TÜİK

Tablo 32. Zonguldak İli Genç Nüfus / Zonguldak İli Çalışma Çağındaki Nüfus

Yıllar	Genç nüfus (15-25 yaş)	Çalışma çağındaki nüfus (15-65 yaş)	Oran
2015	82.202	417.837	0.196
2016	83.522	420.323	0.198
2017	83.609	419.195	0.199
2018	83.673	420.431	0.199
2019	83.035	415.872	0.199

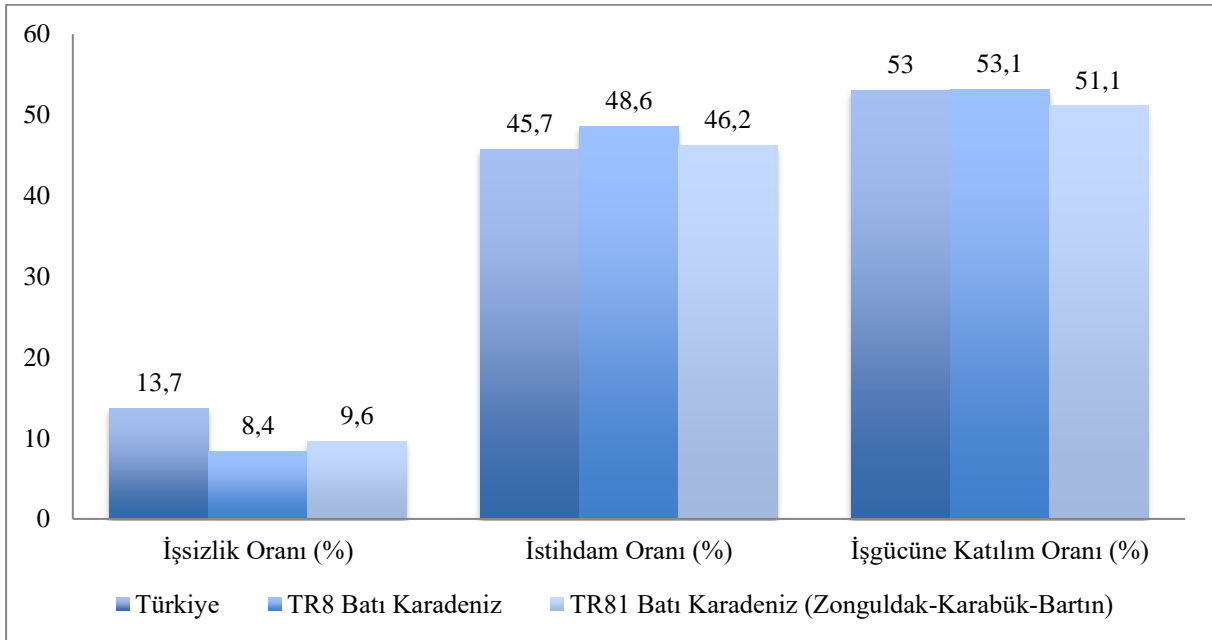
Kaynak: TÜİK

Şekil 41. İşgücü Verileri (15+), (2018)



Kaynak: TÜİK

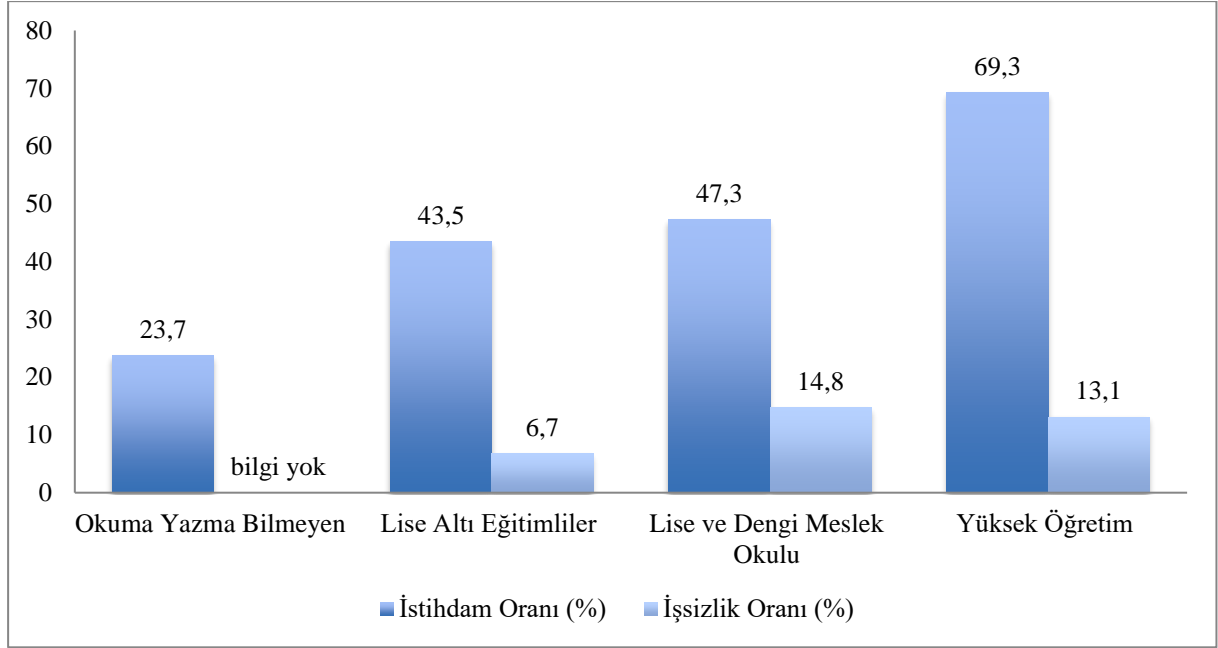
Şekil 42. İşgücü Verileri (15+), (2019)



Kaynak: TÜİK

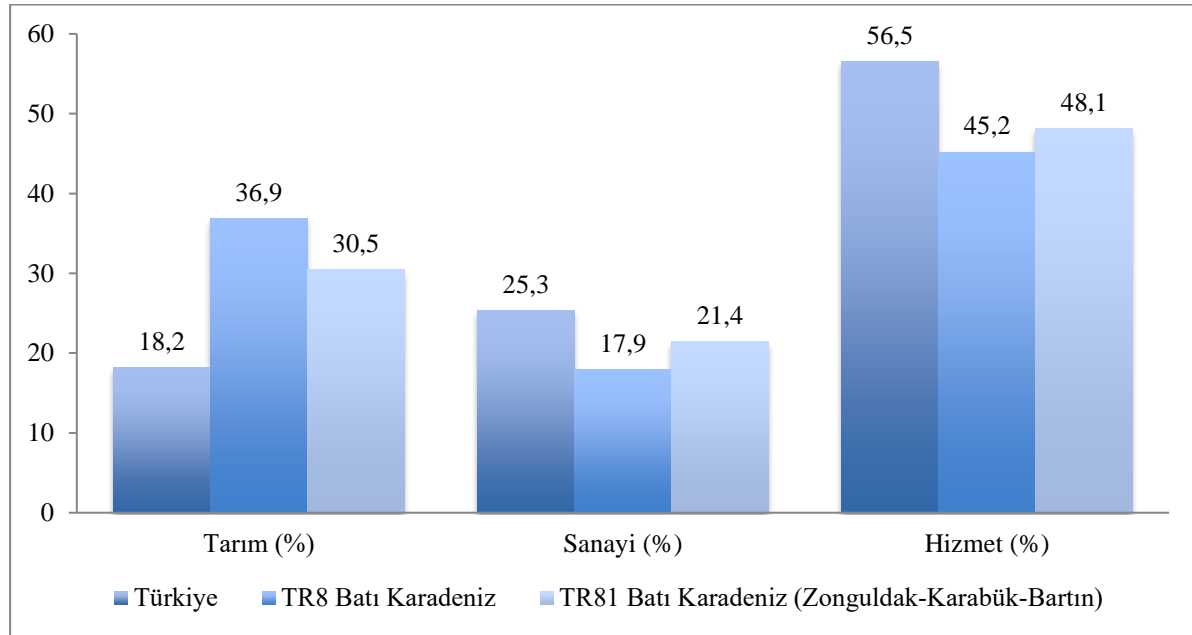
TR81 bölgesinde okuma yazma bilmeyenlerin istihdam oranı %23,7, lise altı eğitimlilerin istihdam oranı 43,5, lise ve dengi meslek okulu mezunlarının istihdam oranı 47,3 ve yükseköğretim eğitim seviyesindekilerin istihdam oranı %69,3'tür.(Şekil 43)

Şekil 43. TR81 Batı Karadeniz (Zonguldak-Karabük-Bartın) Eğitim Durumlarına Göre İstihdam ve İşsizlik Oranı (15+), (2019)



Kaynak: TÜİK

Zonguldak, Karabük ve Bartın illerinden oluşan TR81 bölgesinde Türkiye İstatistik Kurumu 2019 verilerine göre toplam istihdamın (15+) %30,5'i tarım, %21,4'ü sanayi ve %48,1'i hizmet sektöründe istihdam edilmektedir. Bölgede işsizlik oranı ise %9,6'dır. (Şekil 44)

Şekil 44. İstihdam Edilenlerin İktisadi Faaliyet Kolları (15+), (2019)

Kaynak: TÜİK

Zonguldak ili ve TR81 bölgesi ile ilgili Türkiye İstatistik Kurumu verileri incelendiğinde il ve bölgenin yeterli işgücü potansiyeline sahip olduğu ve keçi vadisi projesinin gerektirdiği nitelikteki istihdama erişim konusunda bir sorun yaşanmayacağı değerlendirilmiştir.

2019 verilerine göre Zonguldak ilinde ÇKS'ye (Çiftçi Kayıt Sistemi) kayıtlı olan üretici sayısı 22.328'dir. TÜRK-VET Sistemi'ne kayıtlı olan üretici sayısı ise 21.472 olarak tespit edilmiştir. (Tablo 33)

Tablo 33. Zonguldak İli Üretici Kaydı

Kayıtlı Olunan Sistem	Üretici Sayısı (2015)	Üretici Sayısı (2016)	Üretici Sayısı (2017)	Üretici Sayısı (2018)	Üretici Sayısı (2019)
ÇKS (Çiftçi Kayıt Sistemi)	18.796	20.600	21.448	22.229	22.328
TÜRK-VET Sistemi	34.889	21.284	18.544	21.783	21.472
OTBİS (Organik Tarım)	1.077	1.053	1.029	1.104	1.204
AKS (Arıcılık Kayıt Sistemi)	526	361	500	688	776
Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri	8.303	8.303	7.330	7.330	7.330
Su Ürünleri	431	456	446	446	443

Kooperatifleri					
Üretici Birlikleri	450	450	554	554	543
Tarımsal Yayılım Desteklemesi Alan (dekar)	235.469	253.056	257.080	259.418	255.410

Kaynak: Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

Keçi vadisi projesinin gerçekleştirileceği yer olan Dereköy ve çevre köylere ait tarım arazisi ve ÇKS'ye kayıtlı çiftçi bilgileri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir: (Tablo 34)

Tablo 34. Dereköy ve Çevre Köyleri Tarım Arazisi ve ÇKS'ye Kayıtlı Çiftçi Bilgileri (2019)

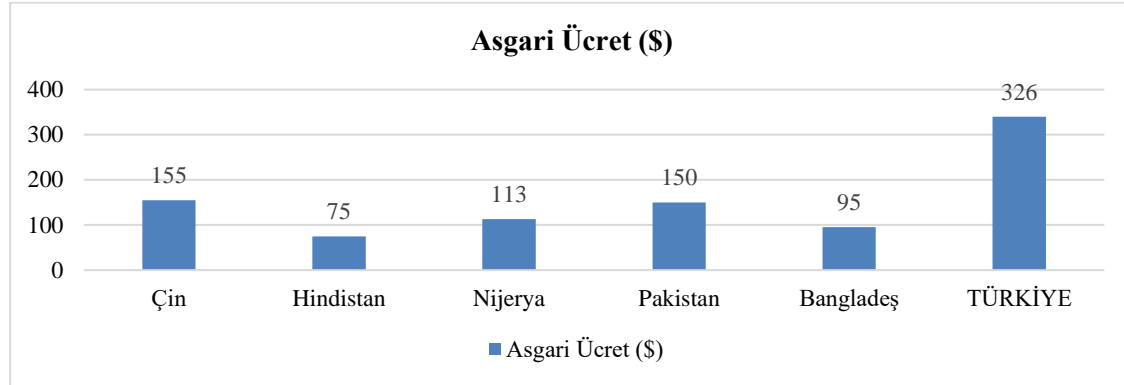
Köyler	Tarım Arazisi	ÇKS'ye Kayıtlı Çiftçi
Dereköy	182 ha	13
Bozca	207 ha	21
Sivriler	468 ha	16
Taşçılar	158 ha	48
Karapınar	278 ha	41
Saraycık	162 ha	30

Kaynak: Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

Tablo 35. Personel Giderleri

Unvan	Çalışan sayısı	Brüt maaş (TL)	Yıllık personel gideri (TL)
Yardımcı Personel	1	5.000,00	60.000,00
Vasıfsız Personel	2	3.500,00	84.000,00
TOPLAM	3	12.000,00	144.000,00

Dünya keçi yetiştiriciliğinde öne çıkan ülkeler sırasıyla Çin, Hindistan, Nijerya, Pakistan ve Bangladeş'tir. Çin ve Hindistan'da asgari ücretler bölgelere göre farklılık göstermektedir. 2020 yılı itibari ile asgari ücret Çin'de 155-338 \$, Hindistan'da 75-360 \$ aralığındadır. Asgari ücret Nijerya'da 113 \$, Pakistan'da 150 \$ ve Bangladeş'te 95 \$'dır. Ülkemizdeki asgari ücret ise günümüz kuruyla (1\$=7,3 TL) yaklaşık 326 dolar civarındadır.(Şekil 45)

Şekil 45. Dünya Keçi Yetiştiriciliğinde Öne Çıkan Ülkelerin Asgari Ücretleri (2020)

Kaynak: www.evrensel.net

Diğer ülkelerle karşılaştırıldığında, Türkiye'nin asgari ücretinin hepsinden fazla olduğu görülmektedir. Kurulması planlanan keçi çiftliğinde vasıfsız işçi ve yardımcı personel çalıştığı ve bunların da asgari ücret üzerinden maaş aldığı göz önüne alındığında, ilgili sektörde işçilik yönünden diğer ülkelere göre dezavantajlı durumda olduğu görülmektedir.

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Proje kapsamında dört adet 250'şer sağmal kapasiteli işletme kurulacaktır. Her bir işletme ayrı finansal analiz istediğinden dolayı proje mali değerlendirmesi, 250 sağmal kapasitesine göre hesaplanıp sonuçta 1.000 baş sağmal kapasiteye göre düzenlenmiştir.

Sabit Yatırım Harcamaları

Tablo 36. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Sabit Yatırım Giderleri

Sabit Yatırım Harcama Türü	Uygun Harcama Tutarı (TL)
1. Etüd- Proje Giderleri	60.000,00
2. İnşaat İşleri Giderleri	2.080.000,00
3. Makine-Ekipman Gideri	386.100,00
4. Canlı Demirbaş Alım Giderleri	625.000,00
5. Makine Taşıma ve Sigorta Giderleri	24.000,00
6. Montaj Giderleri	24.000,00
7. Genel Giderler	113.820,00
Sabit Yatırım Giderleri Toplamı	3.312.920,00

Bakım ve Onarım Giderleri**Tablo 37. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Bakım ve Onarım Giderleri**

Bakım onarıma Tabi Sabit Kıymet	Sabit Kıymet Gider T. (TL)	Bakım Oranı %	Yıllık Bakım Onarım Miktarı (TL)
İnşaat	2.080.000,00	1,5	31.200,00
Makine Ekipman Araç	386.100,00	4	15.444,00
TOPLAM	2.378.900,00		46.644,00

Personel Giderleri**Tablo 38. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Personel Giderleri**

Sıra No	Personel ve İşçiler	Kişi Sayısı	Aylık Maaş (Brüt)	Çalışma Süresi (ay)	Yıllık Tutarı (TL)
1	Yardımcı Personel	1	5.000,00	12	60.000,00
2	Vasıfsız Personel	2	3.500,00	12	84.000,00
TOPLAM					144.000,00

Amortisman Giderleri

Amortisman giderleri, işletmelerin sahip olduğu duran varlıkların (bir yıldan fazla kullanım süresi olan taşıt, bina, makineler, demirbaş eşyalar vb) zamanla aşınma, yıpranma ve eskime dolayısıyla değerlerinde meydana gelen azalışın tespiti amacıyla hesaplanmıştır.

Tablo 39. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Amortisman Giderleri

Amortisman Tabi Sabit Kıymet	Sabit Kıymet Gider T. (TL)	Amortisman Oranı %	Amortisman Süresi (Yıl)	Yıllık Amortisman Miktarı (TL)
İnşaat	2.080.000,00	2	50	41.600,00
Makine ekipman	386.100,00	10	10	38.610,00
TOPLAM	2.786.100,00			80.210,00

Giderler Toplamı**Tablo 40. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Giderler Toplamı**

Giderler	1. Yıl (2020)	2. Yıl (2021)	3. Yıl (2022)	4. Yıl (2023)	5. Yıl (2024)
1. Hammadde	265.800,00	265.800,00	265.800,00	265.800,00	265.800,00
2.Yardımcı Madde ve Malzeme	27.300,00	27.300,00	27.300,00	27.300,00	27.300,00

3.Elektrik, Su, Yakıt	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00
4.Bakım-Onarım	46.644,00	46.644,00	46.644,00	46.644,00	46.644,00
5. İşçilik ve Personel	144.000,00	144.000,00	144.000,00	144.000,00	144.000,00
6.Amortisman	80.210,00	80.210,00	80.210,00	80.210,00	80.210,00
TOPLAM (TL)	611.954,00	611.954,00	611.954,00	611.954,00	611.954,00

Gelirler Toplamı

Tablo 41. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Gelirler Toplamı

Gelirler	1. Yıl (2020)	2. Yıl (2021)	3. Yıl (2022)	4. Yıl (2023)	5. Yıl (2024)
A- Satış Miktarı					
Keçi Sütü	193.250	193.250	193.250	193.250	193.250
Damızlık Dişi	0	178	178	178	178
Etlük Keçi	0	202	202	202	202
B- Birim Fiyatı (TL)					
Keçi Sütü	7	7	7	7	7
Damızlık Dişi	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Etlük Keçi	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
C- Satış Geliri (Ciro) (AXB)					
Keçi Sütü	1.352.750,00	1.352.750,00	1.352.750,00	1.352.750,00	1.352.750,00
Damızlık Dişi	0	445.000,00	445.000,00	445.000,00	445.000,00
Etlük Keçi	0	363.600,00	363.600,00	363.600,00	363.600,00
Toplam Satış Geliri (Ciro)(TL)	1.352.750,00	2.161.350,00	2.161.350,00	2.161.350,00	2.161.350,00

Toplam Yatırım Tutarı

Proje kapsamında ilk yıl yatırım yılıdır. Yatırım yılında üretim olacaktır. İşletmenin risklerden arındırılması maksadı ile işletmedeki ilk yılki işletme sermayesi ihtiyacı nakit olarak firma kasasında olması istenmekte ve sabit yatırımdan sayılmaktadır. Bu sebeple işletme sermayesi hesaplamada sabit yatırımdan sayılmıştır.

Tablo 42. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Toplam Yatırım Tutarı

Yatırım Kalemi	Tutar (TL)
A.Sabit Yatırım Tutarı	3.312.920,00
B. İşletme Sermayesi Tutarı	611.954,00
Toplam Yatırım Tutarı (A+B)	3.924.874,00

Yıllık Gelir Gider Tablosu

Tablo 43. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Gelir-Gider Tablosu

Açıklamalar	1 Yıl	2 Yıl	3 Yıl	4 Yıl	5 Yıl
I. Gelirler	1.352.750,00	2.161.350,00	2.161.350,00	2.161.350,00	2.161.350,00
II. Giderler	611.954,00	611.954,00	611.954,00	611.954,00	611.954,00
III. Vergilendirme Öncesi Kar (I - II)	740.796,00	1.549.396,00	1.549.396,00	1.549.396,00	1.549.396,00
IV. Vergi İndirimi ve İstisnalar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Vergiler [(III-IV)* %20 Vergi Oranı]	148.159,20	309.879,20	309.879,20	309.879,20	309.879,20
VI. Vergilendirme Sonrası Kar (III - V)	592.636,80	1.239.516,80	1.239.516,80	1.239.516,80	1.239.516,80

Yıllık Finansman İhtiyacı

Tablo 44. 250 Sağmal Kapasiteli Keçi Çiftliği Yıllık Finansman İhtiyacı

İhtiyaç Kalemi	Tutar (TL)
Başlangıç Yatırımı	3.312.920,00
İşletme Sermayesi	611.954,00
TOPLAM	3.924.874,00

Yatırım Karlılığı

$$\begin{aligned} \text{Yatırım Karlılığı} &= (\text{Vergi Sonrası Kar} / \text{Toplam Yatırım Tutarı}) \times 100 \\ &= (592.636,80 / 3.924.874,00) \times 100 \\ &= \%15,1 \end{aligned}$$

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

$$\begin{aligned} \text{Yatırım Geri Dönüş Süresi} &= \text{Toplam Yatırım Tutarı} / (\text{Vergi Sonrası Kar} + \text{Amortisman} + \text{Faiz}) \\ &= 3.924.874,00 / (592.636,80 + 80.210,00 + 0) \\ &= 3.924.874,00 / 672.846,80 \\ &= \mathbf{5,83 \text{ yıl}} \end{aligned}$$

(*) ilk yıl yatırım yılı kabul edildiğinden bu süre içinde hesaplanmıştır.

Keçi vadisi projesinin yukarıdaki mali veriler dikkate alınarak incelendiğinde yatırım yılı olarak kabul edilen ilk yıl dahil olmak üzere 5,83 yılda sabit yatırımı karşılayacak bir yapısı vardır. Mali veriler tablosu 250 baş sağmal kapasiteye göre hazırlanmıştır. Buna göre toplam 1.000 baş sağmal kapasiteli dört adet çiftliğin yıllık toplam net kârı 2.370.547,20 TL'dir. Yatırımın kârlılık oranı %15,10'dur. Projede kârlılığın düşük, yatırım geri dönüş süresinin uzun çıkmasının nedeni işletme için yapılan inşaat maliyetinin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Buna göre alternatif olarak yapılacak keçi ağıllarının maliyetlerini düşürücü sistemler kullanılabilir. Bunlardan bir tanesi çelik konstrüksiyon üzerine branda kapatılarak yapılacak modeldir. Ayrıca inşaat maliyetlerini düşürmek adına çelik konstrüksiyon çatı makası yerine ahşap çatı tutma sistemi kullanılabilir. İnşaat maliyetlerini düşürerek yapılan keçi ağıllarına göre hesaplanan kârlılık oranları aşağıda tabloda gösterilmiştir.

Tablo 45. Farklı Yatırım Alternatiflerinde Yıllık Kar ve Yatırım Geri Dönüş Süreleri

İnşaat Maliyeti(TL)	Sabit Yatırım Tutarı(TL)	Toplam Yatırım Tutarı(TL)	Hesaplanan Karlılık Oranı(%)	Yatırım Geri Dönüş Süresi(yıl)	Risk Düzeyi	Açıklama
8.320.000	13.251.680	15.699.496	15,10	5,83	Orta	Projede öngörülen ağıl tipine göre
6.552.000	11.302.238	13.688.174	17,68	5,05	Orta	Ahşap makaslı çatı modeline göre
4.420.000	9.115.298	11.426.614	21,70	4,19	Düşük	Beton temel yarı açık çatısız branda örtülü ağıl modeli

Yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere inşaat maliyetleri düştüğü zaman yatırım kârlılığı artmakta ve yatırımın risk düzeyi düşmektedir. Proje içerisinde ilerleyen dönemlerde mahalli halk projeye dahil edilir ve günlük 15-20 ton süt kapasitesine ulaşılır ise yatırım için öngörülen ikincil ürün üretimi gerçekleşecektir. Bu şekildeki bir planlamada keçi sütünün ciro geliri yaklaşık %25 -%30 oranında değer kazanacağı öngörülmektedir. Böyle bir yatırımın projede anlatılan inşaat tipine göre yapılacak keçi ağılıyla birlikte yatırım geri dönüş süresi dört yılın altına düşeceği ve yatırım kârlılığı oranının %25'in üzerine çıkacağı öngörülmektedir. Ayrıca inşaat maliyetlerini kısararak yapılacak modellemelerde yatırım geri dönüş süresi yaklaşık 3 yıla inecek, yatırım kârlılığı oranı yaklaşık %35 seviyelerinde olacaktır.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED); gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmalardır.

Çevresel etki değerlendirmesi süreci; gerçekleştirilmesi planlanan projenin çevresel etki değerlendirmesinin yapılması için; başvuru, inşaat öncesi, inşaat, işletme ve işletme sonrası çalışmaları kapsayan süreçtir.

Çevresel etki değerlendirmesi için, ÇED yönetmeliği Ek-3'te yer alan genel format dikkate alınarak dosya hazırlanır ve hazırlanan dosya Çevre ve Şehircilik Bakanlığına gönderilir. Bakanlıkça uygunluk yönünden 5 iş günü içerisinde incelenen dosyanın bir örneği halka duyurulmak üzere ilgili ilin Valiliğine gönderilir. Proje ile ilgili olarak başvurunun yapıldığını, ÇED sürecinin başladığını, ÇED Başvuru

Dosyasının halkın görüşüne açıldığını ve ÇED süreci tamamlanana kadar projeye ilişkin görüş ve önerilerin Valiliğe veya Bakanlığa verilebileceği Bakanlık ve Valilik tarafından anons, askıda ilan, internet vb. şekilde halka duyurulur.

ÇED Raporunun Kapsam ve özel formatının belirlenmesinden önce halkı proje hakkında bilgilendirmek, projeye ilişkin görüş ve önerilerini almak üzere halkın katılımı toplantısı düzenlenir. Toplantının yeri, tarihi ve saati en az 10 gün öncesinden, yerel ve ulusal yayım yapan gazetelerde ilan edilir.

Toplantı Çevre ve Şehircilik İl Müdürünün veya görevlendireceği bir yetkilinin başkanlığında yapılır. Toplantı tutanağı, bir sureti Valilikte kalmak üzere Bakanlığa gönderilir. Komisyon üyeleri kendilerine iletilen tarihe göre halkın katılımı toplantısına katılabilirler. Halkın katılımı toplantısı çalışmalarını ile ilgili sekreteryaya hizmeti, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından yürütülür.

Bakanlık, Komisyonun rapor hakkındaki çalışmalarını ve halkın görüşlerini dikkate alarak proje için "ÇED Olumlu" ya da "ÇED Olumsuz" kararını on iş günü içinde verir, bu kararı komisyon üyelerine bildirir. Proje için verilen "ÇED Olumlu" ya da "ÇED Olumsuz" kararı Bakanlık ve Valilik tarafından askıda ilan ve internet aracılığı ile halka duyurulur.

ÇED olumlu kararı, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu hakkında, komisyonca yapılan değerlendirmeler dikkate alınarak, projenin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin, alınacak önlemler sonucu ilgili mevzuat ve bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olduğunun saptanması üzerine gerçekleşmesinde sakınca görülmediğini belirten Bakanlık kararıdır. Bu karar akabinde, gerekli izinler alınarak yatırıma başlanmasında sakınca yoktur. "ÇED Olumlu" kararı verilen proje için yedi yıl içinde mücbir bir sebep bulunmaksızın yatırıma başlanmaması durumunda "ÇED Olumlu" kararı geçersiz sayılır.

ÇED olumsuz kararı, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu hakkında Kapsam Belirleme ve İnceleme Değerlendirme Komisyonunca yapılan değerlendirmeler dikkate alınarak, projenin çevre üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle uygulanmasında sakınca görüldüğünü belirten Bakanlık kararıdır. Yatırım gerçekleştirilemez. ÇED olumsuz kararı verilen projeler için, bu karara neden olan şartlarda değişiklik olması durumunda yeniden başvurulabilir.

Çevresel Etki Değerlendirmesinin gerekli olup olmadığının araştırılması amacıyla Bakanlıkça yetkilendirilmiş kurum ve kuruluşlar tarafından; ÇED Yönetmeliği Ek-4'e göre hazırlanan Proje Tanıtım Dosyası, proje sahibince Proje Tanıtım Dosyasında ve eklerinde yer alan bilgi ve belgelerin doğru olduğunu belirtir taahhüt yazısı ve imza sirküleri ile Bakanlık tarafından belirlenen başvuru bedelinin ödendiğine dair belge Valiliğe sunulur.

Proje tanıtım dosyası; Seçme Eleme Kriterlerine tabi projelere ÇED uygulanmasının gerekli olup olmadığının belirlenmesi amacıyla hazırlanan dosyadır.

Valilik, proje için hazırlanan proje tanıtım dosyasını Ek-4'te yer alan kriterler çerçevesinde beş iş günü içinde inceler. Dosya kapsamındaki bilgi ve belgelerde eksikliklerin bulunması halinde bunların tamamlanması Bakanlıkça yetkilendirilmiş kurum ve kuruluşlardan istenir.

Eksiklikleri altı ay içerisinde Valiliğe sunulmayan proje tanıtım dosyaları iade edilir, başvuru geçersiz sayılır. Valilik gerekli gördüğü hallerde proje alanını yerinde inceleyebilir veya inceleyebilir.

Valilik 5 işgünü içinde dosyayı uygunluk yönünden inceler. Valilikçe; uygun bulunan dosya üzerinde 15 işgünü inceleme ve değerlendirme yaparak, 5 işgünü içerisinde karar verir.

Valilik onbeş iş günü içinde inceleme ve değerlendirmelerini tamamlar. Proje hakkında "ÇED Gereklidir" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararını beş iş günü içinde verir, kararı proje sahibine ve Bakanlıkça yetkilendirilmiş kurum ve kuruluşlara bildirir. Valilik, bu kararı askıda ilan ve internet aracılığıyla halka duyurur.

Çevresel etki değerlendirmesi gerekli değildir kararı, Seçme Eleme Kriterlerine tabi projelerin çevresel etkilerinin incelenerek, önemli çevresel etkilerinin olmadığı ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığını belirten Valilik kararıdır.

Çevresel etki değerlendirmesi gereklidir kararı, Seçme Eleme Kriterlerine tabi projelerin çevresel etkilerinin incelenerek, çevresel etkilerinin daha detaylı incelenmesi amacıyla Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu hazırlanmasının gerektiğini belirten Valilik kararıdır. Uygulanacak EK-1 prosedürü sonuçlanmadan yatırıma başlanamaz. "ÇED Gereklidir" kararı verilen projeler için bir yıl içerisinde Bakanlığa başvuru yapılmaması durumunda karar geçersiz sayılır.

Keçi Vadisi Projesinin Çevresel Etki Analizi

Keçi vadisi projesinde tespit edilecek dört farklı noktada 250 sağmal kapasiteli keçi çiftlikleri kurulması ve üretime 1.000 baş sağmal hayvan kapasitesi ile başlanması planlanmaktadır. Proje planlanmasında uzak hedef olarak keçi sütü ile ikincil ürün üretimi planlanmıştır. Keçi sütü işleme kapasitesi 15.000-20.000 litre/gün olarak öngörülmektedir.

Yatırımların çevresel etki değerlendirmesine tabi olup olmadığı hususu, çevresel etki değerlendirmesi yönetmeliği ile belirlenmiştir. İlgili yönetmeliğin Ek-1 listesinde yer alan yatırım konuları çevresel etki değerlendirmesine tabi iken Ek-2 listede yer alan yatırım konuları için seçme, eleme kriterleri uygulama yöntemi uygulanmaktadır.

Konuyla ilgili olarak çevresel etki değerlendirmesi yönetmeliği Ek-1 listesi, 19. ve 22. sıralarında:

19-Hayvan yetiştirme tesisleri:

- a) 5.000 baş ve üzeri büyükbaş yetiştirme tesisleri,
 - b) 25.000 baş ve üzeri küçükbaş yetiştirme tesisleri,
 - c) Büyükbaş ve küçükbaş hayvanların birlikte yetiştirilmesi, [(5.000 büyükbaş ve üzeri, 1 büyükbaş=5 küçükbaş eşdeğeri esas alınmalıdır)]
 - ç) 900 baş ve üzeri domuz besi tesisleri,
 - d) Kanatlı yetiştirme tesisleri, [(Bir üretim periyodunda 60.000 adet ve üzeri tavuk (civciv, damızlık, piliç, vb.) veya eşdeğer diğer kanatlılar) (1 adet hindi = 7 adet tavuk esas alınmalıdır)]
- 22- Süt işleme tesisleri, (Çiğ süt işleme kapasitesi 100.000 litre /gün ve üzeri)

Aynı yönetmeliğin seçme, eleme kriterlerinin uygulanacağı Ek-2 listesinin 28. ve 30.sıralarında da;

28- Hayvansal ürünlerin üretimi:

- a) Hayvansal yağların eritildiği tesisler,
- b) Su ürünleri işleme tesisleri,
- c) Süt işleme tesisleri, (Çiğ süt işleme kapasitesi 10.000 litre /gün ve üzeri)
- ç) Kültür balıkçılığı projeleri, (30 ton/yıl ve üzeri üretim),
- d) Balık kuluçkahaneleri, (40 milyon adet/yıl ve üzeri yavru üretimi)
- e) Büyükbaş ve/veya küçükbaş hayvan kesiminin yapıldığı tesisler [(20 kesim ünitesi/gün ve üzeri), (Her bir kesim ünitesi eşdeğerleri: 1 baş sığır, 2 baş deve kuşu, 4 baş domuz, 8 baş koyun, 10 baş keçi, 130 baş tavşan)],
- f) Kanatlı hayvanların kesiminin yapıldığı tesisler [(1.000 adet/gün ve üzeri tavuk ve eşdeğeri diğer kanatlılar) (1 adet hindi = 7 adet tavuk esas alınmalıdır)],

- g) Likit yumurta üretim tesisi, (10 ton/gün ve üzeri)
- ğ) Rendering tesisleri,
- h) Peynir altı suyu işleme tesisleri, (İşleme kapasitesi 10.000 litre /gün ve üzeri)

30-Hayvan yetiştirme tesisleri:

- a) 500 baş ve üzeri büyükbaş yetiştirme tesisleri,
- b) 2.500 baş ve üzeri küçükbaş yetiştirme tesisleri,
- c) Büyükbaş ve küçükbaş hayvanların birlikte yetiştirilmesi, (500 büyükbaş ve üzeri, 1 büyükbaş=5 küçükbaş eşdeğeri esas alınmalıdır)
- ç) Kanatlı yetiştirme tesisleri [(Bir üretim periyodunda 20.000 adet ve üzeri tavuk (civciv, piliç, ve benzeri) veya eşdeğer diğer kanatlılar) (1 adet hindi = 7 adet tavuk)],
- d) Kürk hayvanı yetiştiriciliği yapan tesisler, (5.000 adet ve üzeri)
- e) 300 baş ve üzeri domuz besi tesisleri,

yatırımlarının çevresel etki değerlendirmesine tabi olacağı hüküm altına alınmıştır.

Not: (Ek-1 Listesinde Yer Alan Alt Sınırlar Ek-2 Listesinde Üst Sınır Olarak Alınır)

İlgili yönetmelik hükümlerinden hareketle, yatırım kapsamında bahse konu küçükbaş hayvan yetiştiriciliği ve hayvansal ürün üretimi yatırımlarının yapılması durumunda Ek-1 ve Ek-2 listesinde yer alan sayıların altında kaldığı için çevresel etki değerlendirmesine tabi olmadığı anlaşılmaktadır. Bu rakamların üzerine çıkıldığı zaman yönetmelik hükümlerine tabi olunacaktır. Bununla birlikte, yatırım yapılacağı dönemdeki güncel yönetmelik hükümleri incelenerek yeniden değerlendirme yapılmalı ve her durumda yatırım öncesinde ilgili ildeki Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüyle temasa geçilmelidir.

Projenin Sosyal Etki Analizi

Proje alanı olarak planlanan Dereköy ve çevre köylerde köy yaşantısında yüksek gelir imkanının azlığı, sosyal imkanların kıtlığı ve genç nüfusun şehir hayatını tercih etmesi gibi sebeplerden dolayı nüfus geçmiş yıllara göre azalmaktadır. Keçi vadisi projesi ile bölgede oluşacak yeni istihdam alanları sayesinde bölge halkının karlılığı yüksek olan sektöre katılımı hem bölgesel kalkınmayı arttıracak hem de diğer tarıma dayalı sektörlerin bölgede uygulanmasını kolaylaştıracaktır. Bu durumun, bölgedeki sosyal ve ekonomik hayatı olumlu yönde etkileyeceği değerlendirilmektedir. Ayrıca kırdan kente olan göçün azalacağı düşünülmektedir. Proje kapsamında, sosyal açıdan herhangi bir olumsuz etki öngörülmemektedir.

KAYNAKLAR

Zonguldak Dereköy Keçi Vadisi Projesi Ön Fizibilite Raporu (2018) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://bakkakutuphane.org/upload/dokumandosya/keci-vadisi-projesi-teslim-revnihai.pdf>

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <http://www.fao.org/faostat/en/#home>

11. Kalınma Planı 2019-2023 / Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim Özel İhtisas Komisyonu Raporu

UNComtrade (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://comtrade.un.org>

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <http://tuik.gov.tr>

Tarım ve Orman Bakanlığı (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.tarimorman.gov.tr>

Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden Alınan Resmi Yazı (2020)

Cumhurbaşkanı Kararı (2020), (Karar:2015), T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretim Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin Karar

Yatırım Teşvik Bilgileri (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.yatirimadestek.gov.tr>

Zonguldak Tarımsal Yatırım Rehberi

Asgari Ücret Bilgileri (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.evrensel.net/haber/369306/dunyada-asgari-ucret-ne-kadar?>

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 gözlemek 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 itibariyle nakit akışlarının belirli bir indirgeme oranı ile bugünkü değerinin bulunarak, bulunan tutardan yatırım giderinin çıkarılmasıyla oluşan rakamın sifıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

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

NAt : 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 / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m ³ vb.)	F.O.B. Birim Fiyatı (\$)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyet (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

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



Güney Mah Zonguldak Yolu Cad No 36 67600 Kozlu/ZONGULDAK

Tel.: +90 (372) 257 74 70 - Faks: +90 (372) 257 74 72

E-Posta: bilgi@bakka.gov.tr | www.bakka.gov.tr

ISBN 978-605-69472-7-8

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz