



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Kavun İşleme Tesisleri Ön Fizibilitesi

Ön Fizibilite Raporu



“Bu Rapor, T.C. Zafer Kalkınma Ajansının Desteklediđi 2020 Yılı Teknik Destek Projesi Kapsamında Hazırlanmıştır. İçerik İle İlgili Tek Sorumluluk Netrevart Biliřim Arge Danışmanlık Ltd.şti. ye Ait Olup Hiçbir Suretle T.C. Zafer Kalkınma Ajansının Görüřlerini Yansıtmaz.”



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Kavun İşleme Tesisi Ön Fizibilitesi

Ön Fizibilite Raporu



2021
Eylül

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, Kırkağaç ilçesinde coğrafi işaretli Kırkağaç kavununun işlenmesi ve ekonomiye kazandırılması amacıyla Manisa ili Kırkağaç ilçesinde kavun işleme tesisinin kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Zafer Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

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

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

1. YATIRIMIN KÜNYESİ	4
2. EKONOMİK ANALİZ	6
2.1. Sektörün Tanımı	6
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	7
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi	7
2.2.2. Diğer Destekler	7
2.3. Sektörün Profili	8
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	19
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	25
2.6. Girdi Piyasası.....	30
2.7. Pazar ve Satış Analizi.....	32
3. TEKNİK ANALİZ	36
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	36
3.2. Üretim Teknolojisi	38
3.3. İnsan Kaynakları	46
4. FİNANSAL ANALİZ	49
4.1. Sabit Yatırım Tutarı.....	49
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	49
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	52

TABLolar

Tablo 1. Yatırım konusu ve asgari yatırım tutarı	7
Tablo 2. Sektörün Yaralanabileceği Teşvik Unsurları	7
Tablo 3. TKDK Destekleri	8
Tablo 4. 2020 Yılında Tarım, Gıda ve İçecek Sektörü İthalat ve İhracat Rakamları (Milyar Dolar)	10
Tablo 5. Türkiye Geneli İşyeri Sayısı, Kurulu Kapasite ve Üretim Miktarı Tablosu	11
Tablo 6. Üretilen Ürünlerin Global Firmaları	14
Tablo 7. Türkiye’de Son 5 Yılda Gıda ve İçecek Ürünleri Sektöründe Yer Alan Firma ve Çalışan Sayıları	15
Tablo 8. Türkiye Gıda ve İçecek Sanayisi Katma Değeri (Milyar TL).....	16
Tablo 9. Manisa İlinde En Çok Kodlanan Ürünler (TOBB 2020)	17
Tablo 10. Manisa İli Sektörlerde İşletme ve Çalışan Sayıları	18
Tablo 11. Sanayi Kapasite Raporu işletme sayısı	19
Tablo 12. Dünya Sirke İhracatı (Dolar)	19
Tablo 13. Dünya Sirke İthalatı (Dolar)	20
Tablo 14. Dünya Reçel ve Marmelat İhracatı (Dolar)	21
Tablo 15. Dünya Reçel ve Marmelat İthalatı (Dolar)	21
Tablo 16. Kurutulmuş veya Başka Yöntemlerle İşlenmiş Meyve Kabukları İhracatı (Dolar)	22
Tablo 17. Kurutulmuş veya Başka Yöntemlerle İşlenmiş Meyve Kabukları İthalatı (Dolar)	23
Tablo 18. Dünya Pekmez İhracatı (Dolar)	24
Tablo 19. Dünya Pekmez İthalatı (Dolar)	24
Tablo 20. Hedef Ürünler ve İçerikleri	27
Tablo 21. Tam Kapasite Yıllık Üretim Miktarı	28
Tablo 22. Manisa İli Kavun Üretim Miktarı (Bin Ton).....	30
Tablo 23. Hedef Ürünler ve Ambalajları	31
Tablo 24. Kullanılan Hammadde Birim Fiyatlar ve Maliyetleri	32
Tablo 25. Elektrik Giderleri	32
Tablo 26. Hedef Ürünler ve Potansiyel Müşteriler	34
Tablo 27. İşletme Yıllık Satış Rakamları ve Kapasite Oranları	35
Tablo 28. Yıllık Üretim Gelirleri	35
Tablo 29. Manisa İli Faydalı Model, Marka, Patent ve Tasarım Verileri	38
Tablo 30. Üretim Hatları ve Fiyatları	45
Tablo 31. Kavun İşleme Tesisi Personel Durumu ve Maaşları	48
Tablo 32. Sabit Yatırım Tutarı	49
Tablo 33. Projenin Yıllık Üretim ve İşletme Giderleri	49
Tablo 34. Projenin Yıllık Beklenen Üretim Miktarları ve Satış Gelirleri	50
Tablo 35. Projeden Beklenen Yıllık Kar Tutarları	51
Tablo 36. Yatırım Tutarını Oluşturan Harcama Kalemleri	53
Tablo 37. Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı tablosu.....	53

MANISA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Tablo 38. Nakit Akım Tablosu	54
Tablo 39. Geri Ödeme Dönemi Yöntemi	54
Tablo 40. Net Bugünkü Değer Analizi	55
Tablo 41. Başabaş Noktası	55

ŞEKİLLER

Şekil 1. 2020 Dünya Gıda ve İçecek Sektörü İhracat Sıralaması (%).....	9
Şekil 2. 2020-2030 Gıda ve İçecek Sektörü Gelişimi	15
Şekil 3. Sanayi Üretim Endeksi Yıllık Ortalama.....	16
Şekil 4. Türkiye Gıda ve İçecek Sektörü Kapasite Kullanım Oranları	17
Şekil 5. Ülkelerin Sirke İhracatındaki Büyüme.....	20
Şekil 6. Ülkelerin Reçel ve Marmelat İhracatındaki Büyüme.....	22
Şekil 7. Kurutularak veya Başka Yöntemlerle İşlenmiş Meyve Kabukları İhracatında ülkelerin büyüme oranı.....	23
Şekil 8. Ülkelerin Pekmez İhracatındaki Büyüme.....	25
Şekil 9. Kırkağaç ilçesinin konumu.....	37
Şekil 10. Sübye İçeceği Üretim İş Akış Şeması	39
Şekil 11. Reçel ve Marmelat Üretimi İş Akış Şeması	40
Şekil 12. Sirke Üretimi İş Akış Şeması	41
Şekil 13. Kavun Çekirdeği Yağı Üretimi Akış Şeması	42
Şekil 14. Kavun Kurutma İş Akış Şeması.....	43
Şekil 15. Pekmez üretimi İş Akış Şeması.....	44
Şekil 16. Kombuçha Çayı İş Akış Şeması	45
Şekil 17. Kırkağaç İlçe Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu	46
Şekil 18. Kırkağaç İlçe Nüfusunun Yaşa Göre Nüfus Dağılımı	47
Şekil 19. Kırkağaç İlçe Nüfusunun Sosyo Ekonomik Statüsü	48

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEMEÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	<i>Kırkağaç kavunundan, fermante ürünler (sübye, sirke, kombuçya cayı), tatlı ürünler (reçel, marmelat, pekmez) kurutulmuş ürünler ve kavun çekirdeği yağı üretilmesi</i>	
Üretilecek Ürün/Hizmet	<i>Kavundan üretilen gıda ürünleri</i>	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	<i>Manisa Kırkağaç</i>	
Tesisin Teknik Kapasitesi	<i>10.000 ton/yıl</i>	
Sabit Yatırım Tutarı	961.029,7 \$	
Yatırım Süresi	<i>1 Yıl</i>	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	<i>Gıda sektörü %75,29, İçecek sektörü %69,23</i>	
İstihdam Kapasitesi	15	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	1 yıl 10 ay	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	<p><i>10.39.03 Meyve ve sebzelerden jöle, pekmez, marmelat, reçel vb. imalatı (pestil imalatı dahil)</i></p> <p><i>10.84. Baharat, sos, sirke ve diğer çeşni maddelerinin imalatı</i></p> <p><i>10.39.05 Dondurulmuş veya kurutulmuş meyve ve sebzelerin imalatı (kuru kayısı, kuru üzüm, kuru bamy, kuru biber vb.)</i></p> <p><i>10.41.06 Kakao yağı, badem yağı, kekik yağı, defne yağı, hurma çekirdeği veya babassu yağı, keten tohumu yağı, Hint yağı, tung yağı ve diğer benzer yağların imalatı (bezir yağı hariç)</i></p>	
İlgili GTİP Numarası	<p><i>2209 sirkeler</i></p> <p><i>2007.99.39.00.11 pekmezler</i></p> <p><i>2007.91.30.00.00 şeker oranı %13-ile %30 arasında olanlar reçel ve marmelatlar</i></p> <p><i>081400000000 Turunçgiller. Kavun/Karpuz Kabukları (Taze, Kurutulmuş, Dondurulmuş veya salamurada)</i></p> <p><i>151590 Diğer bitkisel yağlar (ham, ambalajlı =<1 kg)</i></p>	
Yatırımın Hedef Ülkesi	<i>ABD, Almanya, Fransa, Birleşik Krallık, Kanada, Japonya, Hollanda</i>	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	<i>Amaç 2: Yoksulluğa Son Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam Amaç 4: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme</i>	<i>Amaç 2: Nitelikli İstihdam Amaç 4: Eşitsizliklerin Azaltılması</i>
Diğer İlgili Hususlar	-	

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Subject of the Project	Production of fermented products (sübye, vinegar, kombucha tea), sweet products (jam, marmalade, molasses), dried products and melon seed oil from Kirkağaç melon	
Information about the Product/Service	Food products made from melon	
Investment Location (Province-District)	<i>Manisa /Kirkağaç</i>	
Technical Capacity of the Facility	10,000 tons/year	
Fixed Investment Cost	961.029,7 \$	
Investment Period	1 year	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	<i>Food sector 71,6 % Beverage sector %58,4</i>	
Employment Capacity	15	
Payback Period of Investment	1 year 10 months	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	10.39.03 Jelly, molasses, marmalade, jam, etc. from fruits and vegetables. manufacture (including the manufacture of fruit pulp) 10.84. Manufacture of spices, sauces, vinegar and other seasonings 10.39.05 Manufacture of frozen or dried fruits and vegetables (dried apricots, raisins, dried okra, dried peppers, etc.) 10.41.06 Manufacture of cocoa butter, almond oil, thyme oil, laurel oil, palm kernel or babassu oil, linseed oil, castor oil, tung oil and other similar oils (except linseed oil)	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	2209 vinegars 2007.99.39.00.11 molasses 2007.91.30.00.00 Jams and marmalades with a sugar content between 13% and 30% 081400000000 Citrus fruits. Melon/Watermelon Skins (Fresh, Dried, Frozen or in Brine) 151590 Other vegetable oils (crude, packaged =<1 kg)	
Target Country of Investment	<i>Domestic Use</i>	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	<i>Direct Effect</i>	<i>Indirect Effect</i>
	Goal 2: End Poverty Goal 3: Health and Quality Life Goal 4: Decent Work and Economic Growth	Goal2: Skilled Employment Goal4: Reducing Inequalities
Other Related Issues	.-	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

1900'lü yıllarından başından itibaren gelişme gösteren gıda endüstrisi, gıda ürünleri ve hizmetlerinin tedariki, tüketimi ve sunum hizmetleri ile ilgili çok yönlü ve karmaşık faaliyetlerden oluşmaktadır. Gıda endüstrisi, gıda temini, üretim, hasat, işleme, paketlenme, nakliye, dağıtım, tüketim ve bertaraf dahil olmak üzere çeşitli faaliyetleri kapsamaktadır.¹ Daha geniş bir ifadeyle, gıda endüstrisi, "gıda maddelerinin hammaddeden itibaren, depolama, tasnif, işleme, değerlendirme, dayanıklı hale getirme, ambalajlama işlerinin birinin ya da birden fazlasının birlikte yapıldığı ve gıda maddeleri satış yerlerine gönderilmek üzere depolandığı tesisler ile bu tesislerin tamamlayıcısı kabul edilebilecek yerlerin tamamını" ifade etmektedir.²

Gıda endüstrisi içerisinde, insan gıdası üretimi ve hayvan gıdası üretimi birlikte yer almaktadır. Gıda endüstrisi her ulus için temel ve önemli bir yere sahiptir.³ Bu endüstri, halk sağlığı, gıda güvenliği, güvenli gıda, sosyal kalkınma ve beslenmede oldukça önemlidir. Ayrıca, ülkelerin ekonomik kalkınmasında önemli bir rol oynamaktadır.⁴ Gıda sanayii, bir yandan tarım ürünlerinin değerlendirilerek halkın daha iyi beslenmesine katkıda bulunurken, diğer yandan da ihracatı yapılarak döviz getirisi sağlamaktadır. Gıda sanayi, bu özelliklerinden dolayı tarıma dayalı sanayiler için oldukça önemli konumdadır.⁵

Gıda endüstrisinde meyve ve sebzeleri işlenmesinin temel nedeni, tarımsal ham maddelerin fiziksel ve kimyasal olarak bozulmalarının önlenmesi için hasat sonrası dayanıklı hâle getirilmesi ilkesine dayanmaktadır.⁶ İşlenmiş gıda ürünlerinin hammaddeleri çoğunlukla bozulabilir, hacimli ve mevsimsel özelliklere sahiptirler.⁷ Bu ürünler işlendikten sonra üreticilerin farklı tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılamak için ürün ve hizmetleri kendi ihtiyaçlarına göre uyarlaması gerekmektedir. Dolayısıyla, hasadı yapılan tarımsal ürünler ilk hallerinden uzaklaşmakta, pazarın ve tüketicilerin taleplerine uygun hale gelmektedir.

¹ Matthew N. O. Sadiku, Sarhan M. Musa, Tolulope J. Ashaolu, Food Industry: An Introduction, International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD) @ www.ijtsrd.com eISSN: 2456-6470, s. 128

² Orta Anadolu Kalkınma Ajansı (2013). TR72 Bölgesi (Kayseri, Sivas, Yozgat) Gıda Sektörüne Yönelik İmalat Sanayi Raporu. Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü, sf. 6.

³ A. A. Alsaffar (2016). "Sustainable diets: The interaction between food industry, nutrition, health and the environment," Food Science and Technology International, 22(2): 102-111.

⁴ Matthew N. O. Sadiku, Sarhan M. Musa, Tolulope J. Ashaolu, Food Industry: An Introduction, International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD) @ www.ijtsrd.com eISSN: 2456-6470, s. 128

⁵ Turgut, M. E. (2008). Türkiye gıda sanayi kuruluşlarının ekonomideki yeri, rolü ve izlenebilecek stratejiler (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tekirdağ.

⁶ Ebru Seda Akbaş, Sebze Ve Meyve Suyu İmalatında Faaliyet Gösteren Bir İşletmede Risk Değerlendirmesi, Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı Ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, İş Sağlığı Ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, Ankara-2016, s.2

⁷ Tugce Akyazi, Aitor Goti, Aitor Oyarbide, Elisabete Alberdi, Felix Bayon, A Guide for the Food Industry to Meet the Future Skills Requirements Emerging with Industry 4.0, Foods 2020, 9, 492; doi:10.3390/foods9040492, s.1

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Çalışma konusu sektöre yönelik sağlanan teşvikler ve hibeler hakkında bilgi aşağıda verilmektedir. Manisa 2. Bölge teşviklerinden yararlanabilmektedir.

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Tablo 1. Yatırım konusu ve asgari yatırım tutarı

Sektör Kodu	US-97 Kodu	Bölgesel Teşviklerden Yararlanacak Sektörler	2. Bölge Asgari Yatırım Kapasiteleri /Tutarları
3	15	Gıda ürünleri ve içecek imalatı (dip not 6'da belirtilen yatırım konuları hariç)	3 Milyon TL

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Tablo 2. Sektörün Yaralanabileceği Teşvik Unsurları

Manisa İlinin Yararlanabileceği Bölgesel Destekler		Destek Tutarları
KDV İstisnası		Var
Vergi İndirimi	OSB Dışı	20%
	OSB İçi	25%
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	OSB Dışı	3 yıl
	OSB İçi	5 yıl
Vergi İndirim Oranı %55	OSB Dışı	55%
	OSB İçi	60%
Yatırım Yeri Tahsisi		Var

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

2.2.2. Diğer Destekler

Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) Destekleri

Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu, Tarım ve Orman Bakanlığının ilgili kuruluşudur. Manisa TKDK illeri kapsamındadır. TKDK destekleri IPARD, Avrupa Birliği (AB) tarafından aday ve potansiyel aday ülkelerin desteklenmesi için oluşturulan, Katılım Öncesi Yardım Aracı'nın (Instrument for Pre-Accession Assistance-IPA) Kırsal Kalkınma bileşeni tarafından sağlanmaktadır. IPARD kapsamındaki mali destekler karşılıksız olmakla birlikte şartlı ve mükellefiyetlidir. TKDK tarafından proje destekleme kararı alındıktan sonra imzalanacak sözleşmelerde belirtilen şartların yerine getirilmesi halinde destekler karşılıksız başka bir ifadeyle geri ödemesiz olarak verilmektedir.

Proje başvuruları, "Başvuru Çağrı İlanı"nda belirtilen tarihler arasında ilgili İl Koordinatörlüklerinde kabul edilmektedir.⁸

Tablo 3. TKDK Destekleri

TEDBİR ADI	SEKTÖR KODU	SEKTÖR ADI	DESTEK ORANI	TOPLAM DESTEK BÜTÇESİ (AVRO)
Tarım ve Balıkçılık Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması ile İlgili Fiziki Varlıklara Yönelik Yatırımlar (103)	103-5	Meyve ve Sebze Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması	%40-50	80.000.000

Kaynak: Manisa TKDK İl Koordinatörlüğü

Kırsal Kalkınma Yatırımları Destekleme Programı (KKYDP 15. Etap) Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi

9/10/2021Tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan 2021/34 no'lu Kırsal Kalkınma Destekleri Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi Hakkında Tebliğ'de yapılan değişikliklere göre yeni tesis yatırımlarında 3.500.000 TL üst limitlerine yükseltilmiştir. Destek kapsamında Yatırım uygulamalarına ait; İnşaat işleri alım giderlerine ve Makine, ekipman ve malzeme alım giderlerine, hibe desteği verilmektedir. Yatırım konuları içinde "Tarımsal ürünlerin işlenmesi, kurutulması, dondurulması, depolanması ve paketlenmesine yönelik yatırımların desteklenecek konular içinde yer aldığı belirtilmiştir.

Belirtilen yatırım konularından desteklenecek olan nitelikler:

- Yeni yatırımlar.
- Kısmen yapılmış yatırımların tamamlanmasına yönelik yatırımlar.
- Kapasite artırımı, modernizasyon ve/veya teknoloji yenilenmesine yönelik yatırımlar yer almaktadır.

KOSGEB-KOBİGEL

Programa teklif çağrısı yayınlandığı dönemler içinde başvuru yapılabilir. Başvuru rehberi detaylı bilgilendirmeyi içermektedir. Bu programın amacı; ülkenin ulusal ve uluslararası hedefleri doğrultusunda, KOBİ'lerin, ekonomideki paylarının ve etkinliklerinin artırılması, rekabet güçlerinin ve sağladıkları katma değer artırılması için hazırlayacakları projelerin desteklenmesidir.⁹

Program kapsamında desteklenecek proje süresi azami 36 aydır. (2) Proje kapsamında verilecek desteğin üst limiti geri ödemesiz 300.000 (üç yüz bin) TL ve geri ödemeli 700.000 (yedi yüz bin) TL olmak üzere azami 1.000.000 (bir milyon) TL'dir. (3) Personel gideri hariç tüm giderler için uygulanacak destek oranı 1. ve 2. bölgelerde %60 (altmış) olup; 3., 4., 5. ve 6. bölgelerde bu oran %80 (seksen)'dir. Desteğin %70 (yetmiş)'i geri ödemeli ve %30 (otuz)'u geri ödemesiz olarak verilir.

2.3. Sektörün Profili

⁸ <https://ipard.tarim.gov.tr/ssss>

⁹ <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/detay/7763/kobigel-kobi-gelisim-destek-programi>

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Sektörün Genel Yapısı

Yiyecek ve İçecek Endüstrisi, ham tarım ürünlerinin tüketiciler için gıda ürünlerine dönüştürülmesinde yer alan tüm işletmeleri kapsamaktadır. Dolayısı ile Yiyecek ve İçecek (F&B) Endüstrisi, çiftlikten (veya fabrikadan) çatala kadar yenilebilir ürünlerin üretilmesi, işlenmesi, paketlenmesi, taşınması ve dağıtımı ile ilgili tüm işletmeler yer almaktadır.¹⁰ Günümüzde gıda ve İçecek endüstrisi, büyük ölçüde emek-yoğun olan küçük, geleneksel, aile işletmelerinden büyük, sermaye-yoğun ve son derece mekanize endüstriyel süreçlere kadar uzanan bir yelpazede üretim gerçekleştirmektedir.¹¹

Bu endüstri, marketlerde satılan yiyeceklerden restoranlarda, kurumlarda ve etkinliklerde servis edilen pişmiş yemeklere kadar, çok çeşitli perakende satış mağazalarına hizmet vermektedir. Endüstri, taze yiyecekleri, paketlenmiş yiyecekleri ve içecekleri (hem alkollü hem de alkolsüz) içerir.

Yiyecek ve içecek endüstrisi gelir ve istihdam yönünden dünyanın en büyük endüstrilerinden birisidir. Asya Pasifik, 2020'de küresel yiyecek ve içecek pazarın %42'sini oluşturan en büyük bölge olmuştur. Ardında, Kuzey Amerika, küresel pazarın %22'sini oluşturan ikinci en büyük bölgedir. Afrika ise küresel yiyecek ve içecek pazarındaki en küçük bölgedir.¹²

Dünya gıda ve içecek sektörünün lider ülkesi ABD'dir. Bu ülke tek başına sektörün ihracatının yaklaşık %10'unu gerçekleştirmektedir. Türkiye %1,6 pay ile dünya ihracatında 22. sırada bulunmaktadır. Dünya toplam ihracatının ilk on ülkesinden beş tanesi AB ülkesidir. AB dünya ihracatının 26,1'ini karşılamaktadır.¹³

Yalnızca Amerika Birleşik Devletleri'nde yiyecek ve içecek üretiminde yaklaşık 1,7 milyon kişi istihdam edilmektedir. Küresel yiyecek ve içecek pazarının 2019'daki 5,9 trilyon dolarlık hacminin 2023'te 7,5 trilyon dolara çıkması beklenmektedir. Bitki bazlı gıda pazarının 2020'den 2027'ye kadar yıllık %11,9'luk bir bileşik büyüme oranıyla büyümesi ve 2027 yılına kadar 74,2 milyar dolara ulaşması beklenmektedir.¹⁴

Dünya genelinde birçok ülke, kapasite fazlası nedeniyle ürün fiyatlarının düşmesi durumuyla karşı karşıyadır. Bu durum, yiyecek ve içecek şirketleri için düşük hammadde maliyetleri ile sonuçlanması anlamına gelmektedir. Örneğin, 2019'da Hindistan hükümeti, aşırı miktarda şeker kamışı üretiminin bir sonucu olarak şeker ihracatını sübvansetmek ve böylece fiyatları düşürmek için 873 milyon dolar harcamıştır. Bu nedenle, belirli mahsullerin aşırı üretiminin yiyecek ve içecek şirketleri için daha yüksek kâr marjları ile sonuçlanmasına imkân tanımaktadır. Daha yüksek kar marjları, yiyecek ve içecek şirketlerinin üretimlerini artırmalarını ve piyasayı ileriye taşımalarına olanak vermektedir.¹⁵

Şekil 1. 2020 Dünya Gıda ve İçecek Sektörü İhracat Sıralaması (%)

¹⁰ <https://sites.unicef.org/csr/foodandbeverage.htm>

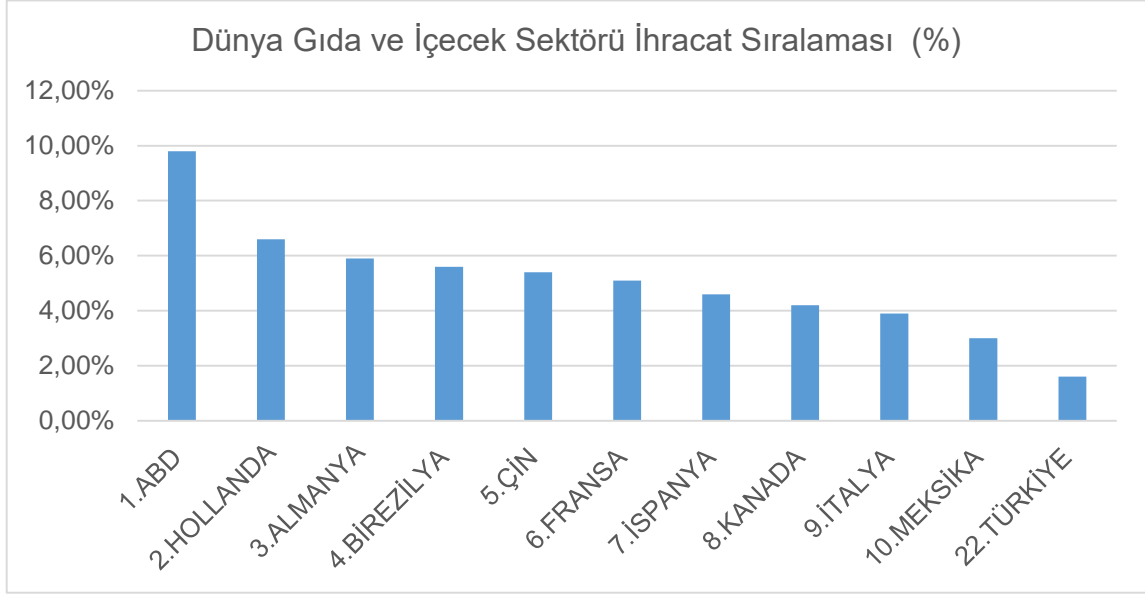
¹¹ https://tr.wikipedia.org/wiki/G%C4%B1da_end%C3%BCstrisi

¹² <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/food-and-beverages-global-market-report>

¹³ <https://agentblog.nationwide.com/commercial-insights/food-and-beverage/consumer-trends-in-food-and-beverage-industry>

¹⁴ <https://agentblog.nationwide.com/commercial-insights/food-and-beverage/consumer-trends-in-food-and-beverage-industry/>

¹⁵ <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/food-and-beverages-global-market-report>



Kaynak: Un Comtrade, Broad Economic Categories- Food And Beverages, 2020

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından açıklanan Dış Ticaret Verileri baz alınarak Agrimetre tarafından hazırlanan TGDF Dijital Veri Paneli'ne göre 2020 yılında tarım, gıda ve içecek sektörü 20,7 milyar dolar ihracat, 16,1 milyar dolar ithalat gerçekleştirmiştir. 01 ile 24 fasılları arasında yer alan tüm GTIP kalemleri ile 29. ve 35. fasıllardan seçili ürünlerin dahil edildiği hesaplamalara göre, 2020 yılında sektörün dış ticaret dengesi, bir önceki yılın aynı dönemine göre %12,1 artarak 4,6 milyar dolara ulaşmıştır.

Tablo 4. 2020 Yılında Tarım, Gıda ve İçecek Sektörü İthalat ve İhracat Rakamları (Milyar Dolar)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
İhracat	19.874	18.415	18.019	18.666	19.313	19.757	20.745
İthalat	15.809	13.580	13.256	15.468	15.612	15.616	16.103

Kaynak: Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Dernekleri Federasyonu (2020), <https://www.tgdf.org.tr/wp-content/uploads/2021/04/2020-Dis-Ticaret-Verileri-HD.pdf>

Sektöre Ait Ürün Yelpazesi ve Ürünlerin Kullanım Alanları

Geniş bir yelpazeye sahip olan Gıda ve İçecek Sektörü, alt dalları açısından birbirinden farklı özellikler taşıyan sektörleri barındırmaktadır. Ürün çeşitliliği açısından da pek çok farklı türde sanayi kuruluşunda çok farklı tipte ürünler üretilmektedir.¹⁶ İşlenmiş sebzeler ve meyveler, konsantreler ve meyve suları, yarı pişmiş yiyecekler, şekerlemeler ve unlu mamüller, hazır gıda, pirinç ve tahıllar, alkollü ve alkolsüz içecekler, hayvan yemi, tahıl ve un müstahzarları, işlenmiş gibi ürün kategorileri kornişon vb. sektörde üretilen ürünlerdir.¹⁷

İşlenmiş meyve ve sebzeler için önemli bir hammadde olan kavun ilk başta taze olarak tüketilmektedir. Ayrıca meyve suyu, reçel, marmelat, sirke, pekmez, dondurma, meyveli yoğurt,

¹⁶Gıda Ürünleri ve İçecek Üretimi (Sektörel Uygulama Kılavuzu)

https://webdosya.csb.gov.tr/db/sanayihavarehberi/icerikler/15_gida-urunler--ve-icecek-uret-m--20200103075114.pdf

¹⁷<https://www.srilankabusiness.com/ebooks/2017-04-industry-capability-report-sri-lankan-food-and-beverage.pdf>

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

pasta dolgu malzemesi olarak kullanılırken, henüz olgunlaşmamış meyvelerinden turşu da yapılmaktadır. Kavun çekirdekleri daha çok Doğu Anadolu Bölgesinde (Tunceli ve Elâzığ) kavru olarak ya da doğrudan tüketilmektedir. Ayrıca, çekirdeğinden sübye şerbeti, kavun çekirdeği yağı, kavun çekirdeği tozu vb. üretilmektedir. Gıda sanayiinin dışında kavunun parfüm, şampuan, araç/oda kokusu, sabun, kolonya vb. gibi kozmetik sanayiinde de yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir.¹⁸

Türkiye'nin 2020 yılı dış ticaret verileri sektörler göre bakıldığında Sert Kabuklu Meyveler (2,3 milyar dolar), Yaş Meyve (2,2 milyar dolar), Şeker ve Şekerli Mamuller (1,9 milyar dolar), Bitkisel Yağ (1,6 milyar dolar) ve Kuru Meyve/Sebze (1,1 milyar dolar) ihracat yapmıştır. Toplam tarım gıda ve içecek ihracatın %43,8'i bu 5 sektör tarafından gerçekleştirilmiştir.¹⁹

Hayvan Yemi (3,8 milyar dolar), Bitkisel Yağ (2,7 milyar dolar), Un (2,3 milyar dolar), Nişasta (0,9 milyar dolar) ve Kakao-Çikolata (0,7 milyar dolar) sektörleri ise aynı dönemde en çok ithalat yapan sektörler olmuştur. Toplam ithalatın %64,8'i, başka bir ifadeyle, yaklaşık 3'te 2'si bu 5 sektör tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu oran, ithalatın az sayıda sektörde yoğunlaştığını göstermektedir.²⁰

Tablo 5. Türkiye Geneli İşyeri Sayısı, Kurulu Kapasite ve Üretim Miktarı Tablosu

	Toplam işletme sayısı	Toplam kurulu kapasite (ton/ yıl)	Toplam üretim miktarı(ton/ yıl)
01-07-01 Reçel	192	238.276,40	77.640,45
01-07-02 Marmelat	50	33.314,40	7.173,60
37-01-05 Diğer Sirkeler	23	25.283,00	13.828,75
34-03-03 Diğer pekmezler	39	20.119,75	4.692,64
15-01-02 Kurutulmuş Sebzeler	48	28.696,00	9.695,40
39-02 Aromatik Yağlar	26	101.330,52	31.544,80
22-14 Diğer içecekler	47	459.258,96	173.783,08

Kaynak: Tarım Ve Orman Bakanlığı, Kayıtlı İşletme Kurulu Kapasite Verileri²¹

Sektörün İleri ve Geri Bağlantılarının Bulunduğu Sektörler

Ekonomik kalkınma ve büyüme literatürü açısından bakıldığında, bir sektörün ekonomideki lokomotif olabilme özelliğine bakıldığında o sektörün tüm özellikleri ile birlikte geri ve ileri bağlantı etkilerinin boyutu önem kazanmaktadır. Dünyanın artan nüfusu ve buna paralel ortaya çıkan gıda ihtiyacı, pandeminin etkileri azalsa bile bireylerin seyahat planları son 10 yılda kazandığı ivme bu sektörü lokomotif hale getirmektedir.

Gıda ve içecek sanayi geri ve ileri bağlantı etkisi yüksek olan sektörlerdendir. Geri bağlantı etkisi, bir sektörün bir birim mal üretebilmek için diğer sektörlerden ne kadar girdi talep ettiğini ifade etmektedir. Dolayısı ile üretim aşamalarında tarım ile birlikte sanayi sektörlerine yönelik yarattığı hammadde ve ara malı ve makine ve teçhizat talebiyle nedeniyle gıda ve içecek sanayi yüksek bir geri bağlantı etkisine sahip olduğu söylenebilir. Üretim süreci sonrası ortaya çıkan pazarlama ve dağıtım gibi ihtiyaçlar ise, hizmetler sektörüne ve ulaştırma sektörüne yönelik talep oluşturur. Üretilen ürünler marketler, restoranlar, konaklamama işletmeleri vb. hizmetler sektöründe ara girdi

¹⁸ Mukaddes Arıgül, Sübye'nin Kalite Özelliklerinin Ve Raf Ömrünün Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale, 2012, s.14

¹⁹ Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Dernekleri Federasyonu (2020), <https://www.tgdf.org.tr/wp-content/uploads/2021/04/2020-Dis-Ticaret-Verileri-HD.pdf>

²⁰ Türkiye Gıda Ve İçecek Sanayi Dernekleri Federasyonu (2020), <https://www.tgdf.org.tr/wp-content/uploads/2021/04/2020-Dis-Ticaret-Verileri-HD.pdf>

²¹https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/DB_Gida_Isletmeleri/2012_yili_gida_sanayi_envanteri/2-2_Kayit_Isletme_Turkiye_Geneli_Kurulu_Kapasite.pdf

olarak kullanılmaktadır. Genel anlamda gıda ve içecek sanayii sektörünün yüksek düzeyde ileri bağlantı etkisine sahip olduğunu ortaya çıkarmaktadır.²²

Dünyada Sektörün Büyüklüğü, Sektörde Öne Çıkan Ülkeler, Firmalar ile Bu Firmaların Dünya Pazarından Aldıkları Paylar

Küresel yiyecek ve içecek sektörü, pazardaki çok sayıda oyuncu ile oldukça parçalı yapıdadır. Sektörde ABD ve Kanada başı çeken ülkelerdir. ABD'de 2021 için en büyük üç yiyecek ve içecek şirketi PepsiCo., Tyson Foods ve Nestle'dir²³.

Dünyanın önde gelen pazar araştırma şirketi Global Industry Analysts Inc. (GIA) tarafından 2021 yılında yayınlanan "Meyve Reçelleri, Jöleler ve Koruyucular - Küresel Pazar Yörüngesi ve Analitiği" başlıklı pazar araştırmasına göre meyve reçelleri ve jöleleri sektöründe global oyuncular; Andros Foods USA, Inc. (Bonne Maman); B&G Foods, Inc.; Baxters Food Group; Ferrero International SA; Murphy Orchards; National Grape Cooperative Association, Inc.; Nestle India Ltd.; The Hershey Company; The J.M. Smucker Company; The Kraft Heinz Company; Welch Foods, Inc. ve diğerleridir.

Andros Foods USA, Inc.

Andros'un tüm dünyada 30 fabrikası bulunmaktadır. Dünya çapında meyve işleme, dondurulmuş tatlılar ve şekerlemelerdeki yüksek kaliteli endüstriyel yetenekleriyle tanınmaktadır. 2012 yılında Andros, 1939'dan beri özel markalı elma ürünleri üretiminde lider olan Mt. Jackson, VA'da Bowman Andros Ürünleri'ni satın almıştır.

Ağızlı poşet formatı teknolojisinde dünya lideri olan Bowman Andros Products, Mt. Jackson, Virginia'da %100 doğal, %100 organik, Kosher ve BRC/GFSI sertifikalı yiyecekler üretmektedir. Özel markalı konserveler ve reçeller hem yurtiçinde hem de Materne, Belçika'da üretilmektedir.

B&G Foods

Kuruluşu 1800 yılların başına kadar dayanan firma baharatlardan atıştırmalıklara kadar çeşitli ürünleri içeren ve oldukça bilindik 50'den fazla markaya sahiptir.

Ferrero International SA

Ferrero International S.A. dünya çapında 107 şirket ve 32 üretim tesisi ile 170'ten fazla ülkede doğrudan ve distribütörler aracılığıyla satış yapmaktadır. Ferrero Group'un ana şirketi olan Ferrero International SA, 2021 yılında 12,7 milyar Euro konsolide ciro ile bir önceki yılın 12.3 milyar Euro cirosuna göre +%3.4 artış sağlamıştır.

Global sirke endüstrisinde yer alan önemli üretim Şirketleri; Acetifici Italiani Modena SRL, Australian Vinegar, Bizen Chemical Co. Ltd., Kraft Heinz Company, Mizkan, Shanxi Shuita Vinegar, Alimentos S/A, Burg Group B.V., Aspoll Cyder, Fleischmann's Vinegar dır.

Acetifici Italiani Modena SRL

Şirket 1889 da Napoli İtalya'da kurulmuştur. De Nigris Group'a ait olan Acetifici Italiani Modena, esas olarak sirke, jöle ve diğer çeşnilerin üretimi ile uğraşmaktadır. Şirketin ürün portföyü, balzamik sirke, klasik jöleler, şarap sirkesi, elma sirkesi, sirke spritzer ve sosları içerir. Yaklaşık 140 çalışanı olan şirketin İtalya genelinde altı dağıtım merkezi bulunuyor.

²² Fetullah AKIN, GIDA ÜRÜNLERİ VE İÇECEK SANAYİNİN EKONOMİK ÖZELLİKLERİ, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 14/3 (2012). 17-70, s.19

²³ <https://www.foodprocessing.com/top100/2021/>

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Australian Vinegar

Şirket Stanthorpe, Avustralya da 2005 yılında kurulmuştur. Avustralya Sirkesi, özel gıda uygulamaları ve özel etiketli ürünler için özel sirke ile birlikte gıda işletmeleri için toplu sirke ürünlerinin üreticisi ve tedarikçisidir. Şirketin ürün portföyü, diğerleri arasında kırmızı şarap sirkesi, beyaz şarap sirkesi, Kombucha bazları ve konsantreleri, elma balzamik ve kuru elma sirkesi ve Avustralya şeri sirkesini içerir. Bu ürünler LiraH ve YourACV olmak üzere iki marka altında pazarlanmaktadır.

Kraft Heinz Company

Chicago, ABD de 2015 yılında kurulan şirket, H.J. Heinz Company ile Kraft Foods Group'un birleşmesi olan Kraft Heinz Company, perakende ve gıda hizmetleri sektörlerinde önde gelen markaları bünyesinde bulunduran bir yiyecek ve içecek şirket halini almıştır. Şirketin ürün portföyünde çeşitli çeşniler, sirke, soslar, salata sosu, kek karışımı, meyve pektini, fırın karışımı ve yemeye hazır gıda maddeleri yer almaktadır. Bu ürünler, Heinz, Kraft, Oscar Mayer, Smart Ones, Jell-O, Kool-Aid, Quero, Wattie's, Caprisun ve Lunchables gibi markalar altında satılmaktadır. 2018 yılında, 39.000'den fazla çalışanı ve 200'den fazla ülkede küresel varlığı ile şirketin net satışları 26 Milyar ABD Doları olmuştur.

Global pekmez üretiminde yer alan önemli şirketlerden bazıları ; Imperial Sugar, ED&F MAN, Archer Daniels Midland Company, B&G FOODS, Peter Cremer dir.

İmperial Sugar

Önde gelen pekmez tedarikçilerinden biri olan Imperial Sugar, 1843 yılında kurulmuş ABD merkezli bir şeker üreticisidir. Ayrıca kuru karışımlarda, şekerlemelerde, krema merkezlerinde, içeceklerde, soslarda, tahıllarda ve pasta dolgularında kullanılacak pekmez kristalleri de üretmektedir.

ED&F ADAM

ED&F MAN, James Man tarafından 1783 yılında İngiltere'de bir şeker kooperatifi ve komisyonculuğu olarak kurulmuştur. İşletme tarımsal ürünlerin tedariki, depolanması ve dağıtımı dahil olmak üzere şirket, finansal ürünler aracılığıyla müşterilere fiyatlandırma riskini yönetme konusunda yardımcı olmaktadır. Ana pekmez tedarikçilerinden biri olarak, 50'den fazla ülkede dört milyon ton pekmez sağlamaktadır.

Archer Daniels Midland Company

Archer Daniels Midland Company, John Daniels tarafından 1902'de kurulmuştur. Dünya çapında 270'ten fazla fabrika ve 420 mahsul tedarik tesisi işleten küresel bir gıda işleme ve emtia ticaret şirketidir.

Tablo 6. Üretilen Ürünlerin Global Firmaları

Reçel ve marmelat	Andros Foods USA, Inc. (Bonne Maman); B&G Foods, Inc.; Baxters Food Group; Ferrero International SA; Murphy Orchards; National Grape Cooperative Association, Inc.; Nestle India Ltd.; The Hershey Company; The J.M. Smucker Company; The Kraft Heinz Company; Welch Foods, Inc.
Sirke	Acetifici Italiani Modena SRL, Australian Vinegar, Bizen Chemical Co. Ltd., Kraft Heinz Company, Mizkan, Shanxi Shuita Vinegar, Alimentos S/A, Burg Group B.V., Aspall Cyder, Fleischmann's Vinegar dır.
Kurutulmuş gıda sektörü	Agrana Beteiligungs-AG, Archer Daniels Midland Company, Sun-Maid Growers of California, Bergin Fruit and Nut Company, Berrifine A/S, Sunsweet Growers Inc.
İçecek	Anheuser-Busch InBev., Nestle SA, The Coca-Cola Co., Pepsi Co Inc., Heineken N.V., Suntory Holdings Ltd., Bergin Fruit and Nut Company,
Bitkisel yağlar	Symrise AG, Young Living Essential Oils LC, Givaudan SA, Biolandes SAS, International Flavors & Fragrances Inc., Enio Bonchev Production Ltd., DoTERRA International LLC, China Flavors and Fragrances Company Limited, The Lebermuth Company, Citrus and Allied Essences Ltd.
Pekmez	Imperial Sugar, ED&F MAN, Archer Daniels Midland Company, B&G FOODS, Peter Cremer

Dünyada Son Beş Yılda Gerçekleşen Üretim Rakamları İle İleriye Yönelik Tahmin ve Beklentiler

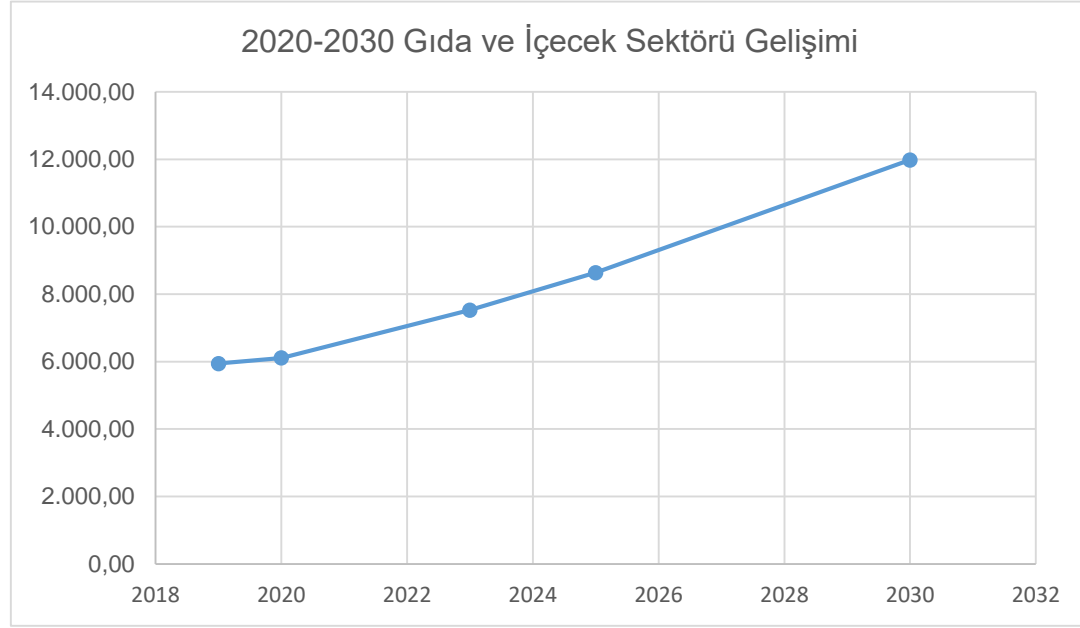
Pazar 2015 yılından bu yana %5,7'lik bileşik yıllık büyüme oranında (CAGR/ compound annual growth rate) bir bileşik yıllık büyüme oranı sağlamıştır. Küresel yiyecek ve içecek pazarının 2019'da 5943,8 milyar dolardan 2020'de 6111,1 milyar dolara, %2,9'luk (CAGR) büyümesi beklenmektedir. Daha sonra, pazarın 2021'den itibaren %7'lik bir CAGR'de toparlanması ve büyümesi ve 2023'te 7527,5 milyar dolara ulaşması beklenmektedir. Pazarın 2025'te 8.638,2 milyar dolara ve 2030'da 11.979,9 milyar dolara ulaşması beklenmektedir.²⁴

2019 sonrası düşük büyüme, esas olarak COVID-19 salgını ve salgının kontrol altına alınması için alınan önlemlerden dolayı ülkeler arasındaki ekonomik yavaşlamadan kaynaklanmaktadır.

²⁴ Food and Beverages Global Market Opportunities and Strategies to 2030, <https://www.prnewswire.com/news-releases/insights-on-the-food-and-beverages-global-market-to-2030---identify-growth-segments-for-investment-301202729.html>

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Şekil 2. 2020-2030 Gıda ve İçecek Sektörü Gelişimi



Kaynak: Food and Beverages Global Market Opportunities and Strategies to 2030: COVID-19 Impact and Recovery

Ülke Genelinde Sektörde Faaliyet Gösteren Firma Sayısı

Türkiye'de Gıda Ürünleri İmalatı sektörü, imalat sanayii içerisinde en yüksek payı alan sektörlerdendir. Sektörde 2015 yılında 41975 işletmede 441.794 sigortalı çalışırken 2020 yılında yaklaşık %10'un üzerinde bir artış ile 46008 işletmede 489.386 kişi çalışmaktadır.

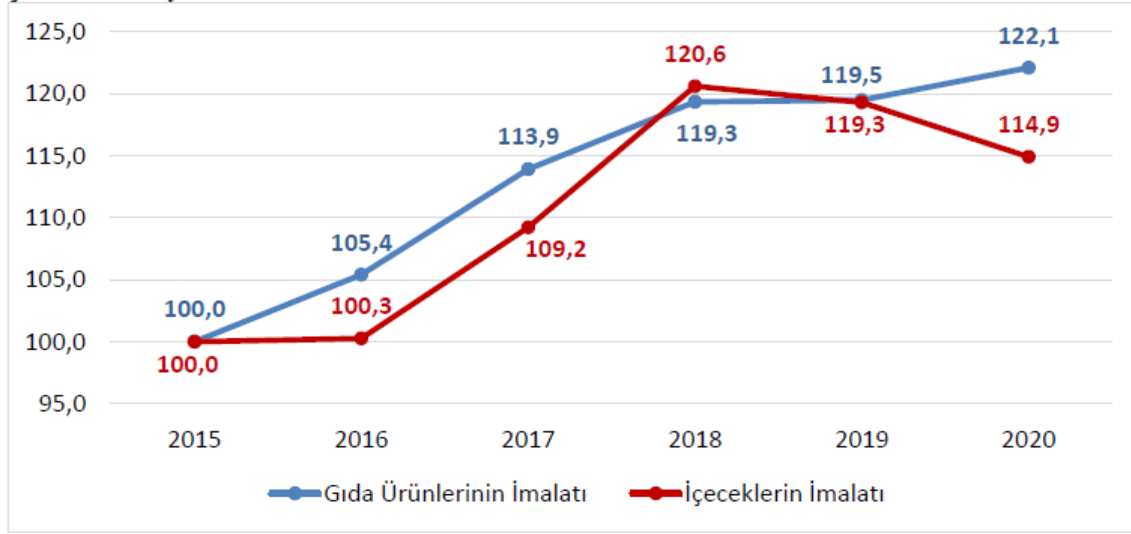
Tablo 7. Türkiye'de Son 5 Yılda Gıda ve İçecek Ürünleri Sektöründe Yer Alan Firma ve Çalışan Sayıları

Yıl	Gıda Ürünlerinin İmalatı		İçeceklerin İmalatı	
	İşyeri Sayısı	Sigortalı Çalışan Sayısı	Girişim Sayısı	Sigortalı Çalışan Sayısı
2015	41.975	441.794	648	15.104
2016	41.896	434.823	658	14.695
2017	42.846	446.064	665	15.624
2018	43.427	444.535	669	15.869
2019	45.097	446.144	681	15.827
2020	46.008	489.386	706	16.855

Kaynak: Gıda ve İçecek Sektörü Raporu (2021)

Firmaların Gerçekleştirdiği Üretim Rakamları

Şekil 3. Sanayi Üretim Endeksi Yıllık Ortalama



Kaynak: TÜİK (2015=100)

2010 yılında Gıda ve İçecek Sanayi sektör toplam katma değeri 13 milyar TL iken, 2019 yılında %342 oranında artarak 57,5 milyar TL seviyelerine yükselmiştir.

Tablo 8. Türkiye Gıda ve İçecek Sanayisi Katma Değeri (Milyar TL)

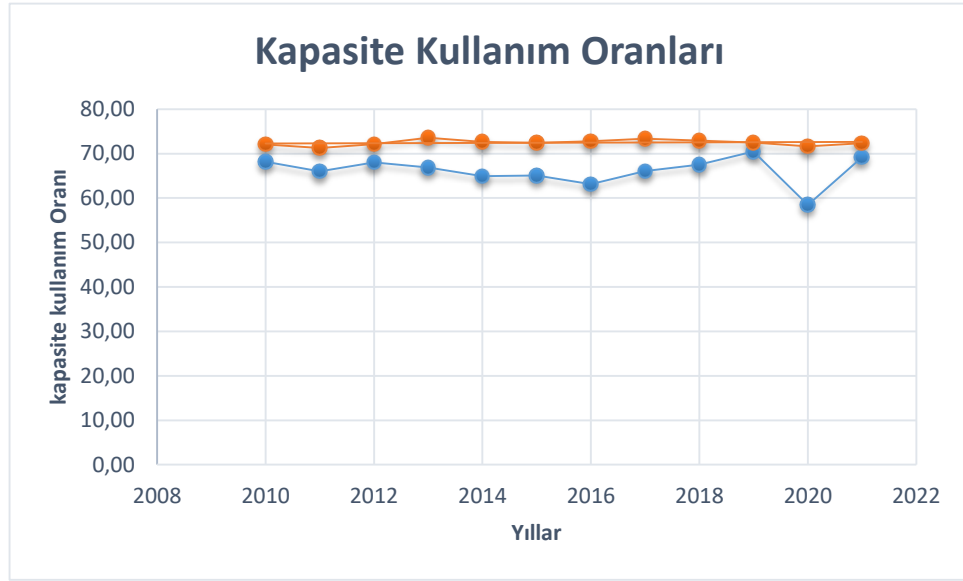
SEKTÖRLER	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gıda Ürünlerinin İmalatı	11,6	14,1	15,8	18,7	22,1	26,3	31,6	36,6	44,6	53,9
İçeceklerin İmalatı	1,4	1,4	1,5	1,6	1,8	2,1	2,2	2,7	3,1	3,6
Toplam	13	15,5	17,3	20,3	23,9	28,4	33,8	39,2	47,7	57,5

Kaynak: Gıda ve İçecek Sektörü Raporu (2021)

Kurulu Kapasite Rakamları İle Kapasite Kullanım Oranları

TCMB'nin sektöre yönelik kapasite kullanım oranı anketine göre 2010 yılı gıda imalatı kapasite kullanım oranı 72,2 iken Aralık 2021 de %75,1 gerçekleşmiştir. İçecek sanayinde 2010 yılında 68,2 iken bu oran ile Aralık 2021'de %69,23 olmuştur.

Şekil 4. Türkiye Gıda ve İçecek Sektörü Kapasite Kullanım Oranları



Kaynak: TCMM, İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranları (2021)

https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_21/6007/DataGroup/turkish/bie_kko2/

Manisa İlinde Gıda ve İçecek Sektöründe Çalışma Faaliyet Gösteren Firma Sayısı, Üretim Ve Kurulu Kapasite Rakamları İle Kapasite Kullanım Oranları

2020 yılında Manisa ilinde gıda sektöründe 850 işyerinde 18.000 kişi çalışmaktadır. Kırkağaç ilçesinde ise 19 gıda işletmesi bulunmaktadır.

Tablo 9. Manisa İlinde En Çok Kodlanan Ürünler (TOBB 2020)

Sıra	Kodu	Açıklama	Kapasite Rapor Sayısı
1	10.39	Başka yerde sınıflandırılmamış meyve ve sebzelerin işlenmesi ve saklanması	207
2	10.41	Sıvı ve katı yağ imalatı	108
3	82.92	Paketleme faaliyetleri	80
4	22.29	Diğer plastik ürünlerin imalatı	71
5	25.73	El aletleri, takım tezgâhı uçları, testere ağızları vb. imalatı	67

Tablo 10. Manisa İli Sektörlerde İşletme ve Çalışan Sayıları

	Ambalaj	Çıırçır	Deri	Dokuma- Tekstil	Elek- Elektronik	Gıda	İnşaat- Toprak	Kimya	Metal eşya- Makina	Orman ürünleri	Otoyan	Plastik ürünler	Yem	Zirai alet	Diğer	İlçelere göre işyeri	İlçelere göre çalışan
Ahmetli						11	3		2					1	4	25	300
Akhisar	5	1		20	10	234	41	3	34	40	3	24	2	9	105	531	12.005
Alaşehir	1				2	67	19	1	6	6		20	1	5	35	163	1.850
Demirci				21	1	10	2		1	1					9	45	736
Gölmarmara		1		3		6	4		2					3	13	32	370
Gördes						14	5	3	3	1		1			13	40	754
Kırkağaç					4	19	1					1		1	7	33	274
Köprübaşı						11	4					2			2	19	158
Kula			35	12	7	44	8		19	5		4		3	66	203	1.665
Salihi	4	2	5	3	5	130	32	4	33	6	3	12	10	7	46	302	6.925
Sarıgöl	1					16	7		8	4		4		7	12	59	170
Saruhanlı	1	4			1	40	9	1	5			2		13	10	86	2.040
Selendi						3			2						2	7	33
Soma	1			2	3	35	14	1	15	2	1	8			13	95	13.245
Şehzadeler	2	4	3	2	5	65	20	4	14	2	2	16	3	6	27	175	3.900
Turgutlu	5	1		3	6	95	48	4	81	21	4	14	9	15	70	376	10.300
Yunusemre	35		25	20	75	50	30	16	322	15	12	80	3	11	176	870	59.685
Sektörlere göre işyeri sayısı	55	13	68	86	119	850	247	37	547	103	25	192	28	81	610	3.061	
Sektörlere göre çalışan sayısı	3.055	121	560	4.040	21.820	18.000	13.105	1.850	20.280	1.270	1.291	7.225	979	1.342	19.472		114.410

Kaynak: Manisa Valiliği, Sayılarla Manisa 2020. <http://www.manisa.gov.tr/sayilarla-manisa>

Tablo 11. Sanayi Kapasite Raporu işletme sayısı

Manisa	2018	2019	2020	Değişim 2019	Değişim 2020
İşletme sayısı	1.557	1.609	1.676	3,3	4,2
Çalışan sayısı	102.715	114.713	116.689	11,7	1,7
Ticaret hacmi	72.591 (milyon TL)	79.512 (milyon TL)	-	9,5	-

Kaynak: TOBB istatistikleri

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Dünya gıda ve içecek ihracatında ilk beş ülke ABD, Hollanda, Almanya, Brezilya ve Çin olurken, ürün bazında sirke ihracatında başı İtalya çekmektedir. Reçel ve Marmelatta Fransa liderlik konumunda iken Türkiye ikinci sırada yer almaktadır. Aşağıda üretime konu olan ürünlerin ithalat ve ihracat rakamları ile Türkiye'nin sıralamadaki yeri görülmektedir.

Tablo 12. Dünya Sirke İhracatı (Dolar)

İhracatçı Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	614689	655136	724402	699113	786355
1- İtalya	278812	286229	313592	301964	323161
2- ABD	56840	63361	71120	63200	75695
3- Kore	11244	15417	16007	34556	52080
4- İspanya	33378	35116	45019	34071	49313
5- Almanya	33139	36843	38254	35044	40085
6- Fransa	30375	29541	31099	29102	29006
7- Çin	16305	16970	19010	20045	21923
8- Hollanda	12851	12701	13627	15904	20809
9- Japonya	20501	19677	21768	21597	19899
10- Birleşik Krallık	12754	10625	12291	13738	18134
14- Türkiye	3427	3651	4265	5048	7445

Tablo 12'de yer alan bilgilere göre, İtalya'nın tek başına dünya sirke ihracatının %41'ini karşıladığı görülmektedir. İtalya'yı ABD ve Kore takip etmektedir. İtalya'nın sirke ihracatından elde ettiği gelir onu takip eden 9 ülkenin toplamına neredeyse eşittir. Buradan da anlaşılacağı üzere İtalya sirke ihracatında piyasayı yönlendirebilme gücüne sahiptir.

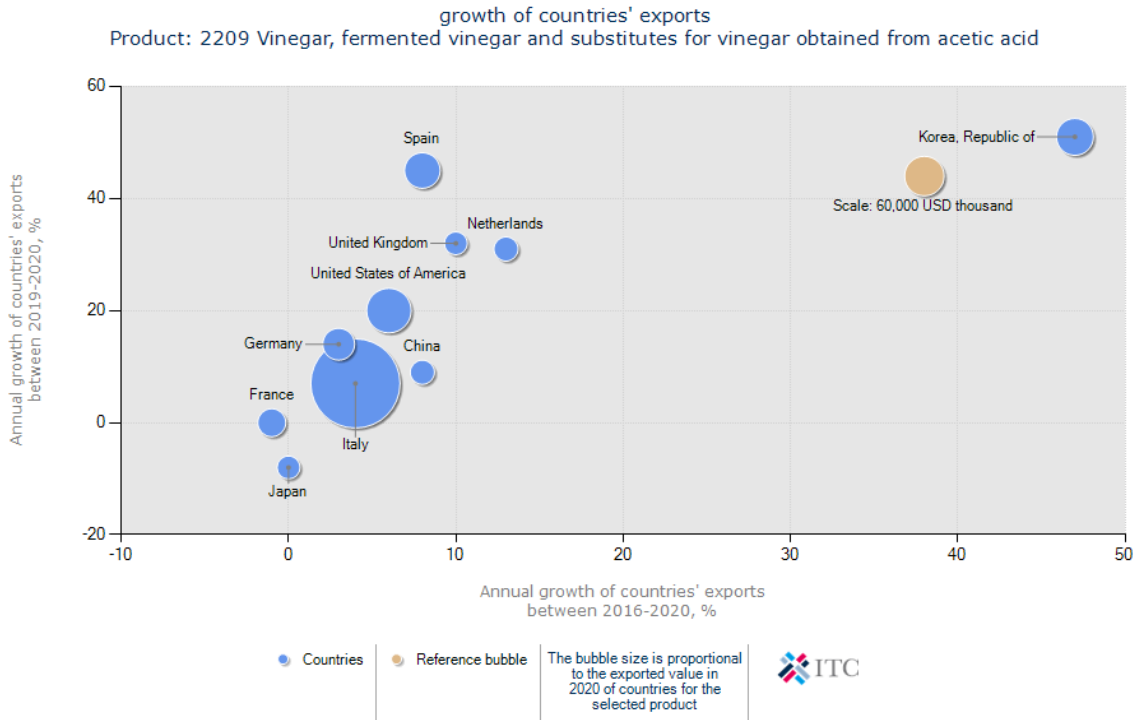
Tablo 13. Dünya Sirke İthalatı (Dolar)

İthalatçı Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	646560	700897	784701	744427	806978
1- ABD	134086	134053	142309	144891	150468
2- Almanya	72204	76465	88027	79441	88081
3- Fransa	42505	43759	51638	45312	52318
4-Birleşik Krallık	34352	39289	53048	45017	50747
5- Kanada	41393	46393	44637	43302	50246
6- İsviçre	19794	21002	23663	21982	26305
7- Hollanda	14036	15017	19664	21044	24201
8- İtalya	21628	25576	32810	29580	24145
9- Avustralya	18254	22360	22428	18463	21711
10- Avusturya	16552	18289	19775	17919	18384
61- Türkiye	462	436	499	785	1405

Tablo 13'te yer alan bilgilere incelendiğinde, dünyada en çok sirke ithal eden ülke ABD olarak karşımıza çıkmaktadır. ABD'nin sirke ithalatı sirke ihracatının neredeyse iki katıdır. ABD'yi Almanya ve Fransa ve Birleşik Krallık takip etmektedir. Almanya ve Fransa'nın sirke ithalatı sirke ihracatlarının yaklaşık iki katına eşit iken, Birleşik Krallık'ta ise yaklaşık üç katına eşittir.

İtalya'nın dünya sirke ihracatındaki büyüme oranı onu açık ara lider konumuna getirmektedir. Kendisine en yakın rakip olan ABD'den 5 kat daha fazla ihracat gerçekleştirmektedir. Diğer ülkelerin ihracat payları ve ihracat büyüme oranları sınırlı düzeyde kalmaktadır. ABD'nin sirke ithalatı ve ihracatındaki fark iki katıdır. Türkiye için iyi bir pazar konumundaki ABD'ye yapılacak Pazar odaklanması ve üretim artışı karşılık bulma ihtimali yüksektir.

Şekil 5. Ülkelerin Sirke İhracatındaki Büyüme



MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Tablo 14. Dünya Reçel ve Marmelat İhracatı (Dolar)

İhracatçı Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	2592648	2687821	2865581	2642522	2720917
1- Fransa	325740	349284	371309	368587	385480
2- Türkiye	277058	254900	224530	218120	269786
3- Almanya	165454	176371	213859	199256	205833
4- İtalya	208560	223101	244618	219047	199172
5- Belçika	166561	173469	192462	181614	189464
6- Hindistan	131600	146003	153240	161021	136695
7- ABD	103749	87730	89549	90483	107516
8- Hollanda	103226	103001	100221	101482	105544
9- Şili	124994	133343	133762	118900	99451
10- Çin	72750	71896	87412	61358	78662

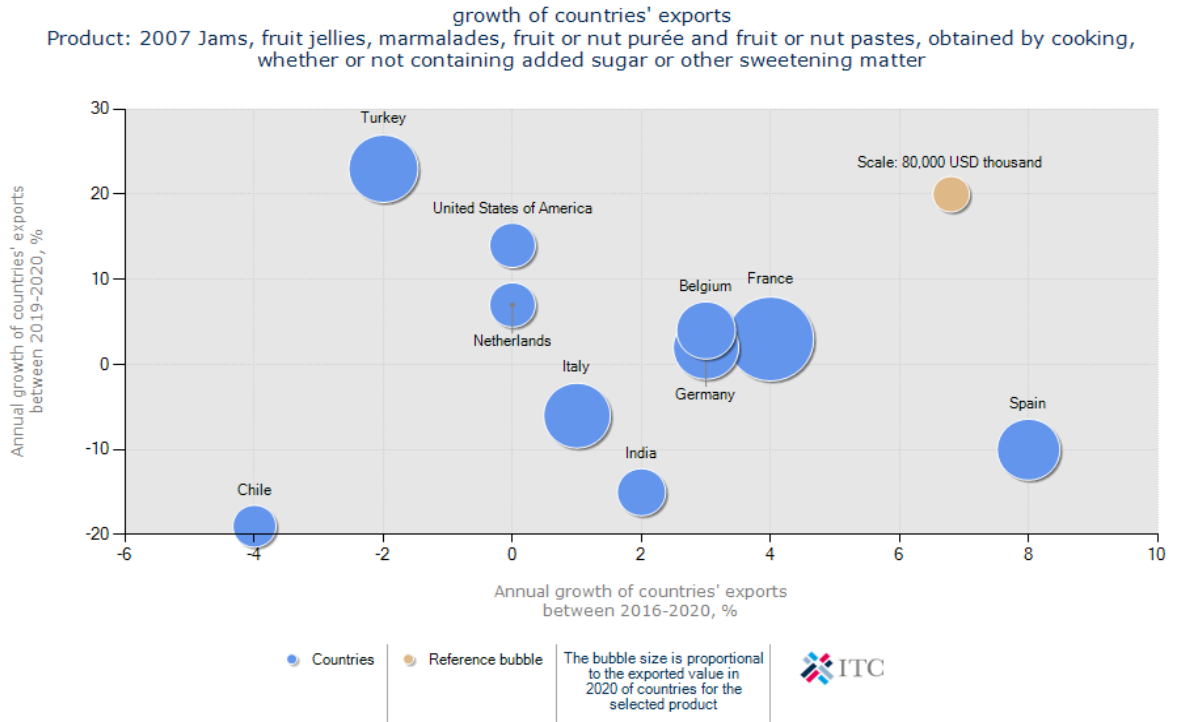
Tablo 15. Dünya Reçel ve Marmelat İthalatı (Dolar)

İthalatçı Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	2195750	2367709	2531023	2353100	2478910
1- ABD	269589	267538	303941	323697	383415
2- Almanya	204971	222442	237006	217159	243083
3- Fransa	185960	182904	195750	172576	183047
4- Birleşik Krallık	130434	161582	168713	123396	127687
5- Kanada	87365	86857	91962	99784	123231
6- Hollanda	126836	125474	112226	101270	103735
7- İtalya	83692	89906	95686	87494	103174
8- Belçika	67304	71588	77336	69759	82329
9- Rusya	60967	87179	101253	75241	80473
10- İspanya	57077	61405	77134	62653	65000
11- Türkiye	8511	6887	7754	6893	12842

Tablo 14'teki bilgilere göre, dünya reçel ve marmelat ihracatında Fransa başı çekmektedir. İkinci sırada olan Türkiye ise, toplam ihracatın yaklaşık %10'luk kısmında pay sahibidir. Türkiye'nin en yakın takipçisi ise Almanya'dır. Reçel ve marmelat ihracatında ABD ve Türkiye başı çekmektedir. Reçel ve marmelat ithalatı ile ilgili Tablo 15'e bakıldığında, ithalatta ilk sırada ABD olduğu ve dünya toplam ithalatının %15'lik kısmını oluşturduğu görülmektedir.

Dünya reçel ihracatında en büyük büyümeyi sırası ile Fransa, Türkiye ve İtalya yakalamıştır. Türkiye'nin ihracat büyümesi son yılda büyük bir oranda artış gösterse de 2020 yılında hala 2016 yılında elde ettiği değeri yakalayamamıştır. Pazar lideri Fransa ise son beş yılda her yıl düzenli olarak ihracatını arttırmış ve pazar hâkimiyetini korumuştur.

Şekil 6. Ülkelerin Reçel ve Marmelat İhracatındaki Büyüme



Tablo 16. Kurutularak veya Başka Yöntemlerle İşlenmiş Meyve Kabukları İhracatı (Dolar)

İhracatçı Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	105887	110483	116337	110335	93681
1- Myanmar	0	0	260	26874	23832
2- İspanya	17365	19438	21839	22619	19948
3- Peru	17058	12084	6944	7339	7951
4- Çin	5287	3680	6313	6402	6548
5- Almanya	3249	3941	4599	4757	5378
6- İtalya	4721	4205	4678	5344	3739
7- Brezilya	5402	6074	9028	4746	2572
8- ABD	3176	3181	3077	2356	2495
9- Türkiye	1929	2711	3289	3215	2394
10- Hollanda	1807	2311	2165	2121	2193

Tablo 16'daki verilere göre Myanmar'ın kurutularak veya başka yöntemlerle işlenmiş meyve kabuklarının ihracatında 2019 ve 2020 yıllarında başı çektiği görülmektedir. Myanmar'ı İspanya ve Peru takip etmektedir. Ancak Peru'nun ihracatı Myanmar'ın yaklaşık 1/3'üdür. Türkiye ise 9. sıradadır.

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

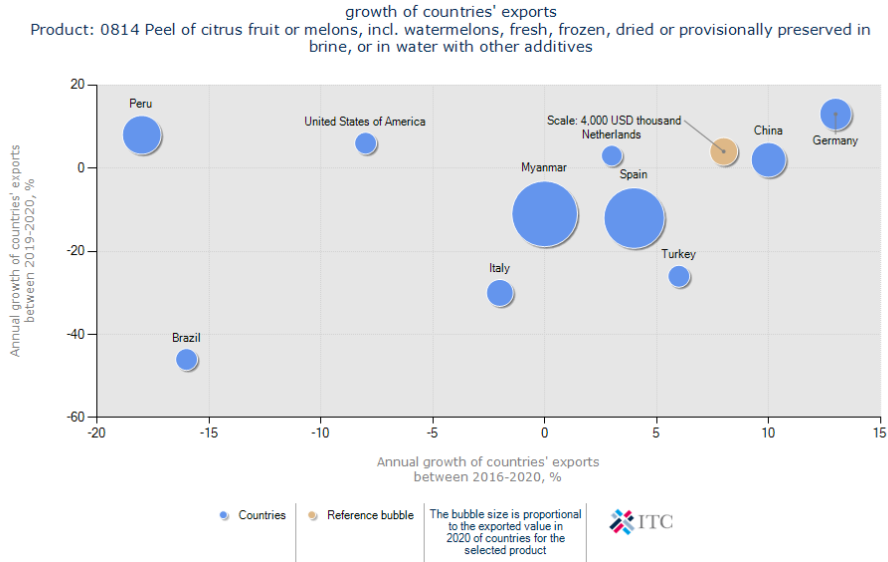
Tablo 17. Kurutulmuş veya Başka Yöntemlerle İşlenmiş Meyve Kabukları İthalatı (Dolar)

İthalatçı Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	61306	66223	77364	69686	66885
1- Japonya	8679	9401	11284	9904	8904
2- Almanya	5870	7488	7973	9017	7862
3- Fransa	5726	6427	7075	7850	7477
4- Hollanda	6929	6103	7013	7619	6338
5- ABD	3074	4050	7140	7118	5632
6- İtalya	5512	5072	4496	3931	5523
7- İspanya	3236	5514	1646	4311	4973
8- Birleşik Krallık	3521	3246	3621	5288	4181
9- Polonya	1505	1263	1531	1524	2463
10- Kanada	2037	2052	1915	1667	1767
52- Türkiye	6	198	40	15	26

Tablo 17'ye göre kurutulmuş veya başka yöntemlerle işlenmiş meyve kabuklarının ithalatında Japonya ilk sıradadır. Japonya'yı Almanya ve Fransa takip etmektedir. Bu listede Türkiye ise 52. sırada yer almaktadır.

Kurutulmuş veya Başka Yöntemlerle İşlenmiş Meyve Kabukları İhracatında ülkelerin büyüme oranına bakıldığında en büyük gelişmeyi Myanmar göstermektedir. Myanmar son 3 yılda ihracat lideri konumuna gelmiştir. İspanya ise ihracat bedeli ve büyüme oranında ikinci konumdadır. Pazardaki konumunu güçlendirmektedir. İhracat pazarını en çok kaybeden ülke ise Peru'dur. Peru'nun bu ürünlerde dünya ihracatı yarı yarıya düşmüştür.

Şekil 7. Kurutulmuş veya Başka Yöntemlerle İşlenmiş Meyve Kabukları İhracatında Ülkelerin Büyüme Oranı



Tablo 18. Dünya Pekmez İhracatı (Dolar)

İhracatçı Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	822302	803169	782967	910451	962792
1- Hindistan	17761	10651	50255	93508	102136
2- Almanya	50313	77253	88607	96514	83054
3- Endonezya	53802	50963	53797	84170	76291
4- Rusya	48746	54269	54191	59797	76016
5-Guatemala	53975	43325	35899	56256	70093
6- Tayland	44192	22107	22918	64144	61148
7- Polonya	32774	37503	27197	39491	45226
8- Mısır	47738	39085	33443	49538	40092
9- El Salvador	28071	28264	22232	23987	38426
10- ABD	31444	31390	22286	18068	31161
74. Türkiye	28	35	367	272	200

Dünya pekmez ihracatı verilerinin bulunduğu Tablo 18 incelendiğinde, toplam ihracatın yaklaşık %11'lik kısmını Hindistan'ın yaptığı görülmektedir. Hindistan'ı Almanya ve Endonezya takip etmektedir. Türkiye ise, 74. sırada yer almaktadır.

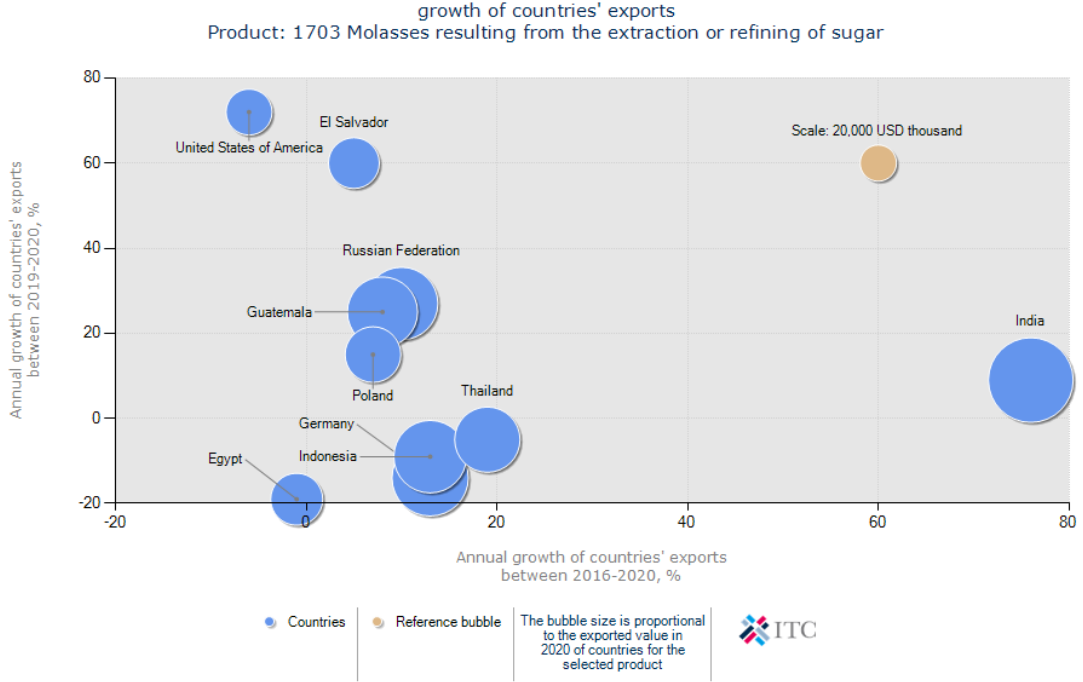
Tablo 19. Dünya Pekmez İthalatı (Dolar)

İthalatçı Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	1074473	1035151	986867	1091367	1170381
1- ABD	152611	117737	141835	154939	168315
2- Filipinler	81447	48850	36462	122838	101179
3- Birleşik Krallık	96696	92363	93436	94607	101142
4- Kore	104709	85989	62645	70305	77931
5- Türkiye	46240	40545	38150	54088	72330
6- Belçika	74328	76003	67892	49342	50945
7- Vietnam	30027	38058	18447	29677	48346
8- Tayland	15422	42719	22917	5542	44795
9- Fransa	42732	40227	40031	39480	38448
10- İspanya	21315	31981	31374	39554	37999

Tablo 19'da dünya pekmez ithalatına ilişkin veriler yer almaktadır. ABD, dünyada en çok (%14) pekmez ithal eden ülke olarak karşımıza çıkmaktadır. ABD'yi Filipinler ve Birleşik Krallık takip etmektedir. Türkiye ise ithalatta %6'lık pay ile 5. sırada yer aldığı görülmektedir.

Pekmez üretiminde hem birinci sırada olan hem de ihracat büyümesinde ilk sırada yer alan ülke Hindistan'dır. Hindistan ihracatını son 5 yılda yaklaşık 5 kat arttırmıştır. Hindistan'ın bu arz büyümesi sektör analizinde de bahsedildiği gibi girdi maliyetlerini oldukça düşürmüştür. İhracat büyümesinde diğer sıraları yaklaşık yüzde elli büyüme ile Almanya, Rusya ve Endonezya almaktadır.

Şekil 8. Ülkelerin Pekmez İhracatındaki Büyüme



2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Dünyada gıda ve içecek sanayi ve perakendeciliği ekonomik olarak değerlendirildiğinde son 10 yılda giderek büyüyerek hayatımızı daha çok etkileyen bir konuma gelmiştir. Dünyada gıda fiyatları arz-talep dengesi, küresel ısınma ve teknik nedenler yanında spekülasyon hareketlerinden etkilenmektedir. Nüfus artışı, küresel iklim değişimleri, üretimdeki azalmalar ve Çin ve Hindistan görece refah artışı ile artan talep, buna karşılık tarım alanlarındaki azalma ve tarım ürünlerinin biyoyakıt olarak kullanım amaçlı üretilmesi ile arz baskılanmakta, gıda fiyatları artış göstermektedir.²⁵ Pandemi tüm sektörlerde olduğu gibi gıda ve içecek sektörünü de etkilemiştir. Gıda ve içecek sektörün üretim kapasitesi artışına bakıldığında pandemi sonrası toparlanmanın 2023 yılını bulacağı beklenmektedir. Ancak 2025 ve 2030 projeksiyonlarında hem nüfus artışı, gıda ürünlerine olan talebin artması ile sektörde %7'lik bir büyüme öngörülmektedir. Küresel yiyecek ve içecek pazarı, 2015'ten bu yana %5,7'lik bir bileşik yıllık büyüme oranında (CAGR) artarak 2019'da yaklaşık 5.943,6 milyar dolar değerine ulaşmıştır. Pazarın 2019'dan %6,1'lik bir CAGR'de büyümesi ve 2023'te 7.525.7 milyar dolara ulaşması beklenmektedir. Pazarın 2025'te 8.638.2 milyar dolara ve 2030'da 11.979.9 milyar dolara ulaşması tahmin edilmektedir.²⁶

AB ülkeleri içinde yaşadığı çeşitli tartışmalardan dolayı tarıma ayrılan fonların azaldığı bilinmektedir. Bu tartışmalar sonucunda 4 ortak tarım bütçesine ayrılan fon azalırken, yaşanan ekonomik daralma ise bu durumun etkisini derinleştirmiştir. Desteklerin azalması Avrupa'da tarım ve tarıma dayalı

²⁵ T.C. Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı, Gıda Ve İçecek Sektörü Raporu(2020),

<https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/plan-program/GidaveIccekSektorRaporu2020.pdf>

²⁶ Food and Beverages Global Market Report 2021: COVID-19 Impact and Recovery to 2030, https://www.researchandmarkets.com/reports/5240225/food-and-beverages-global-market-report-2021?utm_source=CI&utm_medium=PressRelease&utm_code=z5t3xw&utm_campaign=1485292+-+Insights+on+the+Food+and+Beverages+Global+Market+to+2030+-+Identify+Growth+Segments+for+Investment&utm_exec=jamu273prd

sanayi sektöründe büyük bir ihtiyaç boşluğu ortaya çıkarması beklenmektedir.²⁷ AB gıda ve içecek sanayi 2018 yılında 24,2 milyon \$ ile en fazla ABD'ye ihracat gerçekleştirmiştir. Çin, İsviçre ve Japonya AB'nin diğer önemli ihracat partnerleridir. AB ithalatında da lider konumda olan ABD'yi Brezilya, Norveç ve Çin takip etmektedir. Türkiye ise 5,4 milyar dolar ile AB'nin en büyük 5. ithalat partneri konumundadır.²⁸

Bir birim yabancı paranın, ulusal para cinsinden karşılığını ifade eden nominal döviz kuru, ülkelerin dış ticaretini etkileyen önemli bir politika aracıdır.²⁹ Döviz kurlarının yükselmesi ile teorik açıdan Türk sanayi ürünlerinin ihracatta rekabet gücünün artması beklenmektedir.³⁰ TCMM TÜFE-Gelişmekte Olan Ülkeler Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (2003=100) 2021 yılı 12. ayda 38,85 olurken, TÜFE-Gelişmiş Ülkeler Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (2003=100) ise 54,64 olmuştur. ³¹ Dolayısı ile hem AB pazarı hem de uluslararası pazarlarda artan gıda talebine karşılama imkânı artmaktadır.

Diğer taraftan Türkiye, 80 milyonluk büyüyen nüfusu ile bölgesinin en büyük pazarlarından biridir. Genç neslin değişen tüketim alışkanlıkları yeni ürünler için önemli fırsatlarda doğurmaktadır.³²

Üretilen ürünlerin Türkiye'deki kapasite kullanım oranlarına bakıldığında gıda ürünleri üretiminde %75,29 kapasite içecek ürünleri üretiminde %69,23lere yaklaşan bir kapasite görülmektedir.

Kavun işleme tesisleri daha çok düşük üretim kapasitesine sahip düzeyde butik işletmelerdir. Bu işletmelerde sadece kavun değil başka ürünler de işlenmektedir. Tek bir üründe yıllık 10 bin ton kavunun işleneceği bir tesis ilk defa kurulacaktır. Üretilen ürünlerin mevcut kapasite oranlarında başlaması pazarlama açısından yaşayacak zorlukları da beraberinde getirmektedir. Dolayısı ile işletmede ilk yıl üretim kapasitesi %50 ile başlanmıştır, gelecek üç yıl içerisinde pazarlama ve tutundurma faaliyetleri ile üretimin mevcut kapasite oranlarına yakalaması beklenmektedir. Ancak işletme 4. ve 5. yılda tam kapasite üretim miktarını yakalaması planlanmaktadır.

İşletmede ilk yıl %50 kapasite ile üretim gerçekleşecektir. İkinci yıl %60 üçüncü yıl %70, 4. ve 5. yıllar ise tam kapasite çalışacaktır. Tesis 12 ay aktif çalışacaktır. Ürün çeşitliliği ve işleme süreci dikkate alındığında 12 ay açık kalması uygun gözükmektedir. Kavun hasatı temmuz-ağustos ayında başlamaktadır. Hasat 3 ay sürmektedir. Kavunlar hasat sonrası depolara kaldırılmaktadır. Depolarda bekletilen ürünler belirli zamanlarda kısmi olarak üretime aktarılacaktır. Aynı zamanda tarlada kalan ve satışa konu olmayan ürünlerde tesiste işlenecektir. Üretim kapasitesi yıllık hesaplanmıştır. Tüm kalemler yıllık hesaplamaya konudur.

²⁷ Meyve Suyu Endüstrisi Derneği (MEYED), Türkiye Meyve Suyu v.b. Ürünler Sanayi Raporu, 2011, s.3

²⁸ T.C. Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı, Gıda ve İçecek Sektörü Raporu(2020),s.10

²⁹ Hüseyin Uslu, Ekonomik Krizlerin Türkiye'nin Dış Ticareti Ve Rekabet Gücü Üzerine Etkisinin Ekonometrik Analizi, İşletme Ve İktisat Çalışmaları Dergisi Cilt 7, Sayı 1, 2019, ss.1-18,s.2

³⁰<https://www.tim.org.tr/tr/kose-yazarlari-can-fuat-gurlesel-doviz-kuru-artislari-dis-ticareti-nasil-etkiliyor-.html>

³¹<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Doviz+Kurlari/Reel+Efektif+Doviz+Kuru/Veri+%28Tablolar%29+-+Aralik+2021/>

³² Simla Çınar and Raphael Pauwels, The Turkish Food and Beverage Sector -Market Report November, Flanders Investment and Trade, Istanbul c/o Consulate General of Belgium, 2015,s.11

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Tablo 20. Hedef Ürünler ve İçerikleri

Ürün Grubu	Hedeflenen Ürünler	Toplam Kullanım miktarı	Üretimde kullanılacak malzeme ve oranları	Üretimde kullanılacak hammadde miktarı
Fermente Ürünler	Kavun Sirkesi	Gelen Hammaddenin %20'si Pekmez üretimden arta kalan posanın tamamı	Kavun %99,98 Tuz %0,01 Kavun Pekmezi %0,01	2.000.000 kg kavun 200 kg tuz 200 kg kavun pekmezi
Fermente Ürünler	Kavunlu Kombucha Çayı	Gelen hammaddenin %5'i	Kavun %99,98 Tuz %0,01 Kavun Pekmezi %0,01	500.000 kg kavun 50 kg tuz 50 kg kavun pekmezi
Fermente Ürünler	Sübiye	Gelen hammaddenin çıkan çekirdeğin %20 si	Kavun Çekirdeği (Öğütülmüş) %19 Şeker %1 Su %80	100.000 kg kavun çekirdeği 100 kg şeker 500.000 lt su
Reçel & Marmelat & Pekmez & Sos	Kavun Reçeli	Gelen Hammaddenin %15'i	Kavun %33 Şeker %33 Su %33 Sitrik Asit %0,05 Pektin %0,05	1.500.000 kg kavun 1.500.000 kg şeker 1.500.000 lt su 2.250 kg sitrik asit 2.250 kg pektin
Reçel & Marmelat & Pekmez & Sos	Kavun Reçeli (diyabetik)	Gelen Hammaddenin %5'i	Kavun %45 Elma Konsantresi %20 Su %34 Sitrik Asit %0,05 Pektin %0,05	500.000 kg kavun 220.000 kg elma sirkesi 380.000 lt su 750 kg sitrik asit 750 kg pektin
Reçel & Marmelat & Pekmez & Sos	Kavun Marmelatı	Gelen Hammaddenin %15'i	Kavun %80 Şeker %19 Sitrik Asit %0,05 Pektin %0,05	1.500.000 kavun 285.000 kg şeker 2.250 kg sitrik asit 2.250 kg pektin
Reçel & Marmelat & Pekmez & Sos	Kavunlu Soslar	Gelen Hammaddenin %5'i	Kavun %60 Şeker %25 Değişik Tarımsal Hammaddeler (DTH) %13 Zerdeçal Toz %0,05 Tuz %0,05 Sitrik Asit %0,05 Pektin %0,05	500.000 kg kavun 210.000 şeker 110.000 DTH 750 kg zerdeçal 750 kg tuz 750 kg sitrik asit 750 kg sitrik asit

Reçel & Marmelat & Pekmez & Sos	Kavun Pekmezi	Gelen Hammaddenin %5'i	Kavun %100	500.000 kg kavun
Kurutulmuş Ürünler	Kavun Kuru	Gelen Hammaddenin %15'i	Kavun %100	500.000 kg kavun
Kurutulmuş Ürünler	Kavun Tozu	Gelen Hammaddenin %15'i	Kavun %100	1.500.000 kg kavun
Sıvı Yağ	Kavun Çekirdeği Yağı	Gelen hammaddeden çıkan çekirdeğin %80 i	Kavun Çekirdeği %100	400.000 kg Kavun çekirdeği

Tablo 21. Tam Kapasite Yıllık Üretim Miktarı

Hedeflenen Ürünler	Üretimde kullanılacak hammadde miktarı	Üretim miktarı	Üretim oranları	Şişelenmiş üretim miktarı (Adet)
Kavun Sirkesi	2.000.000 kg kavun		%80 Ürün	3.203.520 (250 ml)
	200 kg tuz	1.601.760 lt sirke	%8 Çekirdek ve Evi	1.601.760 500 ml)
	2.000 kg kavun pekmezi	160.000 çekirdek	%7 Kabuk	
		140.000 kabuk	%5 Posa Bitkisel Gübre veya Atık Olarak Değerlendirilebilir	
		100.000 atık		
Kavunlu Kombucha Çayı	500.000 kg kavun	400.000 lt kambuça çayı	%80 Ürün	800.000 (250 ml)
	50 kg tuz	40.000 çekirdek	%8 Çekirdek ve Evi	400.000 (500 ml)
	500 kg kavun pekmezi	35.000 kabuk	%7 Kabuk	
		25.000 kg atık	%5 Posa Bitkisel Gübre veya Atık Olarak Değerlendirilebilir	
Sübiye	160.000 kg kavun çekirdeği		%85 Ürün	1.600.000 (250 ml)
	8500 kg şeker	819.500 sübiye	%15 Posa Bitkisel Gübre veya Atık Olarak Değerlendirilebilir	800.000 (500 ml)
	675.000 lt su	24.000 kg posa		19.500 (1 Lt)

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Kavun Reçeli	1.500.000 kg kavun	3.603.600 kg reçel	%80 Ürün	500.000 (2500 ml)
	1.500.000 kg şeker	120.000 çekirdek	%7kabuk	4.707.200 (425 ml)
	1.500.000 lt su	105.000 kabuk	%8 Çekirdek Ve Evi	
	2.250 kg sitrik asit		%5 Buharlaşma	
	2.250kg pektin			
Kavun Reçeli (Diyebatik)	500.000 kg kavun	881.200 diyabetik reçel	%80 Ürün	250.000 (2500 ml)
	220.000 kg elma sirkesi	40.000 çekirdek	%7kabuk	512.400 (425 ml)
	380.000 lt su	35.000 kabuk	%8 Çekirdek Ve Evi	
	750 kg sitrik asit		%5 Buharlaşma	
	750 kg pektin			
Kavun Marmelatı	1.500.000 kavun	1.431.600 marmelat	%80 Ürün	926.400 210 ml
	285.000 kg şeker	120.000 çekirdek	%7 Kabuk	400.000 425 ml
	2.250 kg sitrik asit	105.000 kabuk	%8 Çekirdek ve Evi	400.000 2500 ml
	2.250 kg pektin		%5 Buharlaşma	
Kavunlu Soslar	500.000 kg kavun	658.400 kavunlu sos	%80 Ürün	200.000 (2500 ml)
	210.000 şeker	40.000 çekirdek	%7 Kabuk	316.800 (425 ml)
	110.000 kg DTH	35.000 kabuk	%8 Çekirdek ve Evi	
	750 kg zerdeçal		%5 Buharlaşma	
	750 kg tuz			
	750 kg sitrik asit			
	750 kg pektin			
Kavun Pekmezi		50.000 pekmez	%10 Ürün	
		25.000 posa	%5 Posa Atık	
	500.000 kg kavun	40.000 çekirdek	%7 Kabuk	100.000 (210 ml)
		35.000 kabuk	%8 Çekirdek ve Evi	45.000 (500 ml)
		%70 Buharlaşma		
Kavun Kuru	1.500.000 kg kavun	225.000 kavun kuru	%15 Ürün	250.000 (20gr)

		120.000 çekirdek	%7 Kabuk	400.000 (50 gr)
		105.000 kabuk	%8 Çekirdek Ve Evi %70 Buharlaştırma	40.000 (5 Kg)
Kavun Tozu	1.500.000 kg kavun	225.000 kavun tozu	%15 Ürün	100.000 50 gr
		120.000 çekirdek	%7 Kabuk	200.000 100 g
		105.000 kabuk	%8 Çekirdek ve Evi %70 Buharlaştırma	40.000 (5) Kg
Kavun Çekirdeği Yağı	640.000 çekirdeği kavun	96.000 kavun çekirdeği yağı	%15 Ürün	24.000 (250ml)
		544.000 posa	%85 Posa	40.000 (500ml) 25.000 (1Lt) 10.000 (5Lt)

2.6. Girdi Piyasası

Kırkağaç'ta üretilecek ürünlerin ana hammaddesi kavundur. Kırkağaç kaymakamlığından alınan verilere göre³³ 2020 yılında kavun üretimi 13,500 da alanda 40.500 ton gerçekleşmiştir.³⁴ Planlanan yatırım kapsamında 10 bin ton yıllık üretim gerçekleştirilecektir. Üretimde kullanılan hammaddelerin bazıları üretim esnasında oluşmaktadır. Örneğin sübiye üretiminde kullanılan kavun çekirdeği kavunun içinden (%8) çıkmaktadır. Bu durumda 800 ton çekirdek hammadde işlenmesi planlanmaktadır. Aynı zamanda Kavunlu Kombucha Çayı üretimi için ihtiyaç duyulan pekmez işletme içinde üretilecektir. Kırkağaç İlçesinde üretimde kullanılacak olan hammaddeleri hem İzmir ve Manisa illerinden hem de Balıkesir İlinden kolaylıkla temin etmek mümkündür. Kavunlu sos üretimde kullanılması beklenen değişik tarımsal hammaddeleri (DTH) Kırkağaç ilçesinde üretilen tarımsal ürünlerden sağlamak mümkündür. Dolayısı ile üretim için ihtiyaç duyulan hammaddelerin bölgeden sağlanabilmesi tedarik süresi, maliyetleri ve stok maliyetlerini uygun hale getirmektedir.

Tablo 22. Manisa İli Kavun Üretim Miktarı (Bin Ton)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Manisa	105.988	108.031	112.525	99.637	108.778	95.869
Türkiye %	6,16	5,83	6,21	5,68	6,12	5,56

Kaynak: TMMOB Kavun Raporu (2019), Tarım ve Orman Bakanlığı (2021)^{35,36}

³³ Kırkağaç Kaymakamlığı İlçe Brifingi (2021)

³⁴ <https://manisa.tarimorman.gov.tr/Haber/683/Kirkaqac-Kavunu-Askilarda-Yerini-Aliyor>

³⁵ <https://manisa.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Brifing%202020/2020%20Brifing.pdf>

³⁶ https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/il_yatirim_rehberleri/manisa.pdf

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Tablo 23. Hedef Ürünler ve Ambalajları

Ürün Grubu	Hedeflenen Ürünler	Ambalaj Çeşitleri	Paketleme ve dolumda kullanılacak ambalajlar ve güncel fiyatları
Fermente Ürünler	Kavun Sirkesi	250 ml Cam Şişe 500 ml Cam Şişe	250 ml Cam Şişe - 0,32 Euro/Adet 500 ml Cam Şişe - 0,42 Euro/Adet
Fermente Ürünler	Kavunlu Kombucha Çayı	250 ml Cam Şişe 500 ml Cam Şişe	250 ml Cam Şişe - 0,32 Euro/Adet 500 ml Cam Şişe - 0,42 Euro/Adet
Fermente Ürünler	Sübiye	250 ml Cam Şişe 500 ml Cam Şişe 1 L Cam Şişe	250 ml Cam Şişe - 0,32 Euro/Adet 500 ml Cam Şişe - 0,42 Euro/Adet 1 L Cam Şişe - 0,55 Euro/Adet
Reçel & Marmelat & Pekmez & Sos	Kavun Reçeli	425 ml 450 g Cam Kavanoz 2500 ml 2000gr Cam Kavanoz	425 ml 450 g Cam Kavanoz - 0,16 Euro/Adet 2500 ml 2000gr Cam Kavanoz 1,5 Euro/Adet
Reçel & Marmelat & Pekmez & Sos	Kavun Reçeli (diyabetik)	425 ml 450 g Cam Kavanoz 2500 ml 2000gr Cam Kavanoz	425 ml 450 g Cam Kavanoz - 0,16 Euro/Adet 2500 ml 2000gr Cam Kavanoz 1,5 Euro/Adet
Reçel & Marmelat & Pekmez & Sos	Kavun Marmelatı	210 ml 200g Cam Kavanoz 425 ml 450 g Cam Kavanoz 2500 ml 2000gr Cam Kavanoz	210 ml 200g Cam Kavanoz - 0,13 Euro/Adet 425 ml 450 g Cam Kavanoz - 0,16 Euro/Adet 2500 ml 2000gr Cam Kavanoz 1,5 Euro/Adet
Reçel & Marmelat & Pekmez & Sos	Kavunlu Soslar	450 g Cam Kavanoz 2500 ml 2000gr Cam Kavanoz	425 ml 450 g Cam Kavanoz - 0,16 Euro/Adet 2500 ml 2000gr Cam Kavanoz 1,5 Euro/Adet
Reçel & Marmelat & Pekmez & Sos	Kavun Pekmezi	210 ml 200g Cam Kavanoz 500 ml 550 g Cam Kavanoz	210 ml 200g Cam Kavanoz - 0,13 Euro/Adet 500 ml 550 g Cam Kavanoz - 0,21 Euro/Adet
Kurutulmuş Ürünler	Kavun Kuru	20gr Doypack 50 gr Doypack 5 Kg Çuval	20 g Doypack - 0,8 Euro/Adet 50 gr Doypack - 0,1 Euro/Adet 5 Kg Çuval - 0,4 Euro/Adet
Kurutulmuş Ürünler	Kavun Tozu	50 gr Doypack 100 g Doypack 5 Kg Çuval	50 gr Doypack - 0,1 Euro/Adet 100 g Doypack - 0,12 Euro/Adet 5 Kg Çuval - 0,4 Euro/Adet
Sıvı Yağ	Kavun Çekirdeği Yağı	250 ml Cam Şişe 500 ml Cam Şişe 1 L Cam Şişe 5 Lt teneke - Dökme olarak	250 ml Cam Şişe - 0,32 Euro/Adet 500 ml Cam Şişe - 0,42 Euro/Adet 1 L Cam Şişe - 0,55 Euro/Adet 5 Lt Teneke - 1,2 Euro/Adet

Tablo 24. Kullanılan Hammadde Birim Fiyatlar ve Maliyetleri

Hammadde	Kullanılan miktar	Birim fiyatı TL	Toplam fiyatı
Kavun	10.000.000 kg	3,5	35.000.000
Tuz	1.000 kg.	2.5	2.500
Şeker	2.003.500 kg	7	14.024.500
Su	2380 ton	12,2	29.036
Sitrik Asit	6.000 kg	35	210.000
Pektin	6.000 kg	430	2.580.000
Elma sirkesi	220.000 lt	0,95	209.000
Zerdeçal	750 kg	40	30.000
DTH ³⁷	110.000 kg	2	220.000
Ara Toplam			52.305.036 TL
Ambalaj maliyeti/şişeleme			150.460.249,8 TL
Toplam			202.765.285,8

Manisa ilinde Gediz Enerji tarafından sağlanan Elektrik enerjisi için sanayi kullanımı birim fiyatı 0,648'dir. Ancak Perakende Tek Zamanlı Enerji Bedeli Dağıtım Bedeli, Enerji fonu (%1), Elektrik tüketim vergisi (%5), KDV (%18) eklendiği zaman birim fiyat 1,05 TL ye gelmektedir.

Tablo 25. Elektrik Giderleri

Ünite	Yıllık Tüketim (Kwh)	Birim Fiyat (TL/Kwh)	Toplam Tutar (TL)
Üretim	216.728	1,05	227.564,4
Depolama (100 m ² soğuk hava deposu)	120.000	1,05	126.000
Aydınlatma	4.800	1,05	5.040
Toplam	341.528		358.604,4

2.7. Pazar ve Satış Analizi

İl Ve İlçenin İlgili Yatırım Açısından Rekabet Üstünlüğü

Kırkağaç İlçesi kavunu ile ünlüdür. İlçe, en iyi kalite ve verimde, tatlı ve aromalı kavun meyvesinin yetiştirilebilmesi için gerekli olan iklim, toprak, topoğrafik ve biyotik faktörler gibi önemli ekolojik özellikleri barındırmaktadır. Bunun yanında, Kırkağaç kavunu en iyi tat ve aroma özelliği ile taze tüketime uygun olup, Ocak, Şubat aylarına kadar da depolanabilmektedir.

Kırkağaç kavunun Coğrafi İşaret Tescil Belgesi 18/03/2008 tarih ve 26820 sayılı Resmî Gazete 'de ilan edilmiş olup, Türk Patent Enstitüsünce Kırkağaç Kavunu 555 sayılı Coğrafi İşaretlerin Korunması Hakkındaki Kanun Hükmünde Kararname'nin 12. maddesi gereğince 05.10.2008 tarihinden geçerli olmak üzere tescil edilmiştir.

İlçede son zamanlarda özellikle kavunun taze meyve olarak satışının dışında, kavun üreticileri kavunun alternatif kullanımı konusunda kavun kurusu, kavun pekmezi ve kavun sirkesi yapımı gibi kendi olanaklarınca girişimde bulunmuşlar ve başarılı olmuşlardır. Bunun yanında, kavun kolonyası, kavunlu lokum gibi vb. koku ve aroma çeşitli ürünlerde denenmiştir. Bu gibi ürünler ilçede Esnaf Odası, birlik vb. yerlerde satılmaktadır.

³⁷ Burada kullanılacak ürünler çeşitlilik gösterebilir. Mevsiminde Kırkağaç bölgesinden elde edilecek, elma, şeftali, erik v.b. ürünler kullanılacaktır.

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Kavundan yapılmış ürünlerin Muadillerine Göre Pazar Avantaj ve Dezavantajları

Yaz aylarında üretilen kavun taze şekilde satılmakta ve tüketilmektedir. Kavunun saklama koşulları ve türüne göre tüketicilerin ürüne ulaşma süresi artmaktadır. Bu lezzetli sebze tatmak ve bundan yıl içerisinde faydalanmak isteyen müşteriler ana hedef kitleyi oluşturmaktadır. Kavundan üretilen ürünler hem bu lezzeti mümkün olduğunca korumayı hem de sağladığı faydalardan yararlanmayı mümkün kılmaktadır.

Kavun besin değerleri açısından oldukça zengindir. Kimyasal yapısında suda çözünen kuru maddeyi oluşturan şekerler, vitamin ve mineraller, enzimler, asitler, çeşitli hoş kokulu bileşenler vardır. Ayrıca, suda çözünmeyen pektik bileşenler ve alkolde çözünmeyen selüloz gibi kuru maddeler de içeriğinde vardır. Dolayısı ile sadece ürünü değil kabuğundan çekirdeğine kadar bir bütün halinde işlendiğinde onu katma değerli hale getirmektedir. Yukarıda bahsedilen içerik dolayısı ile ister kurutulsun ister fermente edilsin birçok katma değerli ürüne geçebilmektedir.

Kavundan üretilen ürünlerin dezavantajı ise bu ürünlerin eşdeğerlerine göre daha az bilinmesidir. Örneğin ülkemizde vişne, çilek reçelinin daha bilinir olması, sirke ve pekmez denilince ilk akla üzüm gelmesi, kabucha çayında kavun kullanıldığının bilinmemesi ve sübye içeceğinin yerel kalmasıdır.

Ülke Pazarında Hâkim Konumdaki Rakip Firmalarla Maliyet, Teknolojik Üstünlük, Coğrafi Avantaj, Hammaddeye Yakınlık vb. Konularda Değerlendirme

Üretimde kullanılacak kavunun, tarlada satışa uygun olmayan büyüklük, renk vb. nedenler ile daha düşük bedelle satın alınması mümkündür. Kavun üreten tarımsal işletmeler, ellerinde kalan bu kavunları sezon boyunca kavun işleme tesisine getireceklerdir. Ana hammaddenin bölgeden sağlanması nedeniyle lojistik maliyetleri düşük olacaktır. İzmir-İstanbul karayoluna yakınlık ve ana pazarlara ulaşım imkânı ise üretilen ürünleri pazara ulaşmasını kolaylaştırmaktadır. Üretimde kullanılan teknoloji seçimi düşük maliyetli üretim imkânı vermektedir. Kırkağaç kavununun coğrafi işaretli marka imajı ise yeni ürünlerin pazarlama faaliyetlerini desteklemektedir.

Çalışma Konusu Ürünün Üretiminde Öne Çıkan İlk 5 Ülke İle Girdi Maliyetlerinin Karşılaştırılması

Gıda ve içecek üretiminde lider ülkeler ABD, Hollanda, Almanya, Brezilya ve Çin'dir. Çin dünyadaki en büyük tarımsal ürün imalatçısıdır. Çin aynı zamanda işçilik ücretlerinin düşük olduğu bir ülkedir. Diğer rakipler arasında girdi maliyetleri açısından rakip ülkenin Çin olduğu söylenebilir.

Makine teçhizat: Güçlü yerel yatırımla desteklenen özel, yüksek değerli makine ve mühendislik ürünlerinin üretimi, son yıllarda Çin'de hızla büyümüştür. Ekonomi yatırıma dayalı büyümeden uzaklaştıkça sektörde kısa vadeli bir yavaşlama beklenebilirken, Şu anda Japonya'da gerçekleşen büyük miktarda tasarım ve üretimin yerini alarak uzun vadede Çin'in makine üretimi için bölgesel bir merkez haline gelmesi muhtemeldir.³⁸

Enerji: Son on yılda Çin, güneş panelleri ve rüzgâr türbinleri üretme kapasitesinde hızlı bir genişleme yaşamıştır. Gerçekten de, güneş enerjisi üretimindeki son yıllarda büyüme yılda yüzde 100'ü aşmış ve aşırı kapasite konusunda endişelere ve yabancı rakiplerden yasadışı "damping" şikayetlerine yol açmıştır. Küresel olarak Çin, Almanya'dan sonra en büyük rüzgâr enerjisi kapasitesine ve ikinci en büyük güneş enerjisi kapasitesine sahiptir. Dünyanın en büyük 10 rüzgâr türbini üreticisinden üçü Çinlidir. Küresel pazar payının neredeyse yüzde 60'ına sahip olan Çin, en büyük fotovoltaik hücre üreticisidir. Üretimdeki bu eğilimler, büyük iç pazardan gelen artan talebe hizmet etmeye devam etmekte ve enerji fiyatlarını etkilemektedir.³⁹

³⁸ <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/manufacturing/articles/competitiveness-catching-the-next-wave-china.html>

³⁹ <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/manufacturing/articles/competitiveness-catching-the-next-wave-china.html>

İşgücü Ücretleri: Bütüt asgari ücret 2020 yılı sonuna kadar 5004 TL'dir. Çinde askeri ücret 2480CYN'dir. Mevcut döviz kurlarında 1 lira yaklaşık 2 Çin Yuanı yapmaktadır. Girdi maliyetleri açısından çin hale ucuz görülmektedir.⁴⁰

Hedeflenen Satış Bölgeleri ve Müşteri Kitlesinin Analizi

Üretime konu olan ürünler genellikle kahvaltıda tüketime yöneliktir. Ürünlerin tüketiminde hedef kitle çocuklardır. Ancak, sübye ve pekmez geleneksel tüketim içinde yer aldığı için yetişkinleri hedef kitle olarak almaktadır. Gelir durumu arttıkça meyve sebze tüketiminin arttığı bilinmektedir. Kurutulmuş ürünler bu guruba girmektedir. Hem ülkemizde hem de yurt dışı pazarında kurutulmuş ürünlere olan ilgi artmaktadır. Sirkenin, özellikle bağışıklık sistemini güçlendirerek hastalıklara kalkan oluşturduğu bilinmektedir. Kavun çekirdeği yağının hedef pazarı, kavun çekirdeğinin sağlık üzerindeki etkilerini önemseyen bir kitledir.

Dağıtım Kanalları

Üretilen ürünlerin bazıları perakende bazıları ise toptan olarak satılacaktır. Bazı ürünler ise yarı mamul olarak pazara sunulacak şekilde sunulacaktır. Paketleme yine seçilen dağıtım kanalına uygun olacaktır. Perakende satış için küçük hacimli şişeleme tercih edilirken ev dışı tüketim için daha büyük hacimli şişeleme tercih edilmektedir. Endüstriyel tüketiciler için büyük hacimli ve dökmeye uygun ambalajlama ve satış gerçekleştirilecektir. Ürünler küçük marketlerde, zincir marketlerde, işletmeye ait satış birimlerinde doğrudan satışa sunulacaktır. Pazarlama personeli kanalı ile ürünler dağıtıcılara sözleşmeli olarak verilebilecektir.

Tablo 26. Hedef Ürünler ve Potansiyel Müşteriler

Hedeflenen Ürünler	Perakende	Ev Dışı Tüketim	Endüstriyel Müşteri	Ambalaj Çeşitleri
Kavun Sirkesi	x	x		250 ml Cam Şişe 500 ml Cam Şişe
Kavunlu Kombucha Çayı	x	x		250 ml Cam Şişe 500 ml Cam Şişe
Sübye	x	x		250 ml Cam Şişe 500 ml Cam Şişe 1 L Cam Şişe
Kavun Reçeli	x	x		425 ml 450 g Cam Kavanoz 2500 ml 2000gr Cam Kavanoz
Kavun Reçeli (Diyabetik)	x	x		425 ml 450 g Cam Kavanoz 2500 ml 2000gr Cam Kavanoz
Kavun Marmelatı	x	x	x	210 ml 200g Cam Kavanoz 425 ml 450 g Cam Kavanoz 2500 ml 2000gr Cam Kavanoz
Kavunlu Soslar	x	x		450 g Cam Kavanoz 2500 ml 2000gr Cam Kavanoz
Kavun Pekmezi	x	x		210 ml 200g Cam Kavanoz 500 ml 550 g Cam Kavanoz
Kavun Kuru	x	x		20gr doypack 50 gr doypack 5 Kg Çuval
Kavun Tozu	x	x	x	50 gr doypack 100 g Doypack 5 Kg Çuval

⁴⁰ <https://tr.tradingeconomics.com/united-states/indicators>

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Kavun Çekirdeği Yağı	x	x	x	250 ml Cam Şişe 500 ml Cam Şişe 1 L Cam Şişe 5 Lt teneke- Dökme olarak
----------------------	---	---	---	---

İşletmeye Geçtikten Sonra Hedeflenen Yıllık Satış Miktarları

Tablo 27. İşletme Yıllık Satış Rakamları ve Kapasite Oranları

	1.yıl	2. yıl	3.yıl	4.yıl	5.yıl
	50%	60%	70%	100%	100%
Satış geliri	228.662.570.00	274.395.084.00	320.127.598.00	457.325.140.00	457.325.140.00

Çalışma Konusu Her Bir Ürüne Ait Yıllık Ortalama Satış Fiyatı ve Satış Koşulları

Ürünlerin peşin olarak satılması planlanmaktadır. Fiyatlama yapılırken bazı ürünlerde rekabetçi olunurken bazılarında ise internet fiyatlarının yarısına karşılık gelecek bedeller istenmektedir. Bunun nedeni pazarlama faaliyetlerindeki tutundurma stratejisidir. Kurutulmuş ürünler haricinde hiçbir ürün piyasa fiyatının üstünde belirlenmemiştir. Kavun kurusu ise hem Kırkağaç kavunu kurusu mottosu altında daha katma değerli tutulmuştur.

Tablo 28. Yıllık Üretim Gelirleri

Ürün Adı	Ürün tipi	Birim Fiyatı TL
Kavun Sirkesi	250 ml	12
	500 ml	16
Kavunlu Kombucha Çayı	250 ml	15
	500 ml	30
Sübiye	250 ml	12
	500ml	16
	1 Lt	35
Kavun Reçeli	2500 ml	80
	425 ml	15
Kavun Reçeli (Diyabetik)	2500 ml	85
	425 ml	20
Kavun Marmelatı	210 ml	12
	425 ml	15
	2500 ml	70
Kavunlu Soslar	2500 ml	80
	425 ml	20
Kavun Pekmezi	210 ml	12
	500 ml	30
Kavun Kuru	20gr	9
	50 gr	20
	5 Kg	600
Kavun Tozu	50 gr	20
	100 gr	38
	5 Kg	600
Kavun Çekirdeği Yağı	250 ml	50
	500 ml	80
	1 Lt	140
	5 Lt	600
Kavun kabuğu posası	1 ton	80
Üretim posası	1 ton	80

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Yatırım konusunun Kırkağaç açısından önemi,

Kırkağaç'ta tarımsal üretim oldukça gelişmiş düzeydedir. İlçenin en önemli gelir kaynağı tarımdır. İlçe, Manisa ilinde arazi büyüklüğü bakımından 12. sırada yer almaktadır. İlçede; sulu tarım oranı %66'dır. Tarıma elverişli alanların %54' ü Meyve (Zeytin), %14' ü Sebze ve %32' si tarla olarak kullanılmaktadır.

- Zeytin: 116.000 da alanda 42.686 ton,
- Kavun: 13.500 da alanda 40.500 ton,
- Mısır (Dane): 22.900 da alanda 36.580 ton,
- Tütün: 8.000 da alanda 640 ton,
- Domates (Salçalık, Sofralık): 9.500 da alanda 69.000 ton,
- Buğday (Ekmeklik):12.620 da alanda 4.967 ton üretim yapılmaktadır.

Kırkağaç yöresi halkı için zeytin ve kavun yetiştiriciliği önemli geçim kaynaklarının başında gelmektedir. Ancak, günümüzde zeytin üretimi ve geliri artarken coğrafi işaretli Kırkağaç kavunundan elde edilen gelirin arttığını söylemek mümkün değildir. Hatta kavun ekimi yapan çiftçiler mısır ve buğday gibi ürünlere yönelmektedir. Kırkağaç çiftçisinin kavundan elde ettikleri gelirin yeterli olmamasının nedenleri; bölge çiftçisinin eğitim seviyesinin düşük olması, doğru tarım teknikleri konusunda çiftçilerin yeterli eğitime sahip olmaması, ürettikleri kavunun işlenmeyerek sadece meyve olarak satılmasıdır. İlçede yaklaşık 13.500 dekar alanda 40.000 tonu aşan bir hasat gerçekleşmektedir.⁴¹

Bu üretimin sadece %30'u depolanabilmektedir. Geri kalan %70'i piyasada ortalama 1,5 TL-2.00 TL/kg'dan satılmaktadır. Depoya asılan yaklaşık 10 bin ton kavunun depolama koşullarının uygun olmamasından dolayı üreticinin kendi muhafaza yöntemleri ile 2-3 ay sonra %50-60'ı yani 5-6 bin tonu ziyan olmaktadır.

Yapılması planlanan kavun işleme tesisi hem hasat sürecinde hem de depolama esnasında satışa uygun olmayan kavuna ekonomik bir değer kazandırmaktır. Kavunun dayanıklı olmamasının en büyük etkenlerinden biri yetiştiricilik aşamasında yanlış uygulamalar ve hasat esnasında yapılan taşımacılık hatalarıdır. Kavun meyveleri ağır olduklarından hasat ve hasat sonrası işlemlerde mekanik yaralanmalara uğramaktadır. Kavunların toprağın üzerine sertçe bırakılması ezilmesine yol açabileceği gibi, yerde bulunan taş gibi sert cisimler meyve kabuğunu delebilir ve bu tür kavunlar ne pazara sunulabilmekte ne de depolamaya uygun olmaktadır. Dolayısıyla, hasat zamanında tarlada satışa ve depolamaya uygun olmayan ve küçük ebatlarda çok miktarda kavun çiftçinin elinde kalmaktadır.

Son yıllarda artan tarımsal girdi maliyetlerini tohum, gübre, ilaç ve makine gibi üreticinin kavun üretiminden elde ettiği geliri karşılayamamaktadır. Bunun da en büyük sebebi kavunun gelir getiren kısmının sadece meyvesi olması ve tüketiciye sadece meyve kısmının sunulabilmesidir. Bu nedenle ilçenin en önemli gelir kaynaklarından biri olan kavun üretimi de her geçen yıl azalmaktadır.

Yatırım projesi ile hasat ve depolama esnasında toplam üretimin %25'ini oluşturan 10 bin tonluk bir kısmın işlenmesi amaçlanmaktadır. Kavundan elde edilebilecek, reçel ve marmelatın yanı sıra, sirke, pekmez ve çekirdeğinden yağ, sübye vb. ürünler elde ederek üretimi çeşitlendirmek ve geliri arttırmak istenmektedir. Proje ile kavunun sadece meyve kısmından değil aynı zamanda çekirdek

⁴¹ Kırkağaç Kaymakamlık İlçe Birifingi,2021

MANISA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

ve kabuk kısımlarının da değerlendirilerek üreticiye katma değer sağlanması mümkün olacaktır. Çiftçi için ise üretimin ¼ kısmını oluşturan gelir kaybı giderilecektir.

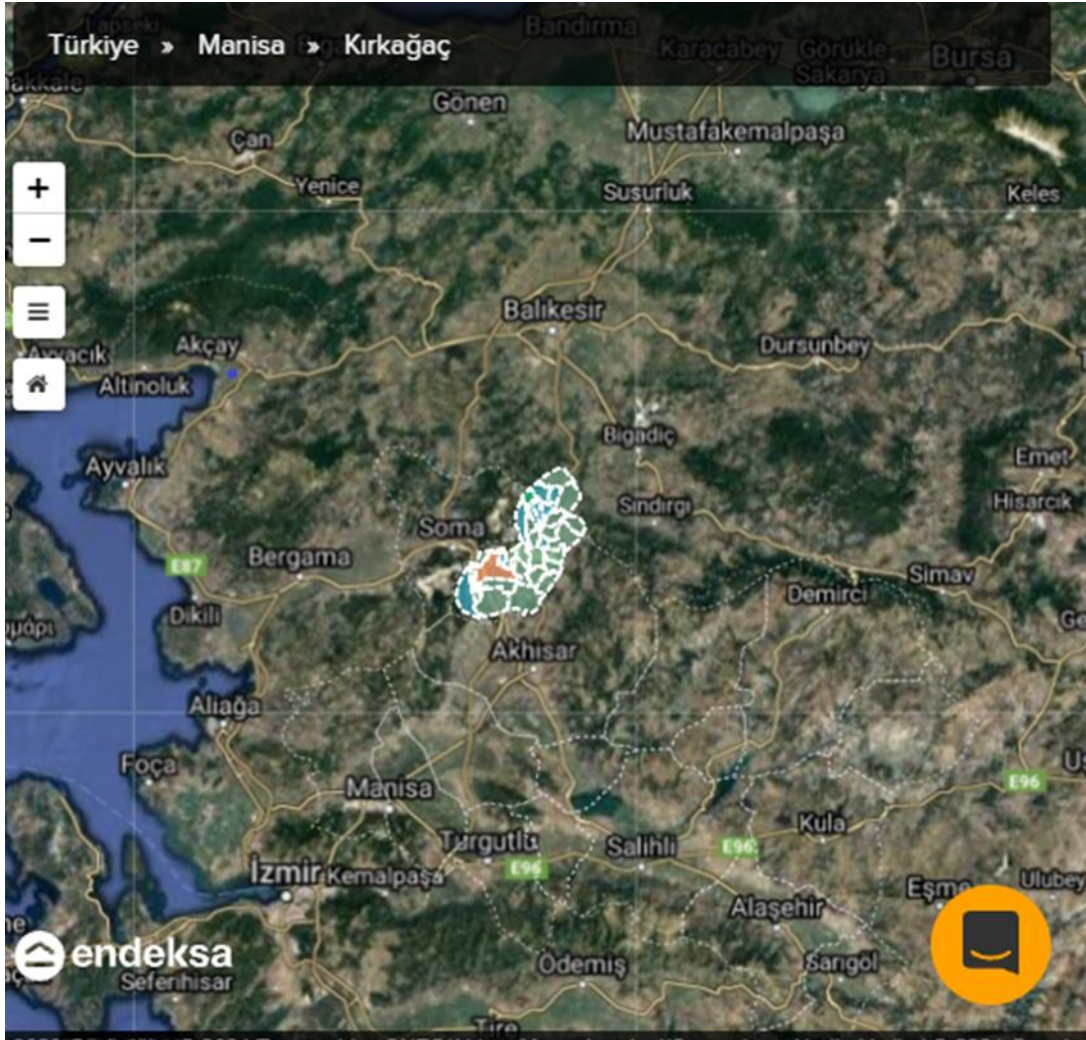
Çalışma konusu tesisin kurulacağı alternatif arazilere ilişkin bilgi ile bu alternatifler arasında tesisin kurulacağı arazinin tercihinin gerekçeleri

Yatırım için önerilen tesisin ilçe merkezinde olması planlanmaktadır. Arazi seçimindeki temel kriter seçilen yerin ilçe merkezine ve ulaşım akslarına yakın olması, ticari alana çevrilebilir olmasıdır. Yatırım için 4000mt² alan yeterli gözükmektedir.

Fiziksel Altyapının Özellikleri

Kırkağaç, Ege Bölgesinde, Manisa İline bağlı bir ilçedir. Kırkağaç, Manisa'nın kuzey batısındadır. Bağlı olduğu Manisa iline uzaklığı 79 km'dir. İlçe, Balıkesir'e ise 80 km uzaklıktadır. Denizden yüksekliği 100 m'dir. Kuzeyinde Savaştepe ilçesi, güneyinde ve doğusunda Akhisar ilçesi, batısında Soma ilçesi bulunmaktadır. İlçeye karayolu ve tren yolu ile ulaşım sağlanabilir. İzmir- İstanbul Otoyolu, Kırkağaç'a 3 km mesafededir.

Şekil 9. Kırkağaç ilçesinin konumu



Arazinin Mülkiyet Durumu

Arazi özel mülkiyette aittir. Özel mülkiyetten satın alınacaktır.

AR-GE, yatırım ve üretim aşamaları için gereken insan kaynakları açısından yatırım yeri potansiyelinin değerlendirilmesi

Yapılan bir çalışmada Türkiye’de yenilik performansının ölçülmesi için 29 adet gösterge kullanılmış ve illerin İstatistik Bölge Birimleri Sistemi (İBBS) ve coğrafi bölgeler düzeyinde performans sıralamaları belirlenmiştir. Bu çalışmaya göre Manisa’nın AR-GE ve yenilik performansı sıralamasında 12. sırada yer almaktadır.⁴² Manisa nitelikli personele kolayca ulaşılabilen bir şehirdir. İşletmede ihtiyaç duyulan beyaz yakalılar Manisa merkez ve çevre illerden rahatlıkla karşılanabilir. Mavi yakalı sürekli ve geçici üretim personeli ise ilçe merkezinden karşılanacaktır.

İşletmeye alma süreci ve deneme üretimi esnasında Manisa Bağcılık Araştırma Enstitüsünden destek alınması planlanmaktadır. Enstitüde üzüm işleme süreçleri üzerine AR-GE faaliyetleri de yapılmaktadır.

AR-GE, yatırım ve üretim aşamaları için gereken teknolojik altyapı açısından yatırım yeri potansiyelinin değerlendirilmesi

Tablo 29. Manisa İli Faydalı Model, Marka, Patent ve Tasarım Verileri

Faaliyet	2002-2018	2002-2018 TR Payı	2019	2019 TR Payı
Faydalı Model Başvurusu	650	1,40%	50	1,72%
Marka Başvurusu	9.300	0,74%	1.035	0,86%
Patent Başvurusu	2.583	4,32%	206	31,80%
Tasarım Sayısı	3.669	0,67%	392	0,10%
Dosya Sayısı	1.132	1,01%	87	1,02%

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Manisa İl Sanayi Durum Raporu (2019)

Çalışma konusu yerde (varsa) AR-GE konusunda çalışma yapan kurum ve kuruluşlar

Manisa ilinde 33 AR-GE merkezi, 4 tasarım merkezi ve Celal Bayar Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi ile birlikte olmak üzere 38 teknoloji dönüşüm faaliyeti gerçekleştirilmektedir. Manisa OSB içinde yenilik merkezi bulunmaktadır. Bu merkez pilot bir uygulamadır. Manisa Teknokent, teknoloji bölgesinin ilan edilmesini takiben 2013 yılı sonunda kurulmuş, 2018 yılında faaliyetlerine başlamıştır. Daha sonra Manisa’da Teknokent tarafından 2019 yılında bir TTO kurulmuştur. Halen Teknokent’te 92 firma faaliyet göstermektedir. 206’sı Ar-Ge personeli olmak üzere toplam 293 kişi çalışmaktadır. Günümüzde Zafer Kalkınma Ajansı tarafından desteklenen Akıllı Ürün ve Üretim Sistemleri Araştırma ve Eğitim Merkezi Projesi ile Manisa Savunma Sanayisi Teknoloji Geliştirme Kümesi Projesini bölgenin yenilik kapasitesini ve üniversite-sanayi iş birliğini geliştirme yönünde önemli adımlar atılmıştır. Bu projelerle Teknokent’te bazı özel test, analiz, teknoloji ve ürün geliştirme sistemleri yapılabilecek hale gelmiştir.⁴³

3.2. Üretim Teknolojisi

Üretimde 2 ana hat kullanılacaktır. Birinci hat, reçel ve marmelat üretim hattıdır. İkinci hat, kurutma hattıdır. Buna ilave sos yapmaya imkân veren bir makine ve kavun çekirdeği yağı üretimi için bir başka makine ürün çeşitliliğini artırmaya imkan verecektir. Bu iki hat ve yardımcı makineler ile reçel, marmelat, sirke, pekmez, kurutulmuş kavun kabuğu ve çekirdeği ile kavun çekirdeği yağı üretmek mümkün olacaktır.

⁴² Önder Belgin, Başak Apaydın Avşar, Türkiye’de Bölgeler Ve İller Düzeyinde Ar-Ge ve Yenilik Performansının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi İle Ölçülmesi, Verimlilik Dergisi 2019/2s.30

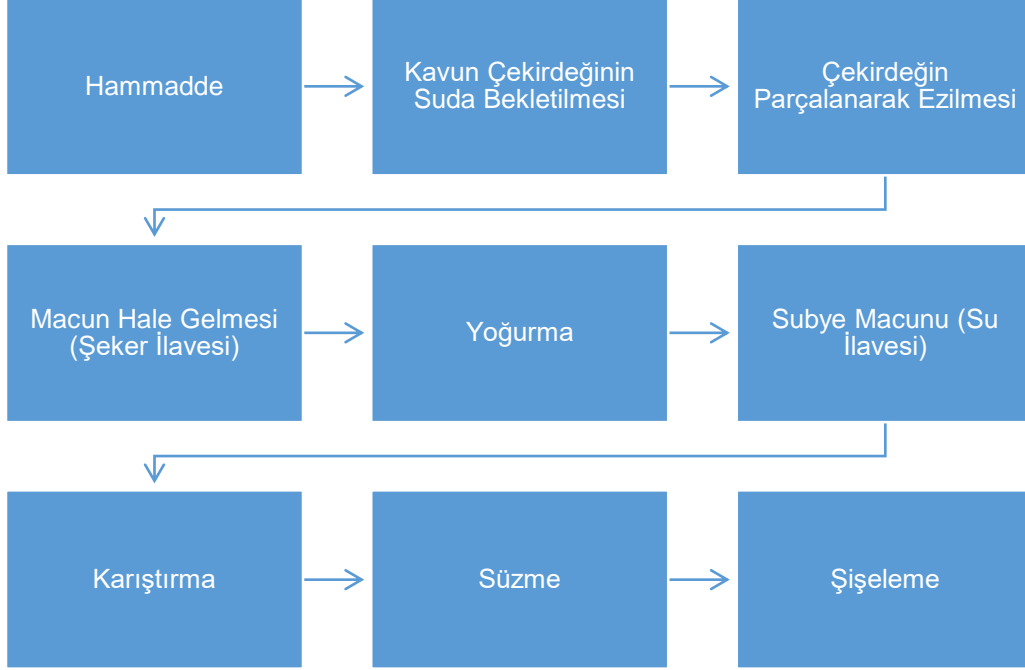
⁴³ Mehmet Cansız, Türkiye’de Organize Sanayi Bölgelerinin Dönüşümü, ISBN: 978-605-80545-3-0 UNDP, s.44

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Sübye üretimi

Sübye macunu üretimi için çeşitli yollarla kurutulmuş kavun çekirdekleri 4 saat süresince suda bekletilmekte ve ezilerek ya da blenderden geçirilerek macun kıvamına getirilmektedir. Daha sonra öğütülmüş kavun çekirdeği hamuruna kg başına 1.125 kg şeker ilave edilmesi gerekmektedir. Sübye macunu, su (%25 oranında) ile karıştırıldıktan sonra süzgeçten geçirilir. Süzgeçte kalan kısım tekrar su ile bir kez daha karıştırılarak süzülmemekte ve ilk kısma eklenmektedir.^{44 45}

Şekil 10. Sübye İçeceği Üretim İş Akış Şeması



Kaynak: Mukaddes Arıgül, a.g.e., s.16

Reçel ve marmelat üretimi

Reçel ve marmelatın temel farklılığı meyve parçalarının büyüklüğünden kaynaklanmaktadır. Marmelat, sürülebilir kıvamda olur. Eğer marmelat üretilecekse koyulaştırma işleminden sonra blenderde geçirme işlemi uygulanır. Meyvelerin kullanım sürelerini arttırmak için şeker ilave edilerek işlenir ve reçel/marmelat haline getirilir. Yöntem kısaca üretimde kullanılacak hammaddeye belli konsantrasyona ulaşana kadar şeker eklenmesidir. Bu sayede bozulmaya neden olabilecek mikroorganizma faaliyeti engellenir. Kullanılan hammaddeye göre farklı çeşit ve miktardaki besin maddeleri ihtiva etmesi, elde edilen kıvamın besleyici değerini farklılaştırmaktadır. Kullanılan hammaddenin niteliği, en uygun reçeteyi hazırlanması ve kullanılan teknoloji üretimin kalitesini belirlemektedir. Hammaddenin içinde doğal olarak Glikoz, Früktoz, Sakkaroz, İvert Şeker gibi tatlandırıcılar yer almaktadır. Hammaddedeki toplam şeker miktarı %0,1'den %20'ye kadar değişebilir. Hammaddenin şeker oranına göre nihai üründe en az %68 kuru madde olacak şekilde ilave şeker kullanılması gerekmektedir.⁴⁶

⁴⁴ Yahya Özdoğan, Nermin Işık, Geleneksel Türk Mutfağında Şerbet, <https://www.ayk.gov.tr.>, s. 1069

⁴⁵ Mukaddes Arıgül, a.g.e., s.15

⁴⁶ Sezin Seymen, Balkabağından (Cucurbita Moschata) Üretilen Reçel, Marmelat ve Pestilin Kalite Özelliklerinin İncelenmesi, T.C. Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans tezi, Bursa, 2019, s. 26.

Şekil 11. Reçel ve Marmelat Üretimi İş Akış Şeması

Kaynak: Sezin Seymen, Balkabağından (Cucurbita Moschata) Üretilen Reçel, Marmelat ve Pestilin Kalite Özelliklerinin İncelenmesi, Bursa Uludağ Üni. Fen B.E. Yüksek Lisans Tezi, 2019, s.26

Sirke üretimi

Sirke, farklı şekerli meyvelerden birden fazla yöntemlerle elde edilen fermente bir mamuldür. Asetik asit fermantasyonu ile alkolün asetik aside dönüştürüldüğü fermantasyon ürünü denildiğinde bunun sirke olduğu anlaşılmalıdır. Sirke hangi meyveden üretiliyorsa onun adını alır. Elma sirkesi, kavun sirkesi, üzüm sirkesi gibi. Sirke üretimi için gerekli olan mikroorganizma Acetobacter spp. dir. Sirke üretim yöntemleri:⁴⁷

1. Yavaş Yöntem (a. Basit Yavaş Yöntem b. Orleans (Fransız) Yöntemi c.Pastör Yöntemi (Geliştirilmiş Orleans Yöntemi)
- 2.Çabuk Yöntem (a. Schützenbach Yöntemi b. Jeneratör Yöntemi c. Diğer Jeneratörler ile Sirke Yapma Yöntemleri)
3. Derin Kültür Yöntemidir.

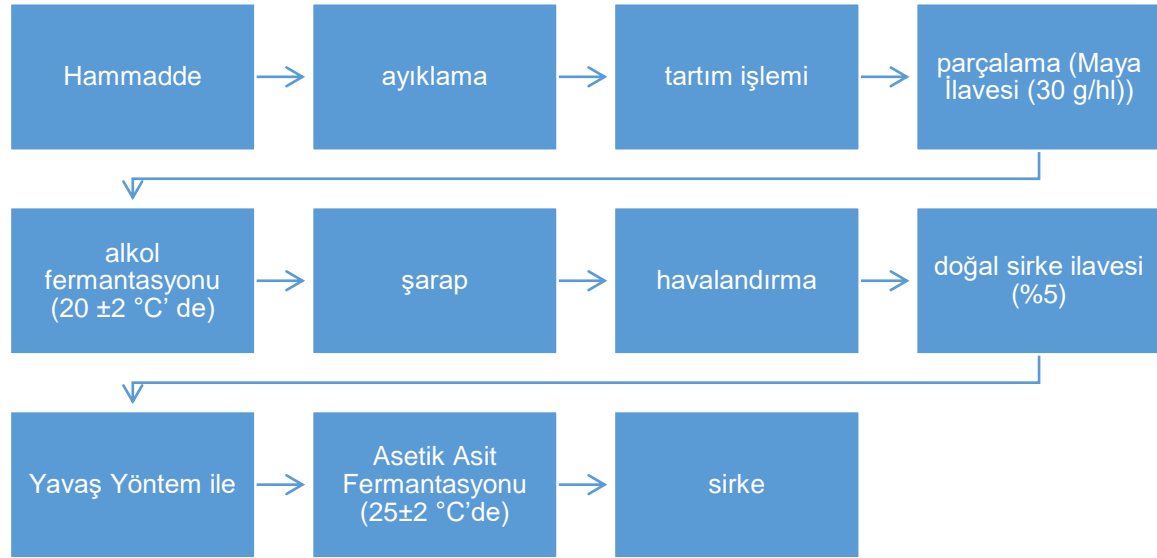
Kurulacak olan kavun işleme tesisinde yavaş yöntemde sirke üretilecektir. Bu yöntemde hammadde fermantasyon için uygun bir tankta uzun bir süre tutulması ile oluşur. Sirkeleştirilecek ürün içine bir miktar pastörize edilmemiş iyice keskin bir sirke konulduktan sonra sıcak bir yerde asetik asit fermantasyonuna bırakılır. Sirkeleşmenin bittiği alkol ve asit miktarının tayini ile anlaşılır. Bu yöntemle sirke üretimi 6-8 hafta içinde tamamlanmaktadır. ⁴⁸

⁴⁷ Muzaffer Akbaş, Ülkemizde Üretilen Üzüm Sirkelerinin Bileşimleri Ve Gıda Mevzuatına Uygunlukları Üzerine Bir Araştırma, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2008, s. 6

⁴⁸ Hande Kırıcı, Güvem (Prunus Spinosa) Meyvesinden Fonksiyonel Sirke Üretimi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ, 2017, S.16

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Şekil 12. Sirke Üretimi İş Akış Şeması



Kaynak: Hande Kırıcı, Güvem (Prunus Spinosa) Meyvesinden Fonksiyonel Sirke Üretim, Namık Kemal Üniversitesi, Fen B.E., Yüksek Lisans Tezi, 2017, s. 16

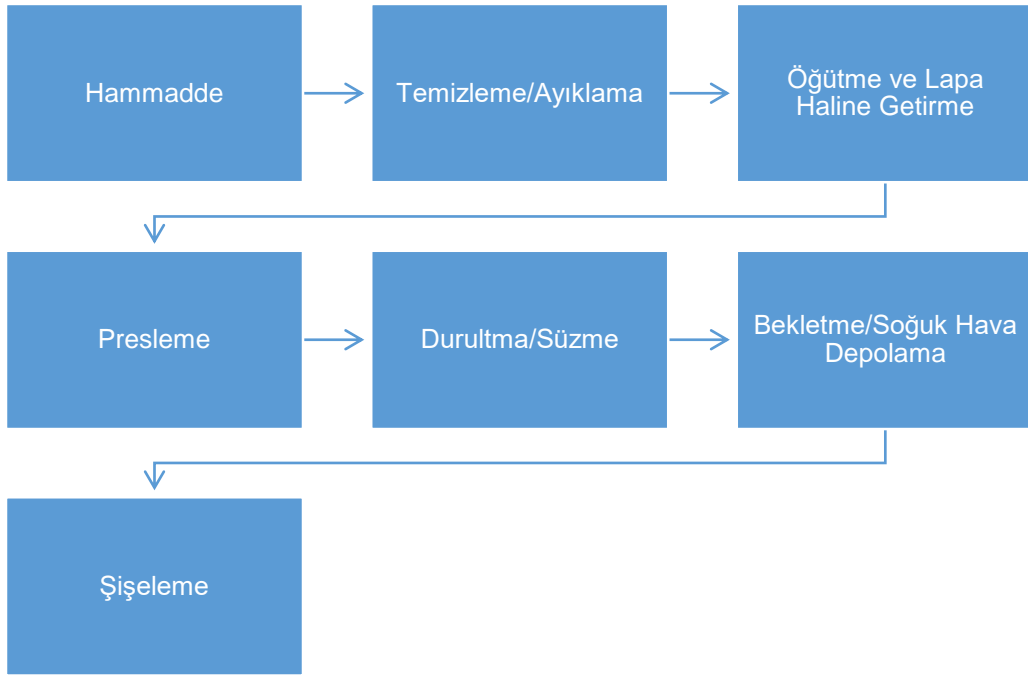
Kavun çekirdeği yağı üretimi

Kavun çekirdeği yağı üretiminde soğuk sıkım yöntemi uygulanacaktır. Bu yöntemde hammaddeye uygulanan ön işlem ve işlem parametreleri, yağ verimi açısından önemlidir.⁴⁹ Soğuk sıkımda mekanik presleme ile yağlı dokudan pres basıncı ile yağ çıkarılır.⁵⁰ Presleme için önce çekirdek içleri ezilir, öğütmek veya silindirler arasından geçirme yoluyla preslemeye en uygun lapa haline getirilir. Daha sonra kurutulur. Kurutma işlemi özel kurutucularda yapılmaktadır. Nem derecesi genellikle %3-5 arasında bırakılır. Soğuk presleme yönteminde ezilmiş madde doğrudan doğruya basılır ki en iyi yağ elde edilebilsin. Ham yağ, süzmeden önce durulma tankında toplanır. Yağ durulma tankında uzun zaman bırakılarak berraklaştırılır. Tank içinde çeşitli eşlik maddeleri dibe çöker veya basınçlı süzgeçte temizlenir.⁵¹

⁴⁹ Büşra Çakaloğlu, Domates Çekirdeği Yağı Ekstraksiyonu ve Karakterizasyonu, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019,s.54

⁵⁰Eda Keskin Uslu, Emin Yılmaz, Soğuk Pres Yağların Üretimi Ve Tüketiminde Dikkat Edilecek Konular, <https://gidakongresi2020.org/assets/catalogs/TGK13P268.pdf>

⁵¹ Yasemin İmer, Murat Taşan, Çeşitli Soğuk Pres Yağların Bazı Mikro ve Makro Element İçeriklerinin Belirlenmesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi Journal of Tekirdag Agricultural Faculty İmer ve Taşan, 2018: 15 (01), s. 16

Şekil 13. Kavun Çekirdeği Yağı Üretimi Akış Şeması

Kaynak: Sibel Uluata, Bazı Bitkisel Yağların Karakterizasyonu, İnönü Üniversitesi, Fen B. E., Doktora Tezi, 2010, s. 41

Kavun Kuru ve Tozu Üretimi

Kavun kuru ve tozu üretiminde temel teknoloji seçimi yapılması gerekmektedir.⁵² İşletmede fırınlarda kurutma teknolojisi seçilmiştir.^{53 54} Gelen hammmadde kavun yıkanır ve temizlenir. Kabuğundan ve çekirdeğinden ayrıştırılır. Daha sonra istenilen biçimde kesilir. Kurutma işlemine geçilir. Toz haline getirilecekse öğütülür ve uygun gramajlarda paketlenir.⁵⁵

⁵² İnci Çınar, Meyve ve Sebzelerin Kurutulması, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1189574>, s. 33

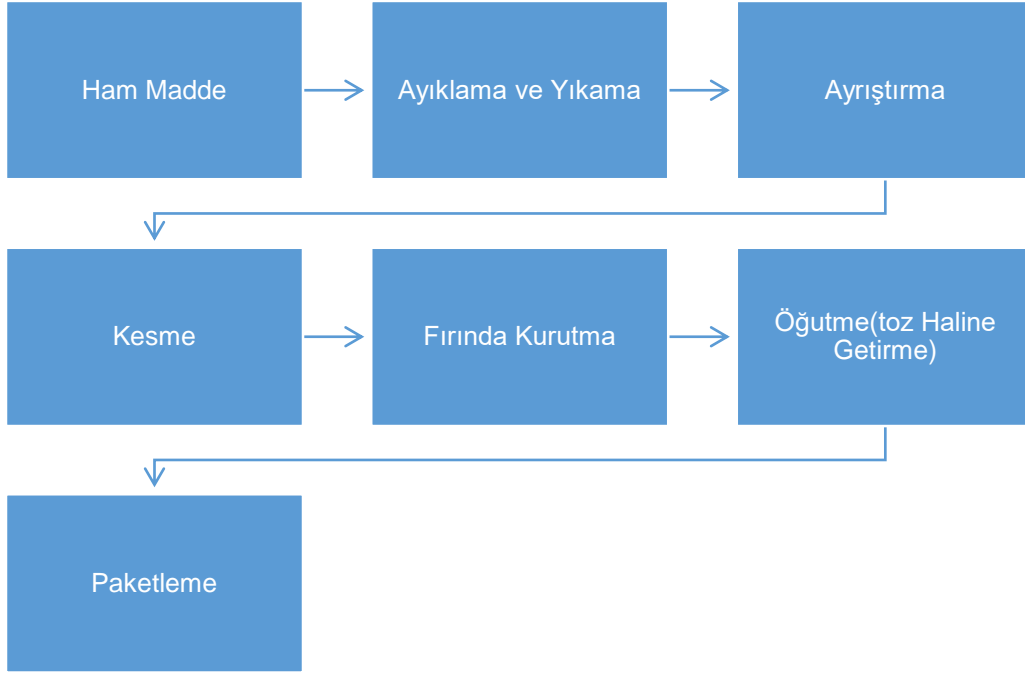
⁵³ Gürdal Tan, Gıda Endüstrisinde Kullanılan Kurutma Sistemleri, https://www.gidamo.org.tr/resimler/ekler/a755b15223ea060_ek.pdf?dergi=255, s.22

⁵⁴ Göksu Akar, Farklı Kurutma Teknikler ile Kurutulan Kivi Meyvesinin Bazı Kalite Özelliklere ile Askorbik Asit ve Renk Değişim kinetiğinin Belirlenmesi, yüksek lisans tezi, 2017,s.9

⁵⁵ <https://www.fareffect.com/bilgi-bankasi/meyve-sebze-kurutma-tesisinde-bulunmasi-gerekenler/>

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Şekil 14. Kavun Kurutma İş Akış Şeması

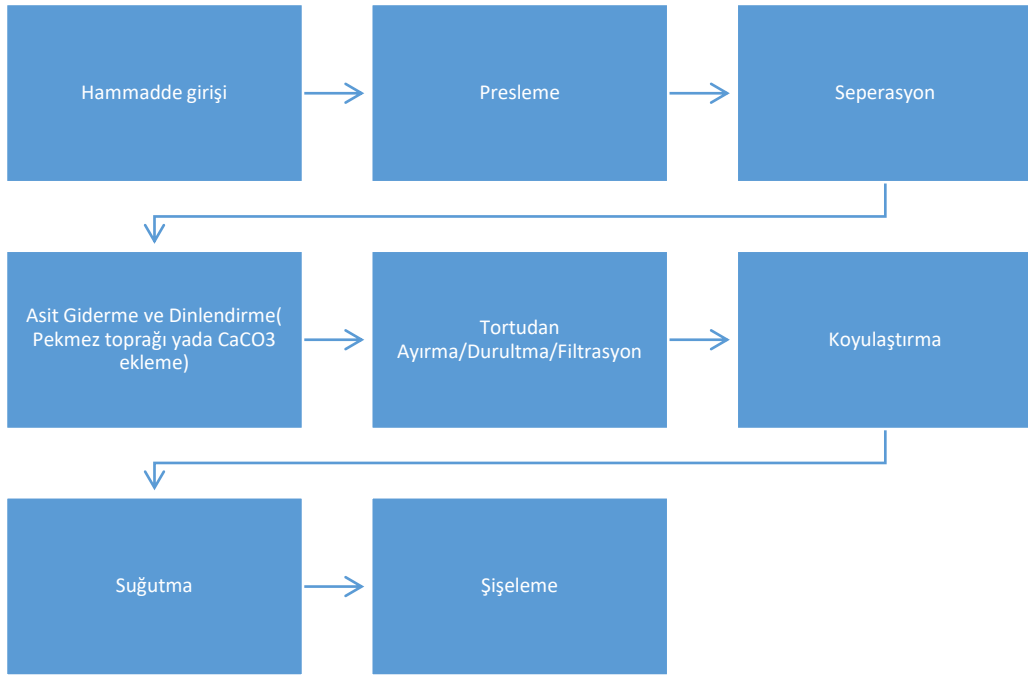


Kaynak: Abdullah Akbulut1 v.d., Döner Tepsili Kabin Tipi Kurutucuda Kavunun Kuruma Karakteristiğinin İncelenmesi, BŞEÜ Fen Bilimleri Dergisi 6 (2), 594-604, 2019, s.596, <https://www.fareffect.com/bilgi-bankasi/meyve-sebze-kurutma-tesisinde-bulunmasi-gerekenler/>

Pekmez üretimi

Yüksek oranda şeker içeren eden andız, incir, harnup, elma, armut, şekerpancarı, tatlı sorgum, kavun, karpuz, kayısı gibi meyvelerden pekmez üretilebilmektedir. Pekmez, meyve şirasının kaynatılarak koyulaştırılması ile şeker içeriği yüksek olan hammadde kullanılarak yapılır. İçeriğindeki yüksek miktarda karbonhidrat, organik asitler, mineral maddeler ve vitaminlerden dolayı beslenme için önemlidir. Pekmez yapımında önemli olan pekmez toprağının ilavesi ve berrak olup olmamasıdır.⁵⁶

⁵⁶ Tuğçe Büşra Ekmekçioğlu, Geleneksel Pekmez Üretiminde Kullanılan Toprakların Karakteristik Özellikleri, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, yüksek lisans tezi, 2019, s.2

Şekil 15. Pekmez üretimi İş Akış Şeması

Kaynak: Seda Genç, Endüstriyel Pekmez Üretim Sürecinde Enerji Analizi, Akademik Gıda 15(1) (2017)s.51

Kombucha çayı Üretimi

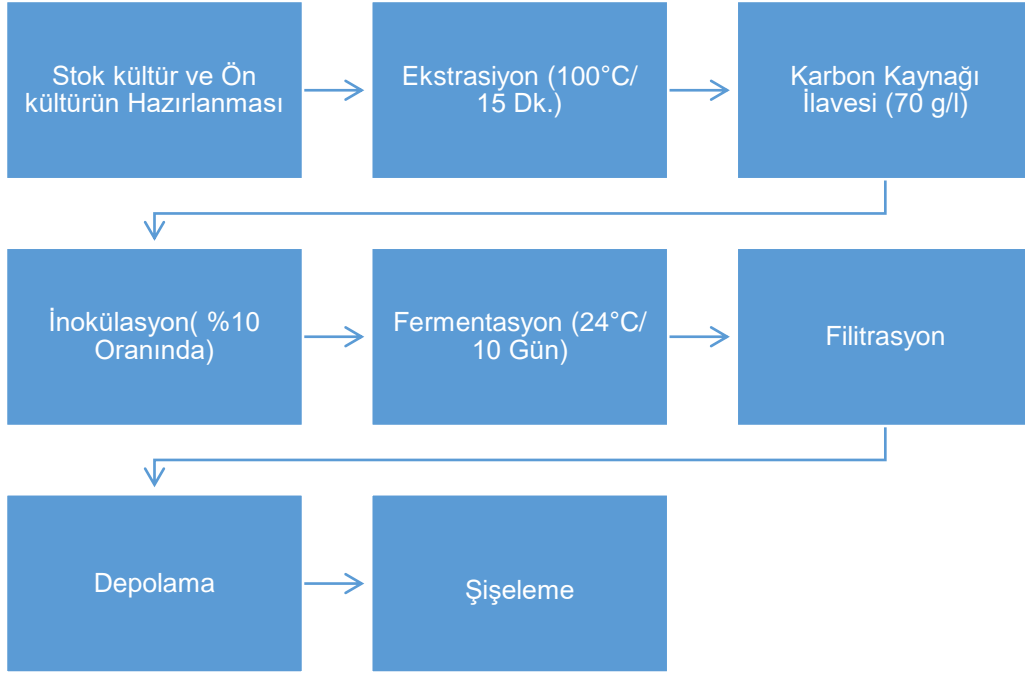
Kombucha çayı, hafif ekşimsi-tatlı lezzeti olan fermente bir içecektir. Kavun suyu ile de fermente edilebilmektedir. ⁵⁷Ürün, çeşitli bakteri ve mayaların simbiyotik bileşiminden oluşan Kombucha mantarı ile elde edilmektedir. Kombucha kültüründe maya olarak *Saccharomyces* türleri, bakteri olarak da *Gluconacetobacter xylinus* ve asetik asit bakterileri gibi mikroorganizmalar bulunmaktadır. Kombucha mantarında bulunan mayalar, besiyeri bileşimindeki karbon kaynaklarını kullanarak etanol (etil alkol) üretimi gerçekleştirmektedir. ⁵⁸

⁵⁷ Zeynep Kubilay, Karpuz (*Citrullus Vulgaris*) ve Kavun (*Cucumis Melo*) Meyve Sularının Kombucha Mantarı İle Fermantasyon Ürünlerinin Antioksidan Aktivitelerinin Araştırılması, Gaziantep Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2014, s. 21

⁵⁸ Kübra Tarhan, Kombucha Çayı Üretiminde Farklı Substrat Kaynaklarının Kullanımı, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2017, s. 2

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Şekil 16. Kombuçha Çayı İş Akış Şeması



Kaynak: Tarhan, a.g.e., s.7

Kavundan reçel, marmelat, sirke, pekmez, sübye, sos, kavun çekirdeği yağı ve kavun kurusu ve tozu üretilmektedir. Burada seçilen makine parkuru bu amaçla kurulmuştur. Örneğin sirke üretiminde ihtiyaç olan hammadde üretim sürecinde çıkan artıklardan elde edilecek ve sirke fermantasyonuna bırakılacaktır. Süreçte kullanılan şıra çıkarımı, kaynatma ve bekletme vb. için gerekli araçlar reçel üretim prosesinin içinde de yer almaktadır.

Tablo 30. Üretim Hatları ve Fiyatları

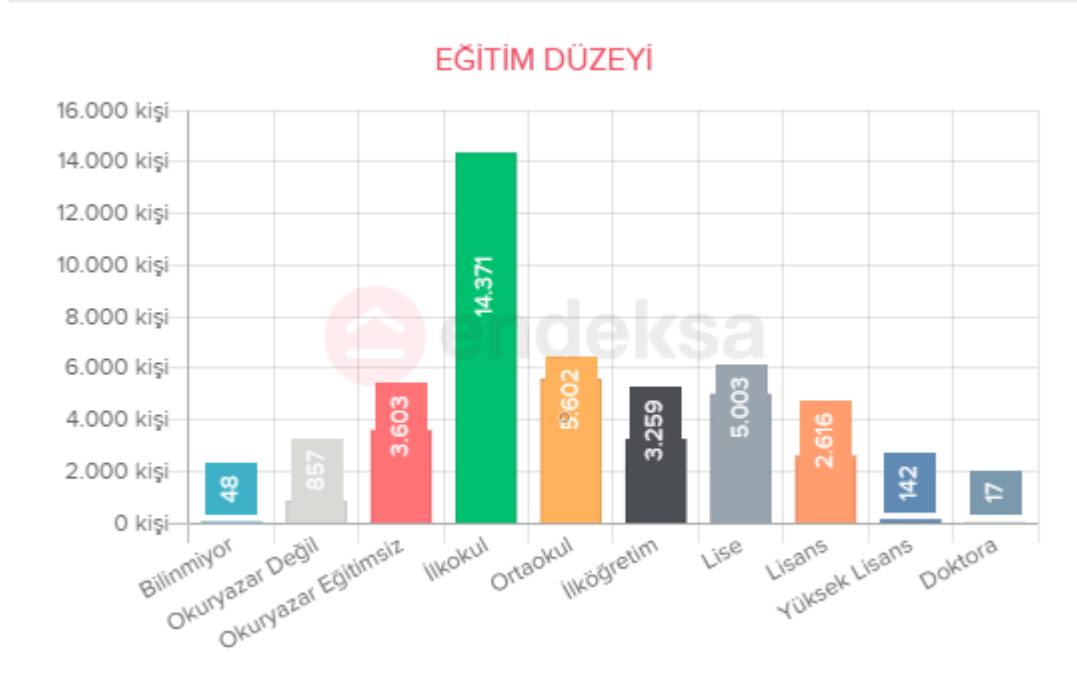
Üretim Hattı	Fiyat (Euro)	Fiyat (TL)
Reçel ve Marmelat Üretim Hattı	157.950 Euro ⁵⁹	2.390.115,19 TL
Meyve Sebze Kurutma Hattı	395.500 Euro	5.984.745,55 TL
Sos Üretim Makinası	45.000 Euro	680.944,5 TL
Soğuk Pres Yağ Makinası	3540 Usd	47.295,462 TL
Toplam		9.103.100,702 TL

⁵⁹ 1-12-2021 TCMB Döviz kurları dikkate alınmıştır. Euro:15,1321, USD: 13.3603 <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/istatistikler/doviz+kurlari/gosterge+niteligindeki+merkez+bankasi+kurlarii>

3.3. İnsan Kaynakları

Kırkağaç ilçesi Önce Vatan dağının eteklerinde yer almakta ve Manisa merkezden 75 km uzaklıktadır. Rakımı 180 metre, yüz ölçümü 543 km² ve nüfusu 38.459'dir. Yıllık sıcaklık 14 derece ile 16,5 derece arasındadır. Kırkağaç İlçesi, 15 merkez, 32 kırsal olmak üzere, 47 adet mahalleden oluşmaktadır. Kırkağaç ilçesi Bakırçay'ın etkisiyle verimli tarım alanlarına sahiptir. Tarım, İlçede en önemli geçim kaynağıdır. Tarım, ilçenin ekonomik ve sosyal yapısını şekillendirmektedir. Nüfusun yarıya yakınının eğitim düzeyi ortaöğretim seviyesindedir.⁶⁰

Şekil 17. Kırkağaç İlçe Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu



Kaynak: <https://www.endeksa.com/tr/analiz/manisa/kirkagac/demografi>

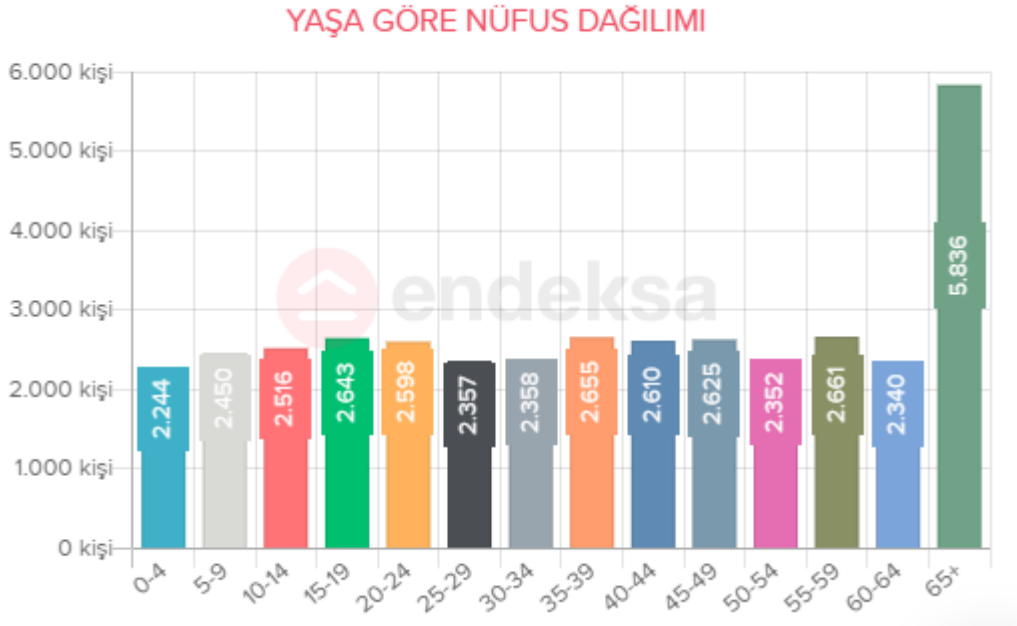
Kırkağaç ilçesi Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 yaş arası) istatistikleri

Kırkağaç nüfusunun yaklaşık 2/3 ü çalışma çağında bulunmaktadır. Toplam nüfusun %30'u ise gençlerden oluşmaktadır.

⁶⁰ Kırkağaç Kaymakamlığı İlçe Brifingi 2021

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Şekil 18. Kırkağaç İlçe Nüfusunun Yaşa Göre Nüfus Dağılımı



Kaynak: <https://www.endeksa.com/tr/analiz/manisa/kirkağac/demografi>

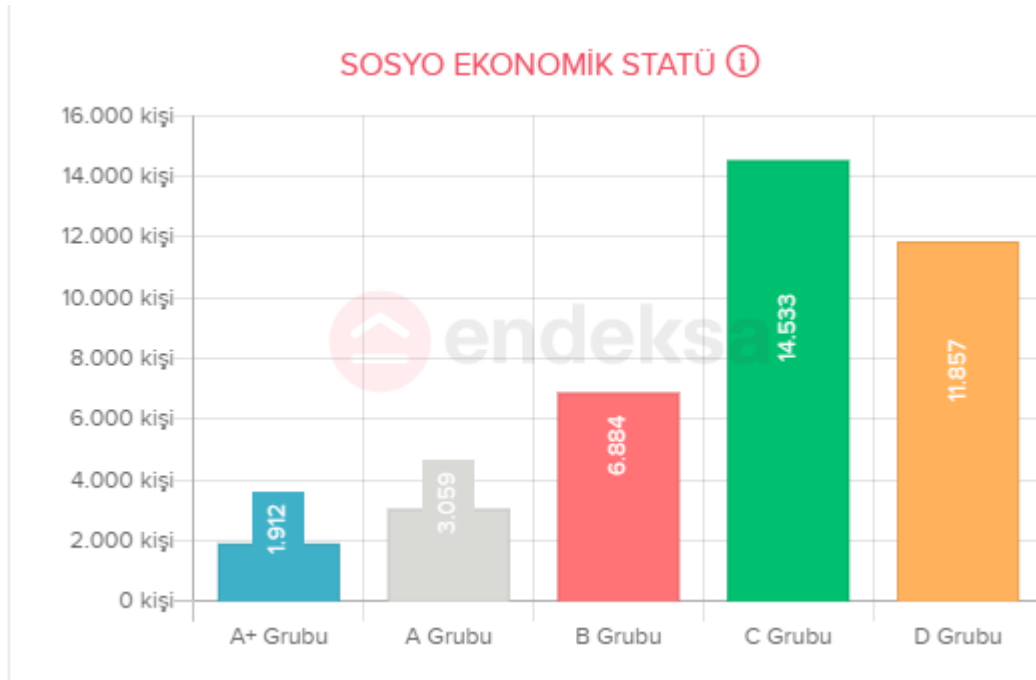
İl Ve İlçelerde Yatırım Konusunun Gerektirdiği Nitelikteki İstihdama Erişim Durumu

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Kırkağaç Meslek Yüksekokulu, 03/10/1994 tarihinde kurulmuştur. 1994-1995 öğretim yılında faaliyete geçen Kırkağaç Meslek Yüksekokulunda Bilgisayar Programcılığı, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, Lojistik ve Sosyal Güvenlik Programları ile meslek elemanı yetiştirilmektedir.

Kavun İşleme Tesisinde iki grup çalışan bulunmaktadır. Bunlardan ilki beyaz yakalı diyebileceğimiz, işletme müdürü, gıda mühendisi, pazarlama personeli gibi çalışanlardır. Diğer grup ise mavi yakalı diyebileceğimiz makine teknikeri, üretim işçileri, depo sorumlusu gibi çalışanlardır. Beyaz yakalı personel ihtiyacı hem Kırkağaç'tan hem de Manisa, İzmir, Balıkesir gibi il merkezlerinden ulaşmak mümkündür. Kırkağaç'ın sosyo ekonomik statü endeksinde bakıldığında da görüleceği gibi ilçede yaşayanların büyük bir çoğunluğu C ve D gelir grubunda yaşamaktadır. Hem nüfusun eğitim düzeyi, hem de ilçe ekonomisinin tarıma dayalı olması nedeniyle mavi yakalı ihtiyacını ilçeden çok rahatlıkla sağlamak mümkündür.

Kırkağaç ilçesi sosyo ekonomik analizine bakıldığında %31 D grubu, %38 C grubu, %31 A+B grubu olduğu görülmektedir. C+D grubu ilçenin %69 unu oluşturmaktadır.

Şekil 19. Kırkağaç İlçe Nüfusunun Sosyo Ekonomik Statüsü



Kaynak: <https://www.endeksa.com/tr/analiz/manisa/kirkaqac/demografi>

Tablo 31. Kavun İşleme Tesisi Personel Durumu ve Maaşları

Personel pozisyonu	Çalışılan ay	Personel sayısı	Net maaş	Bürüt maaş	Üretim dönemi Aylık toplam	Normal dönem aylık toplam
İşletme müdürü	12	1	8.450	11.819,67	11.819,67	12.728,87
Pazarlama personeli	12	1	5.850	8.182,85	8.182,85	8.182,85
Gıda mühendisi	12	1	6.500	9.092,06	9.092,06	9.092,06
Makine teknikeri	12	1	5.200	7.273,64	7.273,64	7.273,64
Üretim işçileri	4	8	4.250	5.944,80	47.558,41	
Depo sorumlusu	12	1	4.550	6.364,44	6.364,44	6.364,44
Güvenlik personeli	12	2	4.550	6.364,44	12.728,87	12.728,87
Toplam		15			103.019,93	56.370,73
					412.079,72	450.965,84
					Yıllık İşçilik (TL)	863.045,56

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Tablo 32. Sabit Yatırım Tutarı

Yatırım Kalemi	Tutar (TL)	Açıklamalar
Arsa bedeli:	2.000.000	4.000mt ² 4*500.000=2.000.000
Arazi düzenlemesi ve hazırlık yapıları:	0	-
Etüt ve proje giderleri:	100.000	
Bina inşaat giderleri:	2.060.000	2.000 mt ² bina 2.000*1030=2.060.000 (2021 bayındırlık birim maliyetlerine göre)
Lisans, patent, know-how:	0	
Peyzaj gideri	0	
Makine ekipman	9.103.100,702	Reçel ve Marmelat Üretim Hattı: 2.390.115,19 TL Meyve Sebze Kurutma Hattı: 5.984.745,55 TL Sos Üretim Makinası: 680.944,5 TL Soğuk Pres Yağ Makinası: 47.295,462 TL
İthalat ve gümrükleme giderleri:	0	
Taşıma ve sigorta giderleri:	91.031	%1 alınmıştır.
Montaj Giderleri:	45.515	%0,5 alınmıştır
Taşıt Araçları Giderleri:	1.400.000	İki Kamyonet 800.000 TL İki Binek Araç 600.000 TL
İşletmeye Alma Giderleri:	0	
Genel giderler	200.000	
Demirbaşlar	200.000	Ofis büro mobilya ve pc
Beklenmeyen giderler	500.000	
Toplam	15.699.646 TL	

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırım Tutarı = 15.699.646 TL

Projenin yıllık üretim ve işletme giderleri aşağıdaki tabloda yer aldığı gibidir:

Tablo 33. Projenin Yıllık Üretim ve İşletme Giderleri

Gider Kalemi	Tutar (TL)
Hammaddeler	52.305.036
Ambalajlama	150.460.249,8
Elektrik	358.604,4
Su	12.000
Yakıt	96.000
İşçilik ve Personel	863.045,56
Pazarlama Giderleri	12.000.000
Ara Toplam	216.094.935,76
Genel Giderler (%2)	4.321.898,72
Toplam	220.416.834,47

Projenin yıllık beklenen üretim miktarları ve satış gelirleri tam kapasite bazında aşağıdaki tabloda yer aldığı gibidir. Projenin ilk yılında kapasitenin %50'si; ikinci yılında %60'ı; üçüncü yılında ise %70'i satış geliri beklenmektedir. Sonraki yıllarda satış gelirinin tam kapasitede elde edileceği tahmin edilmiştir. Ayrıca, proje başlangıcında ilk dört ay ilk üretim süreci olarak planlanmaktadır ve bu aylarda satış gerçekleşmeyecektir. Diğer yandan, yatırımın planlandığı ekonomik konjonktür dikkate alınarak, geri ödeme süresi hesaplamasında iskonto edilmiş beklenen kar rakamlarının kullanılması tercih edilmiştir. İskonto oranı, %10 üzerine beklenen enflasyon dahil edilmiş ve proje yatırımının ilk 3 yılı için %30; geri kalan yıllar için %15 oran kullanılmıştır⁶¹.

Tablo 34. Projenin Yıllık Beklenen Üretim Miktarları ve Satış Gelirleri

Hedeflenen Ürünler	Şişelenmiş Üretim Miktarı (Adet)	Satış Geliri*Birim Fiyatı	Satış Geliri
Kavun Sirkesi	3.203.520 (250 ml)	3.203.520 *12=	38.442.240
	1.601.760 (500 ml)	1.601.760 *16=	25.628.160
Kavunlu Kombucha Çayı	800.000 (250 ml)	800.000*15 =	12.000.000
	400.000 (500 ml)	400.000*30=	12.000.000
Sübiye	1.600.000 (250 ml)	1.600.000*12=	19.200.000
	800.000 (500 ml)	800.000*16=	12.800.000
	19.500 (1 Lt)	19.500 *35=	682.500
Kavun Reçeli	500.000 (2500 ml)	500.000*80 =	40.000.000
	4.707.200 (425 ml)	4.707.200*15 =	70.608.000
Kavun Reçeli (Diyebatik)	250.000 (2500 ml)	250.000*85=	21.250.000
	512.400 (425 ml)	512.400*20=	10.248.000
Kavun Marmelatı	926.400 210 ml	926.400 *12=	11.116.800
	400.000 425 ml	400.000*15=	6.000.000
	400.000 2500 ml	400.000*70=	28.000.000
Kavunlu Soslar	200.000 (2500 ml)	200.000*80=	16.000.000
	316.800 (425 ml)	316.800*20=	6.336.000
Kavun Pekmezi	100.000 (210 ml)	100.000*12=	1.200.000
	45.000 (500 ml)	45.000*30=	1.350.000
Kavun Kuruşu	250.000 (20gr)	250.000*9=	2.250.000
	400.000 (50 gr)	400.000*20=	8.000.000
	40.000 (5 Kg)	40.000*600=	24.000.000
Kavun Tozu	100.000 50 gr	100.000*20=	2.000.000
	200.000 100 g	200.000*38=	7.600.000
	40.000 5 Kg	40.000*600=	24.000.000
Kavun Çekirdeği Yağı	300.000 (250 ml)	300.000*50=	15.000.000
	400.000 (500 ml)	400.000*80=	32.000.000
	5.000 (1 L)	25.000*140=	3.500.000
	10.000 (5 Lt)	10.000*600=	6.000.000
Kavun kabuğu posası	700.000	700*80	56.000
Üretim posası	718.000	718*80	57.440
Toplam gelir			457.325.140 TL

⁶¹ Enflasyon oranının ilk üç yılı tahmin edilirken, 2019-2020-2021 yılları enflasyon oranları ortalaması (%20) kullanılmıştır. Sonraki yıllardaki artışlarda TCMB enflasyon tahmini (%5) temel alınmıştır (<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Enflasyon+Verileri/Tuketici+Fiyatları>).

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Projeden beklenen yıllık kar tutarları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

Tablo 35. Projeden Beklenen Yıllık Kar Tutarları

	Toplam Gelir	Toplam Gider	Yıllık Beklenen Kar	İskonto Edilmiş Kar
1. YIL	228.662.570.00	220.416.834.47	8.245.735.53	6.342.873.48
2. YIL	274.395.084.00	220.416.834.47	53.978.249.53	31.939.792.62
3. YIL	320.127.598.00	220.416.834.47	99.710.763.53	45.384.962.92
4. YIL	457.325.140.00	220.416.834.47	236.908.305.53	82.948.183.02
5. YIL	457.325.140.00	220.416.834.47	236.908.305.53	63.806.294.63

Tabloda yer alan bilgilere göre 12.839.646 TL olarak hesaplanan yatırım tutarını proje, 1 yıl 180 gün içerisinde geri ödemektedir. Bu hesaplama 4 aylık satış olmayacak süreyi eklediğimiz takdirde;

Yatırım geri dönüş süresi yaklaşık **1 yıl 10 aydır**.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Kavun işleme tesisi için ÇED raporu zorunluluğu yoktur. Kavun işleme tesisi esas itibari ile kavunun bir bütün olarak değerlendirilmesini içermektedir. Kabuğundan çekirdeğine kadar sıfır atık yaklaşımı ile kavunun işlenmesi amaçlanan projede çevreye etkileri de en aza indirmek planlanmaktadır. Yatırımın herhangi bir aşamasında ihtiyaç olması durumunda "ÇED gerekli değildir" belgesi Manisa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nden alınabilmektedir.

Yatırım konusu gıda ürünü olduğu için üretim esnasında çıkan tüm atıkların değerlendirilmesi esas alınmaktadır. Bir endüstriyel simbiyoz uygulaması olarak kavun işlenmesinden doğacak her türlü posanın hayvan yemi olarak kullanılması mümkündür.

Tarım sektörü ile değerlendirildiğinde tarıma dayalı sanayi işletmelerin, toplam üretimdeki payı, kullanılan ara girdideki payı, artan nihai talebe göre toplam üretimde sağladığı artışlar, ileri ve geri bağlantı indeksleri dikkate alındığında Türkiye ekonomisi için önemi ortaya çıkmaktadır. Halen nüfusun önemli bir bölümünün kırsal alanlarda yer aldığı düşünüldüğünde gelir dağılımında adaletin sağlanması, tarımsal ürünleri üretenlerin elde ettikleri ürünlerden maksimum düzeyde katma değer elde etmesi ile mümkündür. Özellikle ürünlerin işlenmesi bu gelir transferini sürdürülebilir bir boyuta taşımaktadır. Kırkağaç İlçe ekonomisi tarıma dayalıdır. En önemli katma değerli ürünleri coğrafi işaretli Kırkağaç kavunudur. Bu ürün tarlada kalan ve düşük değerli olarak satılan kısmının ekonomiye kazandırılması ve ürün çeşitlendirilmeye gidilmesi hem çiftçilerin gelirlerini arttıracak hem de yeni ürünleri satan işletmelerin gelirlerini arttıracaktır.

Tarımsal üretim sürecinde, ailenin ve toplumun beslenmesinden sorumlu görülen kadınlar ile kız çocukları, ekimden, hasata kadar farklı dönemlerde tarımsal faaliyetin en önemli unsurlarını oluşturmaktadırlar. Gelir paylaşımı sürecinde, hane halklarının elde ettikleri kazançların artırılması ve sürekli hale getirilmesi toplumsal dönüşüm ve değişim sürecinin sürdürülebilir hale getirilmesi için önemlidir. Diğer yandan, hane halkının gelir düzeyinin artırılması, çarpık kentleşmenin en büyük sorunlarından birisi olan düzensiz göçün önlenmesi için önem taşımaktadır. Tarımsal üretimin yoğun olduğu yerleşim yerlerine kurulan tarımsal sanayi işletmeleri doğrudan istihdam oluşturmakla birlikte yapılan gelir transferi sayesinde ileride oluşacak birçok toplumsal problemin yerinde ve erken zamanda çözüm bulacağı ifade edilebilir.

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

- Toplam Yatırım Tutarı

Yatırım tutarını oluşturan harcama kalemleri yıllara sari olarak aşağıdaki tabloda gösterilmektedir:

Tablo 36. Yatırım Tutarını Oluşturan Harcama Kalemleri

Yıllar	1.YIL	2.YIL	3.YIL	4.YIL	5.YIL
Sabit Yatırım Tutarı	15.699.646,00	-	-	-	-
Hammadde Maliyeti	52.305.036,00	52.305.036,00	52.305.036,00	52.305.036,00	52.305.036,00
Ambalajlama Maliyeti	150.460.249,80	150.460.249,80	150.460.249,80	150.460.249,80	150.460.249,80
Elektrik Gideri	358.604,40	358.604,40	358.604,40	358.604,40	358.604,40
Su Gideri	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Yakıt Gideri	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00
İşçilik ve Personel Gideri	863.045,56	863.045,56	863.045,56	863.045,56	863.045,56
Pazarlama Giderleri	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00
Genel Giderler	4.321.898,72	4.321.898,72	4.321.898,72	4.321.898,72	4.321.898,72
Toplam	236.116.480,47	220.416.834,47	220.416.834,47	220.416.834,47	220.416.834,47

- Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı

Tesis işletmeye geçtikten sonra tam kapasitede çalışması durumunda oluşturması öngörülen yıllık gelir gider hesabı aşağıdaki tabloda özetlenmektedir:

Tablo 37. Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı tablosu

Yıllar	Toplam Gelir*	Toplam Gider
1. YIL	304.883.426,67	236.116.480,47
2. YIL	457.325.140,00	220.416.834,47
3. YIL	457.325.140,00	220.416.834,47
4. YIL	457.325.140,00	220.416.834,47
5. YIL	457.325.140,00	220.416.834,47

*Proje başlangıcında ilk dört ay gelir elde edilemeyecektir.

- Yatırımın Kârlılığı

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

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

Bu formülde yer alan Net Kâr tutarı projenin ilk yılı için 8.245.735,53 TL olarak öngörülmektedir. Projenin sabit yatırım tutarı ise 15.699.646 TL olarak hesaplanmaktadır. Dolayısıyla, **projenin ilk yılında yatırımının kârlılığı %52,5** olarak hesaplanmıştır.

- Nakit Akım Tablosu

Yıllar itibariyle yatırımda oluşması öngörülen nakit akışını gösteren Nakit Akış Tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 38. Nakit Akım Tablosu

Yıllar	1.YIL	2.YIL	3.YIL	4.YIL	5.YIL
Nakit Girişleri	152.441.713,33	274.395.084,00	320.127.598,00	457.325.140,00	457.325.140,00
Satış Gelirleri	152.441.713,33	274.395.084,00	320.127.598,00	457.325.140,00	457.325.140,00
Nakit Çıktıları	236.116.480,47	220.416.834,47	220.416.834,47	220.416.834,47	220.416.834,47
Sabit Yatırım Tutarı	15.699.646,00	-	-	-	-
Hammadde Maliyeti	52.305.036,00	52.305.036,00	52.305.036,00	52.305.036,00	52.305.036,00
Ambalajlama Maliyeti	150.460.249,80	150.460.24,80	150.460.24,80	150.460.24,80	150.460.24,80
Elektrik Gideri	358.604,40	358.604,40	358.604,40	358.604,40	358.604,40
Su Gideri	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Yakıt Gideri	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00
İşçilik ve Personel Gideri	863.045,56	863.045,56	863.045,56	863.045,56	863.045,56
Pazarlama Giderleri	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00	12.000.000,00
Genel Giderler	4.321.898,72	4.321.898,72	4.321.898,72	4.321.898,72	4.321.898,72
Net Nakit Akışı	-83.674.767,14	53.978.249,53	99.710.763,53	236.908.305,53	236.908.305,53
Kümülatif Net Nakit Akışı	-83.674.767,14	-29.696.517,61	70.014.245,91	306.922.551,44	543.830.856,96

- Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

Yatırımın Geri Ödeme Dönemi “Toplam Yatırım Tutarı / Dönem Karı” formülü üzerinden hesaplanabilmektedir. Projenin ilk beş yılı için beklenen kar tutarları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir:

Tablo 39. Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

	Toplam Gelir	Toplam Gider	Yıllık Beklenen Kar	İskonto Edilmiş Kar
1. YIL	228.662.570,00	220.416.834,47	8.245.735,53	6.342.873,48
2. YIL	274.395.084,00	220.416.834,47	53.978.249,53	31.939.792,62
3. YIL	320.127.598,00	220.416.834,47	99.710.763,53	45.384.962,92
4. YIL	457.325.140,00	220.416.834,47	236.908.305,53	82.948.183,02
5. YIL	457.325.140,00	220.416.834,47	236.908.305,53	63.806.294,63

Projenin 15.699.646 TL olarak hesaplanan bir sabit yatırım tutarı bulunmaktadır. Yıllık beklenen toplam gelir ve gider verisi Tablo 23'teki işletme yıllık satış rakamları ve kapasite oranlarına göre hesaplanmıştır. Buna göre ilk üç yıl sırasıyla %50, %60 ve %70 kapasite öngörülmüştür. Sonrasında tutundurma faaliyetleri ile kapasitenin %100'e ulaşacağı tahmin edilmiştir. Tabloda yer alan bilgiler dikkate alındığında proje, 1 yıl 180 gün içerisinde geri ödenmektedir. Bu hesaplama 4 aylık satış olmayacak süreyi eklediğimiz takdirde;

Yatırım Geri Ödeme Dönemi **1 yıl 10 ay** olarak hesaplanmaktadır.

- Net Bugünkü Değer Analizi

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

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

$$NBD = Z (NA_t / (1-k)^t) \quad t=0$$

NAt : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

Projenin net bugünkü değer hesabının yapılabilmesi için gerekli olan veri aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Analizlerde kullanılan iskonto oranı geri ödeme süresi yönteminde kullanıldığı üzere enflasyon dahil edilmiş istkonto oranıdır. Buna göre ilk üç yıl için %30, sonraki yıllar için %15 iskonto oranı belirlenmiştir.

Tablo 40. Net Bugünkü Değer Analizi

	Net Nakit Akışı	İskonto Edilmiş Net Nakit Akışı
Yatırım Tutarı	15.699.646,00	15.699.646,00
1. YIL	-83.674.767,14	-64.365.205,49
2. YIL	53.978.249,53	31.939.792,62
3. YIL	99.710.763,53	45.384.962,92
4. YIL	236.908.305,53	135.453.092,59
5. YIL	236.908.305,53	117.785.297,91

Projenin net bugünkü değeri **250.498.294,54 TL** olarak hesaplanmıştır.

- **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.

Başabaş Noktası (Miktar) = Sabit Giderler / (Birim Fiyat-Birim Değişken Gider)

Projenin Başabaş noktası ile ilgili gerekli bilgi ve hesaplamalar aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Hesaplamalarda satış adedi olarak 10.000.000 birim tercih edilmiş; birim satış fiyatı ise tam kapasite satış geliri ortalaması üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 41. Başabaş Noktası

Sabit Giderler	Tutar (TL)	Değişken Giderler	Tutar (TL)
Elektrik Gideri	358.604,40	Hammadde Maliyeti	52.305.036,00
Su Gideri	12.000,00	Ambalajlama Maliyeti	150.460.249,80
Yakıt Gideri	96.000,00		
İşçilik ve Personel Gideri	863.045,56		
Pazarlama Giderleri	12.000.000,00		
Genel Giderler	4.321.898,72		
Toplam	17.651.548,67	Toplam	202.765.285,80
		Br Değişken Maliyet	20,28
		Br Satış Fiyatı	45,73
		BBN (Tutar)	31.711.587,02

Başabaş noktası analizi sonucunda, projenin kara geçmesi için proje kapsamında 31.711.587,02 TL satış yapıldıktan sonra kara geçilebilecektir.

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçizat Listesi

İthal Makine / Teçizat 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 / Teçizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m ³ vb.)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyeti (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı
Yıkama Makinesi	2	Adet	189.151,250	378.302,500	Meyve Sebze Kurutma / Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Seçme Ayıklama Konveyarü	2	Adet	98.358,650	196.717,300	Meyve Sebze Kurutma / Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Elevatör	1	Adet	75.660,500	75.660,500	Meyve Sebze Kurutma
Tepsi Dolum Rulolu Konveyör	1	Adet	37.830,250	37.830,250	Meyve Sebze Kurutma
Kurutma Fırını	1	Adet	1.059.247,000	1.059.247,000	Meyve Sebze Kurutma
Fırın Arabası Yedek (Yedek)	6	Adet	4.917,933	29.507,595	Meyve Sebze Kurutma
Tepsi (Yedek)	120	Adet	1.513,210	181.585,200	Meyve Sebze Kurutma
Küp Kesme Makinesi	1	Adet	264.811,750	264.811,750	Meyve Sebze Kurutma
Rondel Kesme Makinesi	1	Adet	242.113,600	242.113,600	Meyve Sebze Kurutma
Makine Dairesi 1	1	Adet	211.849,400	211.849,400	Meyve Sebze Kurutma

MANİSA İLİ KIRKAĞAÇ İLÇESİ KAVUN İŞLEME ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Kollektörlü Elavator	1	Adet	219.415,450	219.415,450	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Meyve Patlatma Makinesi	1	Adet	68.094,450	68.094,450	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Çekirdek Fırçalama Makinesi	1	Adet	219.415,450	219.415,450	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Meyve Değirmeni	1	Adet	219.415,450	219.415,450	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Turbo Eksraktör	1	Adet	189.151,250	189.151,250	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Isıtma Eşanjörü	1	Adet	226.981,500	226.981,500	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Monopompa	2	Adet	52.962,350	105.924,700	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Tank	1	Adet	45.396,300	45.396,300	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Premiks Kazanı	1	Adet	105.924,700	105.924,700	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Vakum Kazanı Homojenizatörlü	1	Adet	605.284,000	605.284,000	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Platform	1	Adet	113.490,750	113.490,750	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Dolum Kazanı	1	Adet	189.151,250	189.151,250	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Pektin Mikseri	1	Adet	37.830,250	37.830,250	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Döner Tepsi	2	Adet	45.396,300	90.792,600	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Sterilizasyon Tüneli	1	Adet	113.490,750	113.490,750	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Lineer Dolum Makinesi	1	Adet	401.000,650	401.000,650	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Kapak Kapatma Makinesi	1	Adet	189.151,250	189.151,250	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Pastörize Tüneli	1	Adet	832.265,500	832.265,500	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Kurutma Bandı	1	Adet	113.490,750	113.490,750	Salça Ve Reçel Üretim Hattı

Ara Toplama Tezgâhı	1	Adet	60.528,400	60.528,400	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Etiket Makinesi	1	Adet	174.019,150	174.019,150	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Garanti Bandı Tüneli	1	Adet	52.962,350	52.962,350	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Kalite Kontrol Bandı	1	Adet	52.962,350	52.962,350	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Tarih Kodlama Makinesi	1	Adet	98.358,650	98.358,650	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Makine Dairesi 2	1	Adet	703.642,650	703.642,650	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
Makine Dairesi 3	1	Adet	469.095,100	469.095,100	Salça Ve Reçel Üretim Hattı
NF-500 Soğuk Pres Yağ Makinesi	1	Adet	47.295,462	47.295,462	Kavun çekirdeği Yağı Üretimi
Sos Proses Ünitesi	1	Adet	680.944,500	680.944,500	Salça Ve Reçel Üretim Hattı

KAYNAKÇA

Akbaş, E. S. (2016). Sebze ve Meyve Suyu İmalatında Faaliyet Gösteren Bir İşletmede Risk Değerlendirmesi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, Ankara.

Akbaş, M. (2008). Ülkemizde üretilen üzüm sirkelerinin bileşimleri ve gıda mevzuatına uygunlukları üzerine bir araştırma (Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Akdağ, E. (2011). Türkiye meyve suyu vb. ürünler sanayi raporu. Meyve Suyu Endüstrisi Derneği (MEYED), İstanbul.

Akın, F. (2012). Gıda Ürünleri ve İçecek Sanayinin Ekonomik Özellikleri. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(3), 17-70.

Akyazi, T., Goti, A., Oyarbide, A., Alberdi, E., & Bayon, F. (2020). A guide for the food industry to meet the future skills requirements emerging with industry 4.0. Foods, 9(4), 492.

Arıgül, M. (2012). Sübye'nin Kalite Özelliklerinin ve Raf Ömrünün Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.

Belgin, Ö., & Avşar, B. A. (2019). Türkiye'de Bölgeler ve İller Düzeyinde Ar-Ge ve Yenilik Performansının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Ölçülmesi. Verimlilik Dergisi, (2), 27-48.

Borlaug, N., Guyer, A., Cunningham, J., Herren, H., Juma, C., Mabogunje, A., ... & Yudelman, M. (2008). Lost Crops of Africa: Volume III: Fruits. The National Academies Press, Washington: USA.

Cansız, M. (2020). Türkiye'de Organize Sanayi Bölgelerinin Dönüşümü. UNDP.

Eşiyok, D., Bozokalfa, M. K., & Boztok, K. (2005). Bazı kavun (Cucumis melo L.) çeşitlerinin verim ve kalite özelliklerinin belirlenmesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 42(1), 25-33.

<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/detay/7763/kobigel-kobi-gelisim-destek-programi>

<https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/food-and-beverages-global-market-report>

https://www.tkd.gov.tr/Content/File/BasvuruFiles/BasvuruCagrillani/IPARDII/IPARDII__OnuncuBasvuruCagrillani.pdf

Insights on the Food and Beverages Global Market to 2030 - Identify Growth Segments for Investment, <https://www.prnewswire.com/news-releases/insights-on-the-food-and-beverages-global-market-to-2030---identify-growth-segments-for-investment-301202729.html>

Kırcı, H. (2017). Güvem (Prunus Spinosa) Meyvesinden Fonksiyonel Sirke Üretimi (Yüksek Lisans Tezi) Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.

Kırkağaç Kaymakamlığı (2021). Kırkağaç Kaymakamlık İlçe Brifingi, Kırkağaç, Manisa.

Nationwide (2020). Top consumer trends influencing the food and beverage industry. <https://agentblog.nationwide.com/commercial-insights/food-and-beverage/consumer-trends-in-food-and-beverage-industry/>

Orta Anadolu Kalkınma Ajansı (2013). TR72 Bölgesi (Kayseri, Sivas, Yozgat) Gıda Sektörüne Yönelik İmalat Sanayi Raporu. Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü.

Özdoğan Y., Işık N. (2007). Geleneksel Türk Mutfağında Şerbet ", 38. Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi, 1059-1077.

Sadiku, M. N., Musa, S. M., & Ashaolu, T. J. (2019). Food industry: An introduction. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 3(4), 128-30.

Seymen, S. (2019). Balkabağından (*Cucurbita moschata*) üretilen reçel, marmelat ve pestilin kalite özelliklerinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa.

Temirkaynak, M., Ercan, N., Ayar, F., & Şensoy, A. S. (2016). Serada kavun yetiştiriciliğinde bitki üzerinde değişik sayıda meyve bırakmanın verim ve kalite üzerine etkileri. *Derim*, 20(1), 27-30.

Turgut, M. E. (2008). Türkiye gıda sanayi kuruluşlarının ekonomideki yeri, rolü ve izlenebilecek stratejiler (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tekirdağ.

Wedowati, E. R., Singgih, M. L., & Gunarta, I. K. (2014). Production system in food industry: A literature study. 6th Int. Conf. on Operations and Supply Chain Management. Bali, Indonesia, December.



Cumhuriyet Mahallesi Öncü Sokak No:39 43020 Merkez/KÜTAHYA
Tel: 0 (274) 271 77 61 – Faks: 0 (274) 271 77 63
E-posta: info@zafer.gov.tr | www.zafer.gov.tr