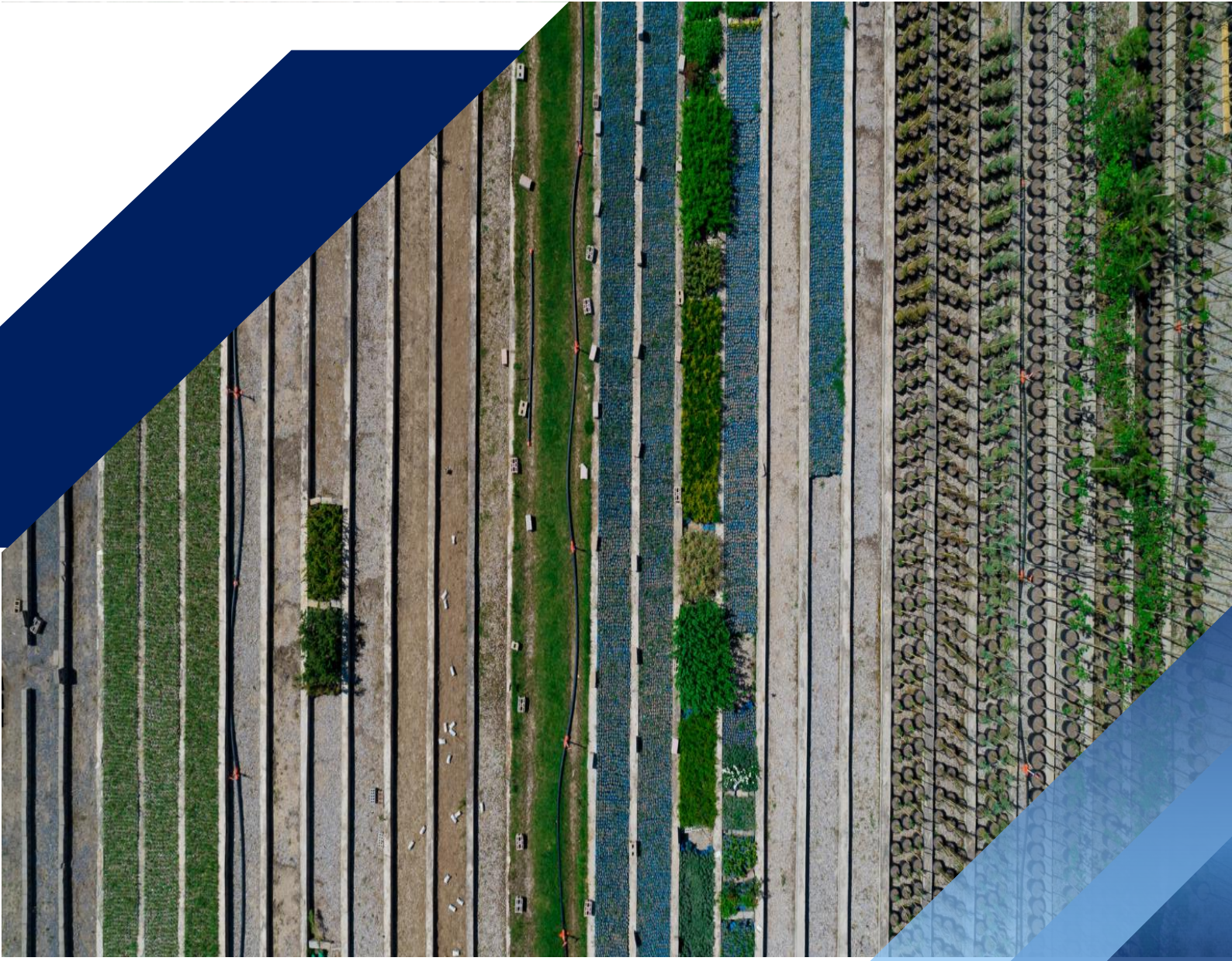




T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Niğde İli Elma Fidanı Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Niğde İli Elma Fidanı Üretim Tesisleri

Ön Fizibilite Raporu



2021
HAZİRAN

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, bölgesel kalkınmayı desteklemek amacıyla Niğde ilinde elma fidanı üretim tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Ahiler 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 Ahiler Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Ahiler Kalkınma Ajansı'na 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; Ahiler 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	3
2. EKONOMİK ANALİZ	5
2.1. Sektörün Tanımı	5
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	6
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi	6
2.2.2 Diğer Destekler	6
2.3. Sektörün Profili	9
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	15
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	19
2.6. Girdi Piyasası	20
2.7. Pazar ve Satış Analizi	22
3. TEKNİK ANALİZ	23
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	23
3.2. Üretim Teknolojisi	25
3.3. İnsan Kaynakları	26
4. FİNANSAL ANALİZ	29
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	29
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi	31
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	31

TABLolar

Tablo 1: Çalışma Konusu Ürün GTIP Numaraları	5
Tablo 2: Sertifikalı Fidan Üretim Desteği	6
Tablo 3: Yıllara Göre Sertifikalı Fidan Kullanım Desteği	7
Tablo 4:Dünya Fidan İhracatında İlk 10 Firma	10
Tablo 5:Dünya Meyve Fidanı İthalatında İlk 10 Firma	10
Tablo 6: Yıllara Göre Dünya Elma Fidanı Üretim Alanı ve Adedi	11
Tablo 7: Sertifikalandırılan Meyve ve Asma Fidan/Materyal Miktarı (adet)	11
Tablo 8: İller Bazında Meyve Fidanı Üretim Sayıları (adet)	12
Tablo 9: Ürün Bazında Meyve Fidanı Üretim Sayıları (adet)	13
Tablo 10:Niğde İli Sertifikalı Elma Fidanı Üretim Alanı ve Sayısı	15
Tablo 11: Dünya Meyve Fidan İhracat Değerleri (1000 \$)	16
Tablo 12:Dünya Meyve Fidan İthalat Değerleri (1000 \$)	16
Tablo 13: Meyve Fidanı Üretiminin Yıllara Göre İthalat ve İhracat Değerleri	17
Tablo 14: Türkiye Meyve Fidanı İhracatı	18
Tablo 15:Türkiye'nin Meyve Fidanı İthalatı	18
Tablo 16:Türkiyede Meyve Veren Yaşta Ağaç Sayısı (adet)	19
Tablo 17:Doku Kültüründen Fidan ve Anaç Üretimi(Adet)	20
Tablo 18:Doku Kültüründen Meyve Anacı Üretim Sayıları (Adet)	21

Tablo 19:Elma Üretim Anaç Çeşitleri	21
Tablo 20:Niğde İli Elma Üretim Alanları (da)	24
Tablo 21:Niğde İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu.....	26
Tablo 22:Çalışma Çağındaki Nüfus İstatistikleri ve İl Nüfusuna Oranı.....	27
Tablo 23:Genç Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı	27
Tablo 24:Niğde İli İşsizlik Verileri.....	27
Tablo 25:İşsiz Nüfusun Eğitim Düzeyi Verileri.....	28
Tablo 26:Tarım Alnında Ödenen Ücretlerin Ülkelerle Karşılaştırılması.....	29
Tablo 27:Fidan Üretim Tesisi 1. Yıl Masrafları	29
Tablo 28:Fidan Üretim Tesisi 2. Yıl Masrafları	30

NİĞDE İLİ ELMA FİDANI ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Niğde İlinde Elma Fidanı Üretim Tesisi Yatırımı	
Üretilecek Ürün/Hizmet	Elma Fidanı	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Niğde İli ve İlçeleri	
Tesisin Teknik Kapasitesi	1 Dekarlık alanda 4.000-6.000 arası fidan üretilmesi	
Sabit Yatırım Tutarı	6.239,02 \$ /dekar	
Yatırım Süresi	2 Yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	-	
İstihdam Kapasitesi	Yılda 15 adam/gün süresince çalışacak mevsimlik tarım işçisi	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	3 Dönem, 6 yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	01.30.03- Dikim için sebze fidesi, meyve fidanı vb. yetiştirilmesi	
İlgili GTİP Numarası	060220200000- Meyveleri veya sert kabuklu meyveleri yenilen canlı ağaçlar, çalılar; çıplak kökleriyle birlikte olanlar (asma HARİÇ)	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Hollanda, İtalya, Polonya	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	-	Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam
Diğer İlgili Hususlar	Sertifikalı üretim için "Fidan Üreticileri Alt Birliği"ne üye olmak gerekmektedir.	

Subject of the Project	<i>Apple Sapling Production Facility Investment in Niğde Province</i>	
Information about the Product/Service	<i>Apple Sapling</i>	
Investment Location (Province-District)	<i>Nigde Province</i>	
Technical Capacity of the Facility	<i>Producing 4.000-6.000 saplings from 1 decare area</i>	
Fixed Investment Cost	<i>6.239,02 \$ /decare</i>	
Investment Period	<i>2 Years</i>	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	<i>-</i>	
Employment Capacity	<i>Seasonal agricultural worker who will work for 15 man/days a year</i>	
Payback Period of Investment	<i>3 period, 6 years</i>	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	<i>01.30.03- Vegetable seedlings, fruit seedlings etc. for planting.</i>	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	<i>060220200000 - Edible fruit or nut trees, shrubs and bushes, with bare roots (EXCEPT the vine)</i>	
Target Country of Investment	<i>Netherland, Italy, Poland</i>	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	<i>Direct Effect</i>	<i>Indirect Effect</i>
	<i>-</i>	<i>Goal 3: Good Health and Well Being</i>
Other Related Issues	<i>For Certified Production, it is necessary to be a member of the "Sub-Association of Sapling Producers".</i>	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Günümüz dünyasında meyveye olan talep her geçen gün artmaktadır. Bu talep artışına rağmen üretim miktarı aynı oranda artmamaktadır. Meyve üretimi diğer bitkisel ürünlere göre daha özel ekolojik ve kültürel yetiştiricilik şartlarına ihtiyaç duyar. Bu nedenle yayılma ve ekiliş-dikiliş alanları daha kısıtlıdır. Yüksek talebe karşın var olan düşük arz sonucu yüksek gerçekleşen fiyatları nedeni ile pek çok ülke ve bölge tüketicisi için lüks olarak görülmektedir. Müşterinin ödemeyi kabul ettiği yüksek fiyatın, müşterinin istediği kalite nitelikleri, özel çeşitler ya da organik metotlar gibi özel üretim metotları ile üretilmiş ya da erkenci veya geçici olması gibi ayrıcalıklarla %30 hatta %50'ye vardığını; bazı özel pazarlarda (Japonya gibi) 4-5 katı kadar bile olabildiği görülmüştür (O'Rourke, 2007). Fakat günümüzde zor iklim, toprak vb. koşullara dayanıklı yeni geliştirilen anaç-çeşitler, artan gelir, sulanabilir tarım alanlarındaki artış, ülkesel politikalar ve üreticilerin birim alandan daha yüksek gelir elde etme beklentisi, gelişen teknoloji vb. nedenler, dünyanın pek çok bölgesinde meyveciliğe olan ilgiyi ve ekiliş alanlarını artırmaktadır (O'Rourke, 2003).

Türkiye, birçok meyve türünün anavatanı, meyvecilik kültürünün beşiğidir ve dünya meyve endüstrisinde lider ülkelerden birisidir (Özbek, 1977). Ekolojik olarak ılıman ve subtropik meyve yetiştiriciliği için oldukça uygun iklimsel ve lojistik koşullara sahip olan Türkiye için dünya fidancılık sektöründe yaşanan gelişmeler yeni dış pazar fırsatları doğurmuştur.

Son dönemde Türkiye fidancılık sektöründe önemli gelişmeler yaşanmış olmasına rağmen, yeni pazar fırsatlarından yeterince faydalanıldığı söylenemez. Üretimdeki verimlilik ve kalite ile ilgili sorunlar, Türkiye'nin dünya meyve pazarındaki rekabetçiliğinde en önemli sorun olarak görülmektedir. Son dönemlerde Türkiye'de ticari amaçlı meyve bahçesi tesisinde önemli yatırımlar yapılmaktadır. Özellikle uluslararası yatırımcıların da sektöre girmesi üretim ve kalitede artışları beraberinde getirmiştir. Yaşanan bu değişimin meyvecilikte rekabet gücünün artmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

Günümüzde fidancılık sektörü uluslararası standartlarda yıllık 103 milyon adetlik üretimle 1,8 milyon \$ ithalata karşın, 38 milyon \$ ihracat değerini gerçekleştiren önemli bir iş kolu niteliğindedir.

Meyve fidanı üretim sektörü son 18 yıllık süreçte sürekli gelişen ve büyüyen bir yapıdadır. Kalite temelli uluslararası pazarları hedefleyen üretim ise 2008 yılında Türkiye Tohumcular Birliğinin (TÜRKTOB) altında, Fidan Üreticileri Alt Birliğinin (FÜAB) kurulması ile sağlanmıştır. FÜAB, 5553 Sayılı Kanun'un 16. maddesi gereğince kurulmuş olan kamu kuruluşu niteliğindeki bir meslek kuruluşudur. Kanun'un 17. maddesi gereği, Ülkemiz genelinde fidancılık sektöründe faaliyette bulunan ve Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Fidan Üretici Belgesi veya Doku Kültürü ile Tohumluk Üretici Belgesi (meyve ve asma türlerinde fidan ve materyal üretimi yapanlar) almış gerçek ve tüzel kişiler FÜAB'a üye olmak zorundadır.

Birlik üyesi olarak faaliyetlerini sürdüren fidancılık sektörünün dış satım cetvellerinde kullanılan Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon (GTİP) numaraları şu şekildedir:

Tablo 1: Çalışma Konusu Ürün GTİP Numaraları

II	BİTKİSEL ÜRÜNLER.
06	Canlı ağaçlar ve diğer bitkiler, yumrular, kökler ve benzerleri, kesme çiçekler ve süs yaprakları
0602	Diğer canlı bitkiler (kökleri dahil), çeliklerler, daldırmalar, mantar miselleri
060220	Meyveleri veya sert kabuklu meyveleri yenilen ağaçlar, çalılar (aşılı veya aşısız)
06022020	Meyveleri veya sert kabuklu meyveleri yenilen canlı ağaçlar, çalılar; çıplak kökleriyle birlikte olanlar (asma HARIÇ)

060220200000	Meyveleri veya sert kabuklu meyveleri yenilen canlı ağaçlar, çalılar; çıplak kökleriyle birlikte olanlar (asma HARIÇ)
--------------	---

Kaynak: Ticaret Bakanlığı, 2021

Sektörde faaliyette bulunan işletmelerin NACE kodu ise; “**01.30.03- Dikim için sebze fidesi, meyve fidanı vb. yetiştirilmesi**” olarak tanımlanmaktadır.

Türkiye fidancılık sektörü dış ticaretinde; Tarım ve Orman Bakanlığınca en fazla ihracat ön izni verilen türler sırasıyla; elma, ceviz, kiraz, armut, zeytin, erik ve nektarin olurken, en çok ithalat ön izni verilen türler ise (çoğunluğu damızlık veya fidan üretim amaçlı) sırasıyla; elma, armut, asma, kiraz ve şeftalidir. Türkiye’de sertifikalandırılan fidan ve materyal üretimi, 2002 yılında 4 milyon adet sayılarına ancak ulaşırken, 2019 yılında 103 milyon adet sayısına kadar ulaşmıştır. Bu artan kayıtlı fidan üretimi ile Türkiye, kendine yeten, hatta üretiminin %40’ından fazlasını ihraç eden bir ülke konumuna gelmiştir. Fidan üretimindeki bu gelişme, özellikle son 10 yılda Türkiye’de meyve bahçelerinin daha fazla kurulmasına yol açmıştır. 2002 yılında 96 bin \$ fidan ihracatı, 2019 yılında 38 milyon \$’a kadar çıkmıştır. Fidancılık sektörü 10 yıl öncesine kadar fidan ithal ettiği Avrupa ülkelerine artık fidan ihraç eder duruma gelmiştir.

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Sektöre yönelik sağlanan destekler aşağıda başlıklar altında ele alınmaktadır.

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Ön fizibilite raporu kapsamında ele alınan elma fidanı yetiştiriciliği yatırımı, Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar’ın 4. Eki kapsamında belirtilen teşvik edilmeyecek yatırım konuları arasında yer almaktadır. Bu durum nedeniyle yatırım teşvik sistemi kapsamında ele alınan teşvik unsurlarından yararlanma durumu söz konusu değildir.

2.2.2 Diğer Destekler

Tarımsal Desteklemeler¹

Yararlanılabilecek tarımsal destekler hakkında bilgi aşağıda detaylandırılmaktadır:

Sertifikalı Fidan Üretim Desteği: Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS)’ne kayıtlı arazilerde, yurt içinde üretilip sertifikalandırılan ve satışı gerçekleşen sertifikalı sınıfta aşılı ve aşısız fidanlar için adet başına sertifikalı fidan üretim desteği ödemesi yapılır (Tablo 2) (TOB, 31315 Sayılı Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliği, 2021).

Tablo 2: Sertifikalı Fidan Üretim Desteği²

Ürün	Aşılı (TL/adet)	Aşısız (TL/adet)
Sertifikalı Sınıfta Tüm Çeşitler	0,50	0,25

Kaynak: TOB, 2021

- Yıllar itibari ile Tarım ve Orman Bakanlığı üzerinden kullandırılan destek miktarı (BÜGEM, 2021)Tablo 3’te verilmektedir.

¹ 25 Kasım 2020Tarih ve 31315 Sayılı Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliği

² 25 Kasım 2020Tarih ve 31315 Sayılı Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliği (Tebliğ No: 2020/31), Ek 1

Tablo 3: Yıllara Göre Sertifikalı Fidan Kullanım Desteği

Tebliğ Yılı	İşletme Sayısı	Alanı (Da)	Destek Miktarı (TL)
2005	1.001	26.779	1.203.334
2006	12.588	135.297	27.613.254
2007	17.054	542.986	107.833.717
2008	6.111	162.115	17.146.911
2009	6.207	163.166	28.443.901
2010	6.689	165.740	19.019.427
2011	6.022	174.261	18.448.106
2012	4.424	140.718	16.412.752
2013	5.004	145.621	17.980.782
2014	5.095	163.766	20.982.054
2015	7.103	198.771	26.955.132
2016	6.509	160.764	24.585.169
2017	3.369	88.309	14.124.176
2018	7.529	177.898	30.487.629
2019	7.821	210.561	34.492.103
TOPLAM	102.526	2.656.753	405.728.447

Kaynak: BÜGEM, 2021

- Toprak Analizi Desteği: Parsel büyüklüğü asgari 50 dekar ve üzeri ÇKS'ye kayıtlı tarım arazilerinde, ilave her 50 dekara kadar bir analiz için toprak analizi desteği ödenir. Numune başına toprak analizi destek miktarı 40 TL'dir³.
- Katı Organik-Organomineral Gübre Desteği: Katı organik-organomineral ürünleri, katı organik toprak düzenleyici ürünler ile kaplama gübre ve fermantasyon sonucu elde edilen organik gübreler, Gübre Takip Sistemi üzerinden tebliğde belirtilen tarihler arasında tedarik eden ÇKS'ye kayıtlı çiftçilere arazi varlığı ile orantılı olarak dekar başına destekleme ödemesi yapılır. Katı Organik-Organomineral gübre desteği miktarı dekar başına 10 TL'dir⁴.
- Organik Tarım Desteği (OTD): OTD ödemesi, Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik'e göre organik tarım yapan, Organik Tarım Bilgi Sistemine ve ÇKS'ye kayıtlı, hasadını gerçekleştirmiş, ürettiği ürüne ürün sertifikası düzenlenmiş ve Tebliğde OTD uygulamaları ile ilgili belirtilen usul ve esaslara göre başvuru yapan çiftçilere yapılır. Elma 3. Kategori ürünler arasında yer almaktadır. Söz konusu kategori açısından Bireysel

³ 25 Kasım 2020Tarih ve 31315 Sayılı Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ (Tebliğ No:2020/31), Ek 1⁴ 25 Kasım 2020Tarih ve 31315 Sayılı Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ (Tebliğ No:2020/31), Ek 1

Ürün Sertifikası için dekar başına 100 TL; Üretici Grubu Ürün Sertifikası için dekar başına 50 TL destek sağlanmaktadır⁵.

- İyi Tarım Uygulamaları Desteği (ITUY): ITUY'a göre 1. Kategori, 2. Kategori, 3. Kategori ve 4. Kategoride belirtilen ürünlerde, yetkilendirilmiş kuruluşlarca ilgili üretim yılında bireysel veya grup sertifikasyonu seçeneğine göre düzenlenmiş iyi tarım uygulamaları sertifikasına sahip olanlar iyi tarım uygulamaları desteğinden yararlandırılır. Elma 2. Kategori ürünler arasında yer almaktadır (Tebliğ) . Söz konusu kategori açısından Bireysel Sertifikasyon için dekar başına 40 TL; Grup Sertifikasyonu için dekar başına 20 TL destek sağlanmaktadır⁶.

Tarımsal Krediler

Yatırımın yararlanabileceği destekler arasında tarımsal kredi ürünleri ve tarım bankacılığı hizmeti vermekte olan kamu ve özel bankaların ele alınabileceği düşünülmektedir. Halkbank, Vakıfbank, Garanti Bankası, İş Bankası, Akbank, Anadolubank, Denizbank, Şekerbank, Yapı Kredi Bankası, Odeabank, QNB Finansbank, Türkiye Ekonomi Bankası olmak üzere 12 banka, tarımsal kredi ürünleri ile tarım bankacılığı hizmeti vermektedir.

Tarımsal kredi veren önemli bir banka olan Ziraat Bankası ise, "T.C. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği" 16. Madde kapsamında kredi kullanılmaktadır. Bu kapsamda "Yetkilendirilmiş Tohumculuk Kuruluş Belgesi" sahibi fidan üreticisine 12 ay vade ile 20 milyon TL'ye kadar sıfır faizli işletme ve yatırım kredisi verilmektedir (Ziraatbank, 2021). Ayrıca Ziraat Bankası tarafından üretim maliyeti dikkate alınmadan, fidan üreticisine dekar başına 26.644 TL işletme kredisi de verilmektedir⁷.

Ahiler Kalkınma Ajansı

Ahiler Kalkınma Ajansı (AHİKA), 5449 sayılı Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun'a istinaden 25 Temmuz 2009 tarih ve 27299 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile TR71 Düzey 2 Bölgesi'nde (Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir, Niğde) kurulmuş kamu tüzel kişiliği haiz bir kuruluştur.

AHİKA, bölgenin kalkınma sürecinin hızlandırılması ve bölge için kritik öneme sahip faaliyetlerin hayata geçirilmesi amacıyla önceden belirlenmiş uygunluk kriterleri doğrultusunda; bölge planı ve programları ile yıllık çalışma programı ve ilgili başvuru rehberlerinde belirtilen alanlarda bölge aktörlerine mali destek sağlamaktadır.

AHİKA, kar amacı güden kuruluşların projelerine "Proje Teklif Çağrısı" yöntemi ile mali destek sağlayabilmektedir. Proje teklif çağrısı, belirli bir destek programı kapsamında nitelikleri net bir şekilde belirlenmiş olan potansiyel başvuru sahiplerinin, program için belirlenmiş konu ve koşullara uygun olarak proje teklifi sunabildikleri bir destek türüdür. Yılın belirli dönemlerinde başvuru yapılabilen destek programlarına ilişkin detaylı bilgiye Ajans web sayfasından erişim sağlanabilmektedir⁸.

Başvuru rehberleri, Ajans tarafından başvuru sahipleri için hazırlanan, destekten yararlanabilecek gerçek ve tüzel kişileri, başvuruda bulunabileceklerde anılan şartları, başvuru ve yararlanma şekil ve şartlarını, destek konusu öncelik alanını, destekten karşılanabilecek uygun maliyetleri, seçim ve değerlendirme kriterlerini, eş finansman yükümlülüklerini, standart başvuru belgelerini ve diğer gerekli bilgileri ayrıntılı, açık ve anlaşılır bir dilde açıklayan rehber belgelerdir. İlan edilen programlar özelinde uygun başvuru sahibi olup olunmadığı, gerçekleştirilmesi planlanan projenin ilan edilmiş

⁵ 25 Kasım 2020Tarih ve 31315 Sayılı Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ (Tebliğ No:2020/31), Ek 1

⁶ 25 Kasım 2020Tarih ve 31315 Sayılı Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ (Tebliğ, 2020/31)

⁷ T.C. Ziraat Bankası Niğde Şubesi

⁸ <https://www.ahika.gov.tr/destekler/destek-programlari/>

destek programı açısından uygun olup olmadığı gibi soruların yanıtları söz konusu rehberler kapsamında ele alınmaktadır.

Ajans destekleri birincil tarım olan, zirai ürün ekme, hasat etme, tarla/bahçe hazırlama çalışmaları, fidan üretimi, tohum alımı, bitkisel üretim, besi hayvancılığı, süt sığırcılığı, balık üretimi, canlı hayvan alımı vb. konular ve bu faaliyetlere yönelik makine-teçhizat alımı gibi faaliyetleri kapsamamaktadır. Fakat ürüne katma değer sağlamaya yönelik projelere destek verilebilmektedir. Projelerin değerlendirilmesinde başvuru sahibinin uygunluğu, projelerin uygunluğu ve maliyetlerin uygunluğu açısından ilan edilen destek programına ait başvuru rehberlerinin incelenmesi gerektiği unutulmamalıdır (AHİKA, 2021).

2.3. Sektörün Profili

Elma, ılıman iklim meyve türleri içerisinde üretimi en fazla olan türdür ve dünyanın hemen her yerinde yetiştirilebilmektedir. Çoğunlukla taze olarak tüketilmekle birlikte; meyve suyu, sirke, dondurma, pasta, marmelat vb. şekilde de tüketilebilmektedir. Dünyada en fazla elma üreten ilk beş ülke sırasıyla Çin (%49,8), ABD (%6,2), Türkiye (%3,7), Polonya (%2,9) ve Hindistan (%2,7)'dir (FAO, 2020). Türkiye'de hemen her bölgede elma yetiştiriciliği yapılmaktadır. En fazla üretimin yapıldığı Isparta, Karaman, Niğde, Antalya ve Konya illeri; 4.300.486 ton olan 2020 yılı Türkiye üretiminin %64,4'ini gerçekleştirmiştir. Üretiminin yanı sıra ılıman iklim meyve türleri içerisinde ülkeler arası ticareti en fazla yapılan meyve türüdür. Nitekim dünya elma üretiminin yaklaşık %10'u uluslararası ticarete değerlendirilmektedir. Ayrıca, depolanabilme kabiliyetinin yüksek olması ve güney yarı kürede de yetiştirilebiliyor olması, yıl boyu ürünün pazarda bulunabilmesine imkan tanımaktadır. Bu durum elma ticaretinin sürekli yapılabilmesini sağlayan önemli bir etkidir. Taze tüketiminin yanı sıra meyve işleme sanayiinin önemli bir hammadde olması, elma yetiştiriciliğinin önemini daha da artırmaktadır. Elma meyvesinin vitaminler, mineraller, biyoaktif maddeler ve lif bakımından çok zengin olması insan beslenmesi açısından da değerli bir meyve olmasını sağlamaktadır. İstihdam sağlaması, sanayilere hammadde temin etmesi, halkın beslenmesine katkısı, katma değerinin yüksek olması ve dış ticaretinin fazla olması elma yetiştiriciliğinin önemini artırmaktadır.

Türkiye'de meyvecilik sektörü, tarım alanlarının yaklaşık %11'ini kullanarak, 16 milyon ton üretim gerçekleştirirken, dünya üretiminde de %2,5'lik bir paya sahip, rekabet potansiyeli yüksek, önemli bir sektördür (FAO, 2019). Son dönemlerde tarımsal desteklerin de etkisiyle ticari amaçlı meyve bahçesi tesisine önemli yatırımlar yapılmaktadır. Ayrıca meyve fidanı ihracatında yüksek pazar potansiyeli taşıyan Orta Doğu ülkeleri, Rusya ve Türki Cumhuriyetlerinde de modern meyve bahçesi kurulumu giderek yaygınlaşmaktadır. Bu alandaki gelişmeler nitelikli meyve fidanı talebini artırmış, Türkiye'nin fidan üretim ve ihracatına yeni bir hız kazandırmıştır. Ülkemizde meyve fidanı üretimi kamu ve özel sektör tarafından yapılmaktadır. Fidan üretimi, 1930'lu yıllarda kamu eliyle yapılırken, 1990'lı yıllara gelindiğinde uygulanan liberal ekonomi programı ile birlikte kamunun payı sistemli olarak azaltılmış ve bu şekilde özel sektörün gelişimi sağlanmıştır. Bu politikaların bir sonucu olarak, 2019 yılında meyve fidanı üretiminin yaklaşık %97'si özel sektör tarafından gerçekleştirilmiştir (TOB, Bitkisel Üretim Verileri Raporu, 2019). Türkiye'nin 2019 yılındaki sertifikalı/standart meyve fidanı üretim materyali, 2010 yılına göre 3 kat, ihracatı ise 3,5 kat artış göstermiştir.

Fidancılık sektörü, diğer sektörler ile yakın bir ilişki içerisinde. Fidan üretiminin önemli girdilerinden olan anaç, aşı, ilaç, gübre, sertifikasyon ve AR-GE hizmetleri işletme dışından temin edilmektedir. Bazı işletmeler anaç üretimi ve AR-GE çalışmalarını yapsalar da ilaç, gübre ve sertifikasyon konusunda dışa bağımlıdırlar. Ayrıca pek çok fidancılık işletmesi son zamanlarda TÜBİTAK ve TAGEM destekli doku kültürü ve moleküler yöntemler kullanarak, tür ve çeşit çalışmaları yapmaktadırlar.

Dünya meyve fidanı üretiminde ilk sıraları tarımsal alanında gelişmiş ülkelerin aldığı görülmektedir. Firmalar bazında fidan ihracat değerlerini incelendiğinde ise AB üyesi ülkelerin ağırlıkta olduğu görülmektedir (Tablo 4).

Tablo 4:Dünya Fidan İhracatında İlk 10 Firma

Firma İsmi	Ülke	Şehir	Web Sayfası
A Pétala - Comércio De Flores E Plantas Artificiais, Lda	Portekiz	GRIJÓ VNG	www.apetala.com
A. Pereira Jordão, Lda	Portekiz	MAIA	www.apereirajordao.pt
A. Rademaker-Grondstoffen	Hollanda	Wassenaar	-
A.A. Matze B.V.	Hollanda	Voorhout	-
A.G.K. P.C.	Yunanistan	Elefsina	www.agkbio.gr
Ace Seed Co Ltd	Çin	Tainan City	www.everyrowseed.com.tw
Adenandra Srl	Romanya	Oradea	http://adenandra.ro
Adullam B.V.	Hollanda	Barendrecht	www.adullamzorg.nl
Agios Georgios - Agrotika Proionta P.C.	Yunanistan	Epanomi	-
Agri.Fe.M. Ltd	Yunanistan	Aspropyrgos	www.agrifem.gr

Kaynak: Trademap, 2021

Tablo 5'de dünyada en fazla fidan ithalatı yapan firmalar bulunmaktadır. Hollanda'nın hem ithalat hem de ihracat alanında en üstlerde yer alması tarımsal ürünlerde dünya ticaretinde önemli bir konumda olduğunu göstermektedir. Hollanda fidan üretimi konusunda gerilerde yer almasına karşın ticaretinde ilk sıralardadır.

Tablo 5:Dünya Meyve Fidanı İthalatında İlk 10 Firma

Firma İsmi	Ülke	Şehir	Web Sayfası
123planten	Hollanda	Honselersdijk	www.123planten.nl
3f Exotic Co., Ltd.	Tayland	Bangkok	-
99 Flora Co., Ltd.	Tayland	Samut Prakan	-
A L Tozer Ltd	İngiltere	Woking	www.tozerseeds.com
A Pétala - Comércio De Flores E Plantas Artificiais, Lda	Portekiz	GRIJÓ VNG	www.apetala.com
A. Mandemakers	Hollanda	Veen	www.mandemakers.nl
A. Pereira Jordão, Lda	Portekiz	MAIA	www.apereirajordao.pt
A.A. Matze B.V.	Hollanda	Voorhout	-
A.S.E.P.O.P. Velventos I Enosi	Yunanistan	Velventos	www.velvita.gr
A.T.E. Maskati Group (Thailand) Co., Ltd.	Tayland	Nakhon Pathom	www.atems.com

Kaynak: Trademap, 2021

Dünyada sertifikalı elma fidanı üretim değerleri incelendiğinde yaklaşık 5,8 milyon hektarlık alanda 400 milyon adetlik bir üretimin yapıldığı görülmektedir (Tablo 6).

Tablo 6: Yıllara Göre Dünya Elma Fidanı Üretim Alanı ve Adedi

Üretim	2015	2016	2017	2018	2019
Alan (ha)	5.428.344	5.514.682	5.568.356	5.568.356	5.840.725
Miktar (adet)	361.457.027	372.555.844	383.151.285	81.472.465	395.505.413

Kaynak: FAO, 2020

Ülkemizde ise fidancılık, üretim ve ekim alanı olarak sürekli büyüyen bir sektör konumundadır. Özellikle FAÜB'e kayıtlı sertifikalı üretim yapan 1.005 fidan üreticisi sektörün öncü işletmeleridir (FAÜB, 2021). Ülkemizde üretilen sert çekirdekli meyve fidanı adedi yıllara göre aşağıda verilmektedir (Tablo 7).

Tablo 7: Sertifikalandırılan Meyve ve Asma Fidan/Materyal Miktarı (adet)

Yıllar	Meyve	Asma	Toplam
2002	2.420.730	1.092.500	3.513.230
2003	2.844.287	1.920.000	4.764.287
2004	6.535.201	428.800	6.964.001
2005	18.672.936	2.276.862	20.949.798
2006	41.534.409	5.179.290	46.713.699
2007	64.230.921	6.157.120	70.388.041
2008	18.279.586	2.958.185	21.237.771
2009	19.914.532	2.032.860	21.947.392
2010	27.953.671	3.407.915	31.361.586
2011	30.895.364	3.499.880	34.395.244
2012	45.394.005	3.393.588	48.787.593
2013	56.027.584	7.129.690	63.157.274
2014	58.384.744	5.465.230	63.849.974
2015	58.861.367	4.981.436	63.842.803
2016	65.047.025	4.349.560	69.396.585
2017	101.676.747	3.826.412	105.503.159
2018	104.309.465	2.270.864	106.580.329
2019	99.761.489	3.043.733	102.805.222

Kaynak: BÜGEM, 2021

İller bazında anaç, sertifikalı ve sertifikasız standart fidan üretim miktarı ise aşağıdaki tabloda verilmiştir (Tablo 8).

Tablo 8: İller Bazında Meyve Fidanı Üretim Sayıları (adet)

İller	Ön Temel	Temel	Sertifikalı	Standart	Genel Toplam
Balıkesir			1.583.900	7.371.816	8.955.716
İzmir		2.500	2.033.560	5.730.520	7.766.580
Bursa		2.915	964.930	4.577.600	5.545.445
Hatay			15.000	3.399.800	3.414.800
Isparta		110	1.390.650	1.788.820	3.179.580
Antalya		25	1.540.300	441.800	1.982.125
Adana			770.230	1.167.500	1.937.730
Niğde			1.024.000	496.900	1.520.900
İstanbul			1.047.600	381.163	1.428.763
Şanlıurfa				1.398.190	1.398.190
Mersin			332.860	1.060.534	1.393.394
Malatya			18.870	1.351.250	1.370.120
Konya			785.000	536.850	1.321.850
Manisa	30	25	93.600	1.179.638	1.273.293
Tokat			11.300	876.200	887.500
Denizli			527.000	215.000	742.000
Bilecik				408.500	408.500
Adıyaman				323.500	323.500
Yalova	2.750		120.000	196.000	318.750
Karaman			128.700	158.890	287.590
Gaziantep			12.100	217.780	229.880
Çanakkale			21.650	195.890	217.540
Afyonkarahisar				217.000	217.000
Samsun		500	6.000	205.645	212.145
Aydın		384	74.300	126.700	201.384
Ankara				180.571	180.571

Burdur				171.000	171.000
Kırklareli				120.000	120.000
Kahramanmaraş		1.150	45.900	54.050	101.100
Kayseri				89.000	89.000
Düzce				66.790	66.790
Amasya				57.000	57.000
Uşak				55.000	55.000
Kilis				30.000	30.000
Tekirdağ				24.000	24.000
Iğdır				20.000	20.000
Osmaniye				20.000	20.000
Diyarbakır			9.100	8.710	17.810
Bitlis				10.000	10.000
Kocaeli				8.500	8.500
Çorum			2.750	4.450	7.200
Muğla				6.030	6.030
Ordu				6.000	6.000
Erzincan				3.820	3.820
Rize				3.000	3.000
Karabük				850	850
Genel Toplam	2.780	7.609	12.559.300	34.962.257	47.531.946

Kaynak: BÜGEM, 2021

Türkiye’de üretilen fidanların ürün bazında üretim sayıları aşağıdaki tabloda verilmektedir (Tablo 9). Tablodan da anlaşılacağı gibi sertifikalı olarak meyve fidanı üretimi içerisinde en fazla elma fidanının üretildiği görülmektedir. Bunun en önemli sebebi tescilli çeşitlerin uluslararası izlenebilirliğinin diğer meyvelere oranla daha fazla olması ve ülkenin neredeyse her yerinde yetişebiliyor olmasıdır.

Tablo 9: Ürün Bazında Meyve Fidanı Üretim Sayıları (adet)

Tür	Ön Temel	Temel	Sertifikalı	Standart	Genel Toplam
Ceviz		2.865	2.703.650	8.108.181	10.814.696
Elma		1.000	4.725.490	4.952.450	9.678.940
Badem		384	949.120	2.689.415	3.638.919

Kiraz			747.300	2.156.346	2.903.646
Zeytin	2.500	2.500	461.740	2.435.640	2.902.380
Üzüm	30	25		2.042.178	2.042.233
Kayısı			239.970	1.773.484	2.013.454
Armut		500	411.500	1.567.658	1.979.658
Şeftali		10	436.450	1.145.986	1.582.446
Mandarin			43.800	1.428.020	1.471.820
Muz			1.347.000	102.160	1.449.160
Erik			255.860	1.157.676	1.413.536
Limon		10	10.200	1.219.154	1.229.364
Nektarin			111.100	657.109	768.209
Portakal			8.500	654.200	662.700
Ayva		300	83.110	520.225	603.635
Trabzon Hurması				588.440	588.440
Nar			2.910	335.860	338.770
Vişne			5.500	332.030	337.530
İncir				282.970	282.970
Kestane			1.000	182.750	183.750
Kivi				161.245	161.245
Mavi Yemiş				75.330	75.330
Beyaz Dut				73.310	73.310
Avokado				67.750	67.750
Antep Fıstığı			12.100	41.010	53.110
Muşmula				45.660	45.660
Kara Dut				43.190	43.190
Çay				35.000	35.000
Altıntop			3.000	17.970	20.970
Kuşburnu				20.000	20.000
Kamkat				18.410	18.410

Pikan Cevizi				11.150	11.150
Fındık				7.290	7.290
Frenk Üzümlü				5.000	5.000
Tangor				4.500	4.500
Dut				2.200	2.200
İğde				680	680
Keçi Boynuzu				400	400
Aronya	250				250
Ağaç Kavunu				200	200
Yeni Dünya				30	30
Turunç		15			15
Genel Toplam	2.780	7.609	12.559.300	34.962.257	47.531.946

Kaynak: BÜGEM, 2021

Niğde Tarım ve Orman İl Müdürlüğü ve FAÜB verilerine göre Niğde ilinde 18 tarım işletmesi sertifikalı elma fidanı üretmektedir. Üretim kapasiteleri 1 milyon adet/yıl ile 200 bin adet/yıl arasında değişmektedir. İşletmeler il geneli başta olmak üzere yurt içi ve yurtdışı pazarlara ürün satmaktadır. Özellikle büyük üretim kapasitesine sahip iki işletme yurtdışına yıllık 500 bin ila 750 bin adetlik satış yapmaktadır (Niğde Tarım ve Orman, 2021). Aşağıdaki tabloda yıllar itibarı ile Niğde ili elma fidanı üretim alanı ve adedi verilmektedir (Tablo 10).

Tablo 10:Niğde İli Sertifikalı Elma Fidanı Üretim Alanı ve Sayısı

Yıllar	Üretim Miktarı (adet)	Üretim Alanı (da)
2015	860.000	200
2016	900.000	250
2017	1.050.000	300
2018	1.123.000	350
2019	1.531.300	400
2020	2.520.000	600

Kaynak: Niğde Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2021

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Meyve üretimine talebin artması fidan yetiştiriciliğini de oldukça cazip hale getirmiştir. Bu artışı Fidan Üreticileri Alt Birliği (FÜAB) üye sayısındaki artıştan da kolayca görülebilmektedir. Ülke düzeyinde kurulan meyve bahçeleri sektörde tedarikçi ya da aracı konumundaki pek çok alanın da gelişmesini sağlamıştır.

Türkiye'nin elma üretim miktarı incelendiğinde üretim alanı açısından rakip olan ülkeleri (Rusya ve Polonya) geride bıraktığı ve dünya sıralamasında üçüncü sırada olduğu görülmektedir. Türkiye'nin 2000 yılında üretim alanı 158.800 ha ve üretim miktarı 2.400.000 ton olup 2019 yılına gelindiğinde

üretim alanı 174.439 ha ve üretim miktarı 3.618.752 tona ulaşmıştır. Yıllar itibariyle Türkiye'nin üretim alanında %8,97 artış görülürken, üretim miktarında daha fazla (%33,68) artış meydana gelmiştir. Dolayısıyla Türkiye'de verimli elma üretimi konusunda artan bir başarının varlığından söz edilebilir. Bunun en temel sebebi ise üretimde kullanılan çeşit ve teknolojidir.

Dünya meyve fidanı ticaretinde Hollanda'nın önemli bir üstünlüğü bulunmaktadır (Trademap, 2021). Özellikle üçüncü taraflardan aldıkları fidanı kendi etiketleri ile tüm dünyaya ihraç etmektedir. Bu kapsamda 2020 yılında (060220) "Meyveleri veya Sert Kabuklu Meyveleri Yenilen Ağaçlar, Çalılar" kategorisinde dünya ihracatının yaklaşık %20'sini tek başına gerçekleştirmiştir (Tablo 11).

Tablo 11: Dünya Meyve Fidan İhracat Değerleri (1000 \$)

İhracatçı Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020 Yılı Aldığı Pay (%)
Dünya	484.195	604.551	698.557	827.358	835.038	867.274	100
Hollanda	72.345	127.442	142.660	157.890	159.049	175.272	19
İtalya	109.669	127.638	138.029	170.626	145.010	153.033	17
ABD	55.720	62.447	77.464	93.878	102.156	104.089	12
İspanya	41.505	45.009	57.598	75.057	79.561	75.631	10
Fransa	32.253	33.565	36.842	46.323	39.539	38.684	5
Belçika	30.221	30.346	32.586	36.426	36.149	37.210	4
Türkiye	7.178	21.142	21.821	29.024	28.339	27.311	3
Sırbistan	5.712	11.898	10.378	17.076	27.753	24.283	3
Şili	4.646	6.574	22.411	14.283	27.165	22.793	3
Polonya	11.560	11.123	13.447	15.555	19.115	21.772	2
Almanya	13.736	16.652	18.993	25.030	18.572	21.411	2

Kaynak: Trademap, 2020

Dünya'da 2020 yılında (060220) "Meyveleri veya Sert Kabuklu Meyveleri Yenilen Ağaçlar, Çalılar" kategorisinde yaklaşık 703 milyon \$'lık ithalat hacmine ulaşılmıştır. Son 6 yıllık veriler incelendiğinde en fazla fidan ithalatının Fas tarafından yapıldığı görülmektedir. Türkiye ise yaklaşık 2.5 milyon \$'lık ithalat ile % 0,003'lük bir paya sahiptir (Tablo 12).

Tablo 12: Dünya Meyve Fidan İthalat Değerleri (1000 \$)

İthalatçı Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020 Yılı Aldığı Pay (%)
Dünya	457.503	553.097	642.877	769.380	735.309	702.919	100
Fas	37.405	44.046	63.150	85.148	82.472	71.422	11
Rusya	14.720	34.270	38.765	47.222	55.937	59.453	8

İtalya	32.227	22.690	24.103	25.745	32.331	26.289	7
Fransa	35.654	37.700	42.144	47.664	39.942	44.605	5
Almanya	29.323	24.330	30.197	40.906	36.960	38.410	5
Hollanda	2.658	34.074	26.543	35.896	32.656	35.177	4
İspanya	23.335	31.612	25.683	28.136	24.147	21.119	4
Peru	10.064	21.469	36.023	32.402	30.130	25.829	4
Portekiz	16.830	22.935	31.750	28.070	24.683	22.206	3
İsviçre	15.754	16.859	17.750	21.272	21.210	20.296	3
Kanada	13.332	13.630	16.237	16.713	17.534	20.221	2
ABD	12.430	10.561	10.318	11.008	17.080	19.220	2
İngiltere	18.256	14.160	15.474	22.351	16.566	18.902	2
Belçika	9.675	11.656	14.562	16.324	15.887	17.729	2
Özbekistan	-	-	22.771	25.101	14.717	13.825	2
Azerbaycan	1.576	3.984	7.068	13.149	11.900	11.694	2
Avusturya	12.804	7.963	9.738	12.554	11.036	11.550	2
Türkiye (60.sıra)	4.044	3.247	1.471	1.242	1.086	2.433	0,003

Kaynak: Trademap, 2020

Elma üretim alanı ve miktarındaki artış elma fidanı yetiştiriciliğini de olumlu etkilemiştir. Yıllar itibari ile fidan üretim miktarı artmış ve sektörün dolar bazında ihracatı 37,7 milyon \$'a ulaşmıştır (Tablo13).

Tablo 13: Meyve Fidanı Üretiminin Yıllara Göre İthalat ve İhracat Değerleri

Yıllar	Üretim (Milyon adet)	İhracat (1.000 \$)	İthalat(1.000 \$)
2002	4	96	199
2005	21	18	1.943
2014	64	8.357	3.755
2015	64	8.767	4.789
2016	69	26.526	4.012
2017	106	29.210	2.316
2018	107	37.964	2.355
2019	103	37.766	1.858

Kaynak: FAÜB, 2021

Türkiye dünya fidan ihracatının %2.8'lik kısmını yaparak 8. sırada yer almaktadır. 2020 yılı içerisinde dünyada %14'lük bir daralma olmasına karşın Türkiye pazarını koruyabilmiştir. En fazla ihracatı Özbekistan, Azerbaycan ve Türkmenistan'a yaptığı görülmektedir (Tablo 14).

Tablo 14: Türkiye Meyve Fidanı İhracatı

Ülkeler	İhracat (1.000 \$)	İhracat Payı (%)	2020 Yılı Miktarı (Ton)	2016- 2020 Arası Değişim (%)	2019-2020 Arası Değişim (%)	2016-2020 Arası İthalat Yaptığı Ülkeler Arasındaki Değişim (%)
Dünya	24.283	100	6.664	6	-14	6
Özbekistan	8.161	33,6	1.060	2	1	-18
Azerbaycan	7.217	29,7	1.676	56	16	31
Türkmenistan	2.300	9,5	590	25	-43	25
Gürcistan	1.743	7,2	639	18	0	26
Kazakistan	778	3,7	135	-29	-47	-12
Bulgaristan	655	2,7	188	-2	-2	-23
Sırbistan	371	1,4	127	1	-31	10
Moldova	331	1,3	87	62	6	45
Rusya Federasyonu	231	1	52	13	-20	16

Kaynak: Trademap, 2021

Türkiye'nin fidan sektöründeki ithalat rakamlarına bakılacak olunursa, en fazla İspanya, Polonya ve Hollanda'dan satın aldığı görülmektedir (Tablo 15)

Tablo 15:Türkiyenin Meyve Fidanı İthalatı

Ülkeler	İthalat (1.000 \$)	İthalat Payı (%)	2020 Yılı Miktarı (Ton)	2016-2020 Arası Değişim (%)	2019-2020 Arası Değişim (%)	2016-2020 Arası İhracat Yaptığı Ülkeler Arasındaki Değişim (%)
Dünya	2.433	100	619	-8	120	10
İspanya	586	24,1	102	4	99	15
Polonya	540	22,2	285	36	91	17
Hollanda	378	15,4	104	18	91	7
Iran	258	10,6	25	-	-	120

İtalya	241	9,1	43	-41	74	5
Bosna	155	6,4	13	-	-	23
Fransa	87	3,6	3	-40	661	3
Avusturya	80	3,6	19	-	-	6
Yunanistan	49	2	5	-21	50	17
Gürcistan	25	1	6	-	-	-29

Kaynak: Trademap, 2021

Türkiye'nin son yıllarda elde ettiği üretim değerleri ve ürün kalitesindeki artış, Türkiye'nin dünya pazarındaki konumunu güçlendirerek, daha üst sıralara çıkmasını sağlamıştır. FÜAB'ın gelecek 5 yıllık süreçte üretimin 5, ihracat kapasitesinin de 3 kat artacağını öngörmektedir.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Türkiye, dünya üzerinde uygun iklim kuşağındaki konumu itibarıyla bahçe bitkileri yetiştiriciliği açısından üstün ekolojik avantajlara sahiptir. Dünyada mevcut gen merkezleri arasında hem Yakındoğu ve hem de Akdeniz havzası içinde yer alan Türkiye, birçok tür ve çeşidin gen merkezi durumundadır. Nitekim mevcutta dünya üzerinde kültürü yapılan 138 meyve türünden (subtropik meyve türleri de dâhil) yaklaşık 75 tanesi Türkiye'de yetiştirilebilmektedir. Çok sayıda tür ve çeşit zenginliğinin oluşturduğu bu potansiyel; farklı iklim ve toprak koşullarına adapte olabilecek çeşitlerin seçimi, iç/dış pazar taleplerine uygun ürün sunumu ve hastalıklara dayanıklı çeşitlerin seçimine olanak sağlayarak farklı amaçlara hizmet edebilecek alternatifler oluşturmaktadır.

Türkiye'de elma üretiminde meyve veren yaştaki ağaç sayısı Tablo 16'da incelenmiştir. Elma çeşitlerinin tamamında (Amasya çeşidi hariç) ağaç sayısı yıllar itibarıyla artmıştır. Golden çeşidinde 2011 yılında 10.532.864 adet elma ağacı varken, 2020 yılında bu sayı 11.727.540 âdete yükselmiştir. Golden elma ağacı sayısında yıllar itibarıyla %11 oranında artış görülmüştür. Starking elma ağacının sayısı 2011 yılında 16.753.029 adet iken 2020 yılında 18.747.155 âdete yükselmiş ve yıllar itibarıyla %12 oranında ağaç sayısı artmıştır. Dolayısıyla Starking elma veren ağaç sayısı, Golden elma veren ağaç sayısı ile benzer artışı göstermiştir. Granny Smith çeşidinde 2011 yılında 1.821.173 adet ağaç varken, 2020 yılında ağaç varlığı 3.403.573 âdete yükselmiştir. İncelenen yıllar içerisinde Granny Smith çeşidinde meyve veren ağaç sayısı %55 oranında artmıştır. Diğer elma çeşitlerinde ise artış %314 olarak görülmektedir.

Tablo 16:Türkiyede Meyve Veren Yaşta Ağaç Sayısı (adet)

Çeşitler	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Golden	10.532.864	10.803.417	10.828.607	10.872.024	11.316.429	11.486.195	11.494.267	11.651.000	11.857.201	11.727.540
Starking	16.753.029	16.894.189	16.679.266	16.792.539	17.052.124	18.273.399	18.101.112	18.269.080	18.584.365	18.747.155
Amasya	4.460.293	4.308.296	4.138.425	4.150.790	4.211.176	4.112.092	3.982.594	3.969.006	3.895.457	3.851.280
Granny Smith	1.821.173	2.120.396	2.173.564	2.487.445	2.688.089	2.945.197	2.961.594	3.140.402	3.173.233	3.403.573
Diğer Elmalar	9.153.243	11.128.286	13.257.629	14.361.792	17.004.381	18.767.740	19.231.573	24.258.964	27.048.119	28.745.803

Kaynak: TÜİK, 2021

Türkiye'deki elma ağacı sayısındaki artış fidancılık sektörü için bir gösterge niteliğindedir. Özellikle ağaç sayısı azalan çeşitlerde (Amasya) yeni üretim alanlarının oluşturulmayacağı ve yatırım yapılmayacağı görülmektedir. Elma fidanı üretiminde en önemli kıstas hangi çeşit elmanın piyasa tarafından benimsendiği ve daha yüksek fiyata satıldığıdır. Özellikle coğrafya, kültür ve tüketim alışkanlıkları bu çeşitler üzerinde oldukça etkilidir. Son yıllarda dünya ihracatında rakip olduğumuz Polonya, İspanya ve İtalya gibi sektöre yön veren ülkelerde yeni oluşturulan elma bahçeleri hangi çeşidin popüler olduğunu ve gelecek yıllarda hangi elma fidanına ihtiyaç duyulacağını göstermektedir.

2.6. Girdi Piyasası

Ülkemiz son yıllara kadar yoğun olarak fidan ve anaç ithal eder durumdayken; özel sektör tarafından yapılan yeni yatırımlar sayesinde fidan üretimimiz son 5 yıl içerisinde büyük bir artış trendi yakalamıştır. Ancak; fidan yetiştiricilerimizin birçoğu hala geleneksel yöntemlerle fidan üretmeye devam ettiği için üretim ve ihracattaki artışa rağmen dünya meyve fidanı pazarından yeterince pay alamamaktadır.

Fidan yetiştiriciliğinde, geleneksel yöntemlerle, çıplak köklü fidan 18-20 ayda, tüplü fidan ise 12-18 ayda satışa hazır hale getirilebilmektedir. Çıplak köklü fidan üretiminde, sağlıklı ve kaliteli fidan üretebilmek için her yıl farklı bir üretim alanının kullanılması zorunlu olsa da üretici her yıl yeni alana taşınma zorluğu nedeniyle sürekli aynı yerde 2-3 yıllık döngülerle üretim yapmaktadır. Bu durum da üretilen fidanlarda topraktan kaynaklanan mantari ve bakteriyel hastalıkların oluşmasına neden olmaktadır. Tüplü fidan üretiminde ise doğal toprak kullanılmakta ve bu hem tonlarca toprağın her yıl farklı bölgelere taşınmasına hem de toprak kaynaklı hastalık ve zararlıların fidanla beraber üretici bahçelerine gönderilmesine neden olmaktadır. Uluslararası kurallar nedeniyle topraklı tüplü bitkilerin ihracatı mümkün değildir. AR-GE konusunda çalışmalar yapan firmalar, geleneksel yöntemlerden farklı olarak 6-8 ay gibi kısa bir sürede, hastalıklardan arı, gelişmiş kılcal kök yapısına sahip, topraksız kültür koşullarında, sertifikalı ve izlenebilir fidan üretmeye başlamışlardır. Geliştirilen yeni üretim teknolojileri sayesinde üretici yılın 12 ayı boyunca fidan dikimi yapabilmektedir. Sağlıklı kök yapıları sayesinde, bu fidanlarla kurulan bahçeler geleneksel fidanlarla kurulan bahçelere oranla daha erken ürün vermeye başlamakta, hastalık ve zararlılara daha dayanıklı oldukları için bahçelerde üretim maliyetlerini düşürerek daha yüksek verime ulaşabilmektedir.

Mevcut işletmelerin pek çoğu, geleneksel yöntemle üretimin dışında, doku kültürü ve moleküler yöntemleri de kullanarak, her bitki türü ve çeşidi için ayrı ayrı üretim metotları geliştirmektedirler. Firmalar, pazara sundukları tüm bitkisel materyalin çoğaltımdan önce ve sonrasında moleküler yöntemlerle genetik analiz yaparak, satılan fidanın isminin doğruluğunu, hastalık ve zararlılardan arı olduğunu belgelendirmek zorundadır.

Yıllar itibari ile doku kültüründen fidan ve anaç üretim değerleri aşağıdaki tabloda verilmektedir (Tablo 17). 2018 yılından sonraki dönemlerde, doku kültüründen sertifikalı fidan üretiminin başladığı ve bu tarihten sonra sektörde büyük bir sıçramanın meydana geldiği gözlenmektedir.

Tablo 17:Doku Kültüründen Fidan ve Anaç Üretimi(Adet)

Yıl	Fidan Miktarı			Anaç Miktarı		Toplam
	Sertifikalı	Standart	Toplam	Sertifikalı	Standart	
2014	-	167.612	167.612	2.202.080	2.897.074	5.099.154
2015	-	284.680	284.680	4.196.665	4.597.735	8.794.400
2016	-	277.895	277.895	5.281.235	4.115.945	9.397.180
2017	-	589.500	589.500	4.013.740	2.946.610	6.960.350
2018	13.000	243.140	256.140	9.878.210	5.165.446	15.043.656

2019	1.370.000	413.005	1.783.005	4.632.960	3.110.801	7.743.761
-------------	-----------	---------	------------------	-----------	-----------	------------------

Kaynak: BÜGEM, 2021

Bu kapsamda 2019 yılı doku kültürü ve anaç üretimine ilişkin meyve çeşitleri bazında veriler Tablo 18'de verilmektedir.

Tablo 18:Doku Kültüründen Meyve Anaçı Üretim Sayıları (Adet)

Tür/Çeşit	Sertifikalı	Standart	Toplam
Antep Fıstığı	-	80.220	80.220
Armut	85.560	419.270	504.830
Ayva	256.720	-	256.720
Badem	-	816	816
Ceviz	-	154.500	154.500
Elma	-	99.120	99.120
Erik	930.090	27.924	958.014
Kayısı	41.520	-	41.520
Kiraz-Vişne	1.438.870	699.092	2.137.962
Şeftali	1.880.200	1.600.999	3.481.199
Turunc	-	28.860	28.860
Toplam	4.632.960	3.110.801	7.743.761

Kaynak: BÜGEM, 2021

Elma çeşitlerinin çoğaltılmasında tohum kullanılmamaktadır. Fidan üretiminde özellikle aşılı ile çoğaltma yöntemi kullanılmaktadır. Çoğaltılacak çeşitler uygun bir anaç üzerine aşılanırlar. Aşılamada çoğunlukla durgun dönemde yapılan T göz aşısı kullanılır. Bununla beraber, şubat- mart aylarında kapalı mekânlarda yapılan dilsikli ve dilsiksiz kalem aşıları da kullanılabilir. Anaç olarak çöğür anaçları veya klon anaçları kullanılabilir. Fakat çöğür anaç kullanımı artık yok denecek kadar azalmıştır. Genellikle ticari amaçlı üretimlerde farklı kuvvetlerde klon anaçları kullanılmaktadır.

Ülkemizde elma üretiminde 96 adet tescilli çeşit kullanılmaktadır. 17 elma çeşidi yasal koruma altında olup bu çeşitlerden 16'sı yurtdışı tescillidir. Elma fidanı yetiştiriciliğinde üretimin en önemli girdisi olan anaçlar, iki yöntemle üretilmektedir.

- Tohum anaçları (Generatif anaçlar): Anaç üretiminde kullanılan tohumlar yabancı veya kültür çeşitlerinden alınırlar. Çöğür anaçları yüksek boylu ağaçlar meydana getirir ve gençlik kısırlığı gösterirler. Tohum anacına aşıllı çeşitler geç meyveye yatarlar ve de bahçeye dekara 15-25 arasında fidan dikilir.
- Klon Anaçları (Vegetatif Anaçlar): Budama, ilaçlama, seyreltme, hasat ve diğer kültür faaliyetlerinde yoğun işçi kullanımı maliyetleri artırmakta ve üreticileri modern meyveciliğe yönelmesine ve klon anaç kullanımına neden olmaktadır. Vegetatif olarak üretilen elma klon anaçları çok bodurdan çok kuvvetliye kadar değişmektedir (Tablo 19).

Tablo 19:Elma Üretim Anaç Çeşitleri

Klon Anaçları	Çeşit
---------------	-------

Çok Bodur	M 8, M 9, M 27
Bodur	M 26
Yarı Bodur	M 7, MM 106
Kuvvetli	M 2, MM 104, MM 111
Çok Kuvvetli	M 16, M 25, MM 109, yerel ve geleneksel tohum (Çöğür) anaçları

Kaynak: Niğde Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2021

Bu anaçlardan modern bahçe kurulumunda en çok M 9 ve MM 106 kullanılmaktadır. Bu çeşitlerin çok büyük bir bölümü yurt içerisinde temin edilmektedir. Özellikle Balıkesir, Bursa, İzmir, Adana, Isparta ve Niğde önemli üretim merkezleri konumundadır. Sertifikalı elma üretiminde zorunlu olarak kullanılan 3'nolu damızlık anaç sayımız 12.541 adettir. Bu anaç miktarı Türkiye'nin artan yurtiçi ve ihracat pazarı için yeterli değildir. Sertifikalı üretimin artması için izolasyona sahip yeni üretim alanlarının oluşturulması konusundaki yatırımlar sektörün önünde önemli bir fırsat olarak görülmektedir.

Üretilen klon anaçların taşınması ve üretim alanlarına ulaştırılmasında özel iklimlendirmeli araçlar kullanılmaktadır. Klonların taşıma ve depolama sırasında bakteri ve funguslarla enfekte olmaması büyük önem taşımaktadır. Bu alanda faaliyet gösteren firmalar hijyen konusuna büyük önem vermektedirler.

Son yıllarda kurulan elma üretim tesislerinin işçilik ve kültürel faaliyetlerdeki kolaylıklar nedeni ile çok bodur çeşitleri tercih ettikleri görülmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında oluşturulacak tesiste klon anaçlar üzerinden, piyasada en çok talep gören M8, M9, M27 gibi çok bodur çeşitlerin üretimi yapılacaktır.

Fidan Üreticileri Alt Birliği (FÜAB) 2020 yılı için anaç fiyatlarının fidanlık teslimi 0,40 \$ + KDV olarak belirtmektedir.

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Dünya meyve endüstrisi; tarıma dayalı sanayiye hammadde temin etmesi, işgücüne yoğun ihtiyaç duyulması sonucunda istihdam alanı oluşturmada, katma değerli ürün yaratmada diğer sektörlerle göre ön plana çıkması ve dış ticaret payının yüksek olmasından dolayı önemlidir. Dünyada turuncgillerden ve muzdan sonra ekonomik anlamda üretimi ve ticareti yapılan meyvelerin başında elma gelmektedir. Elmanın ılıman iklime uygun meyve türleri içerisinde yer alması ve farklı ekolojik koşullara adaptasyon kabiliyetinin yüksek olması, dünya üzerinde geniş üretim alanlarına sahip olmasını sağlamıştır. Çin, ABD ve Polonya'dan sonra en çok elma üretim alanı Türkiye'de bulunmaktadır.

Bölgede elma yetiştiriciliğini belirleyen en önemli etkenlerden birisi iklim şartlarıdır. Elma yetiştiriciliğinin her aşamasında sınırlayıcı veya teşvik edici olabilen bu etmenler tek veya birden fazla etmenin bir araya gelmesiyle büyüme ve gelişmeyi farklı şekillerde etkileyebilmektedir. Örneğin, meyve rengi genetik vasıfların yanı sıra, sıcaklık ve ışığın birlikte etkisiyle oluşur. Benzer şekilde, çiçeklenme dönemindeki sıcaklık, rüzgâr, yağış ve nemin meyve tutumu üzerine büyük etkileri bulunmaktadır. Elma yetiştiriciliğinin her aşamasında önemli etkileri olan sıcaklık özellikle aşağıdaki etkileri ile büyüme, gelişme, verim ve meyve kalitesini belirlemektedir:

- Soğuklama ihtiyacı üzerinden yetiştiricilik yapılacak alanların sınırlarını belirler,
- Özellikle günümüzde İç Anadolu Bölgesi içlerine doğru kayan yetiştiriciliği nedeniyle ilkbahar geç donları vasıtasıyla verim ve meyve kalitesini etkiler,
- Meyvenin olgunlaşması için gerekli sıcak toplamı ihtiyacı üzerinden hem yetiştiricilik alanı sınırlarını hem de meyve verimi ve kalitesini belirler,
- Fotosentez, solunum, hücre bölünmesi ve çiçek tozu çim borusunun büyümesine etkileri ile büyüme, gelişme, verim ve meyve kalitesini belirler,

- Bahçe kurulan alanda hastalık ve zararlılar üzerine etki yaparak yapılacak kültürel uygulamaları, büyüme, gelişme, verim ve meyve kalitesine etki yapar.

Niğde ilindeki tarım arazilerinin yaklaşık %12,13 lük kısmına denk gelen 33.074 hektar alanda meyve yetiştiriciliği ve yaklaşık %2,58'lik kısımlarda sebze ve bağ yetiştiriciliği yapılmakta ise de meyvecilik alanları hızla artmaktadır. Özellikle orta ve büyük ölçekli yatırımcıların 100 dekar ile 5.000 dekar arası kurduğu başta elma olmak üzere, kiraz, ceviz, erik, armut bahçeleri bu bölgede meyvecilik sektörünü ön plana çıkarmaktadır.

Uygun iklim ve yetiştirme şartlarını barındıran Niğde iline, diğer önemli bir yatırım nedeni de geniş alanlarda düz ve bahçe tesisine uygun arazilere sahip olmasıdır. Ayrıca arazi fiyatlarının Antalya, göller bölgesi, Marmara gibi diğer bazı elma yetiştiricilik bölgeleriyle karşılaştırıldığında 2 ile 5 kat daha ucuz olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum daha düşük maliyetli ürün elde etme anlamında değerlendirilebilecek bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kaliteli elma ve elma fidanı üretimi için gerekli ekolojik koşulların başında hava oransal nemi, rakım, güneşlenme süresi ve sıcaklık sayılabilir. Bölgedeki düşük oransal nem nedeni ile fungal hastalıkların ortaya çıkması ihtimali daha azdır. Örneğin Karadeniz, Isparta-Burdur gibi bölgelerde elmada çok sıklıkla görülen kara leke hastalığının bölgemizde çok yaygın olmaması yetiştiricilik için önemli bir unsurdur. Bu durum ilaçlama ve işçilik maliyetlerinden de tasarruf anlamına gelmektedir.

Kaliteli elma üretiminde çeşide has renklenme önemli bir faktördür. Özellikle kırmızı renk oluşumu; yüksek rakımlı, gece-gündüz sıcaklık farkının çok ve güneşlenme süresinin fazla olduğu yerlerde gerçekleşebilmektedir. Niğde bölgesinde üretim alanları rakım 1.500 m'ye kadar çıkabilmektedir. Bu yüksekliklerde elmada kırmızı renk oluşumu mükemmel olmaktadır. Ayrıca bu bölge Türkiye'de en fazla güneşlenme süresine sahip ender bölgelerden biridir.

Niğde ilinde kurulacak elma fidanı üretim tesisinde dekar başına 4.000-8.000 arası sertifikalı fidan üretilmektedir. Üretim miktarı fidanlıktaki yol ve kültürel işlemler için ayrılacak alana bağlı olarak değişmektedir. Sektördeki pek çok işletme dekar başına 6.000 adet fidan ürettiğini bildirmektedirler. İşletmenin büyüklüğü yatırımcının finansal kapasitesine bağlı olarak değişmekte olup sektördeki ortalama işletme büyüklüğü 250.000 adet/yıl olacak şekilde 30-50 dekar arasında değişmektedir. Yapılan ön fizibilite raporunda 1 dekar üzerinden üretim değerleri hesaplanacak olup 6000 adet klon anaç alana dikilecektir. Dışarıdan sağlanacak işçilik ise anaçların yastıklara dikimi ve sökümü dönemlerinde gündelik yevmiyeci olarak alınacak olup üretim sırasında dışarıdan işçi kullanılmayacaktır.

Niğde Tarım ve Orman İl Müdürlüğü verilerine göre sertifikalı elma fidanı iç piyasada 1 \$ ile 1,5 \$ arasında değişen fiyatlarla satılmaktadır. Yurtdışından ithal edilmesi durumunda ise 2 \$ ile 2,5 \$ arasında maliyetinin olacağı belirtilmiştir.

Fidancılık sektörü vadeli olarak çalışmakta olup vadeler bir yıla kadar uzayabilmektedir. Satılan fidanların kurulan bahçede kuruması ya da ölmesi durumunda sözleşmeye bağlı olarak yenileme yapılmaktadır. Ayrıca pek çok bahçe kuran firma danışmanlık ve bakım hizmeti de vermektedir.

Yerli üretim fidanların elma bahçesinde kullanımının en önemli faydası ise iklim şartlarına daha kolay uyum sağlayabilmesidir. Örneğin 600-700 m rakımda üretilen fidanların 1.500 m rakımlı Niğde iline uyum sağlaması oldukça zor olmakta bunun sonucunda verim kaybı oluşmaktadır.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Niğde Türkiye elma üretiminde önemli paya sahip olan bir ildir. Niğde iline ait toplu meyvelik alanlarının varlığı Tablo 20'de gösterilmektedir. Tabloda 2004 yılında 198.380 dekar olan toplu meyveliklerin alanı arazilerinin genişlemesi, tarımda kullanılan yeni teknolojiler ve bilginin artmasıyla beraber %18'lik bir artış göstermiştir. Alan genişliği 2020 yılı itibariyle 235.150 dekara yükselmiştir. Alan bazında bakıldığında Amasya elma çeşidinin toplam üretim alanı içerisinde %40'lık paya sahip olduğu ve birinci sırada yer aldığı görülmektedir. Golden, Starking, Amasya ve Granny Smith çeşitlerinin üretim alanlarında yıllar itibariyle çok farklılıklar görülmemesine rağmen diğer elmalar

kategorisinde bulunan elma çeşitlerinin alanı 2004 yılından günümüze kadar 30 bin dekarlık artış göstermiştir.

Tablo 20:Niğde İli Elma Üretim Alanları (da)

Çeşit	Golden	Starking	Amasya	Granny Smith	Diğer Elmalar	Toplam
2004	36.290	39.920	102.780	3.850	15.540	198.380
2005	35.100	41.490	93.580	2.470	17.230	189.870
2006	35.100	41.710	100.720	2.450	23.470	203.450
2007	35.180	42.160	100.720	2.570	21.480	202.110
2008	36.220	43.200	100.670	2.620	22.230	204.940
2009	36.470	43.830	100.670	2.670	22.590	206.230
2010	36.670	44.610	100.670	2.890	25.340	210.180
2011	36.560	44.550	97.620	3.250	25.350	207.330
2012	37.290	45.782	99.111	3.600	28.770	214.553
2013	37.388	45.968	98.496	3.921	31.209	216.982
2014	37.150	45.700	97.910	3.970	36.260	220.990
2015	37.350	45.880	98.070	4.220	43.000	228.520
2016	37.700	46.300	98.240	4.480	47.370	234.090
2017	38.179	46.611	96.840	4.633	49.063	235.326
2018	36.109	46.565	95.730	4.633	52.823	235.860
2019	35.870	46.330	95.150	4.640	53.040	235.030
2020	35.070	45.830	94.650	4.640	54.960	235.150

Kaynak: TÜİK, 2021

Elma üretiminin bu denli yoğun yapıldığı bir ilde elma fidanı üretimi ve fidanlık kuran girişimci sayısı da artmıştır. Niğde Tarım Orman İl Müdürlüğü verilerine göre 2020 yılında 600 dekarlık alan üzerinde 2.5 milyon adet sertifikalı elma fidanı üretilmiştir. Her yıl yeni kurulan elma bahçelerinin sayısı arttıkça fidana olan ihtiyaç da artmaktadır. Ülkemizde kurulu elma bahçelerinin büyük bir bölümünün 10 yaş üstü olması ve bu bahçelerin yenilenmesi gerekliliği fidana olan ihtiyacı artırmaktadır.

Üretim yapılacak alanın seçiminde başlıca iki önemli noktayı göz önünde tutmak gerekmektedir. Bunlar; fidanlık için seçilecek yerin ekolojik ve işletmecilik yönden fidan yetiştirmeye uygun olup olmadığıdır.

Ekolojik Açıdan: Fidanlık alanı, sıcaklık, nem ve toprak yapısı yönünden uygun olmalıdır. Bölgede hakim olan kurutucu, yakıcı ve dondurucu rüzgarlara karşı korunmuş olmalıdır. Fidanlık için en uygun olan yerler güney, güneydoğu ve batıya bakan alanlardır. Arazi eğiminin, yağmur sularının erozyon etkisini artıracak ve toprağın işlenmesini güçleştirecek derecede yüksek olmaması

gerekmektedir. Sulama için yeterli miktarda ve kalitede uygun bir su kaynağı bulunmalıdır. Ayrıca seçilen yerde ilkbahar geç ve sonbahar erken don riski bulunmamalıdır.

İşletmecilik Yönüyle: Ulaşım imkânları (yolun bulunması, ana yola yakınlık vb.) iyi olmalıdır. Bu özellik hem işletmede üretilen fidan, meyve gibi ürünlerin pazara taşınması ve hem de işletmenin ihtiyacı olan girdilerin nakliyesi bakımından önemlidir. Enerji kaynakları (elektrik, akaryakıt vb.) kolaylıkla sağlanabilir olmalıdır. Fidancılık işletmelerinde insan gücü önemli bir unsurdur. İşçi ihtiyacının karşılanabilmesi için işletmenin yerleşim birimlerine (köy, kasaba vb) yakın olması önemlidir. Fidanlığın, meyveciliğin yaygın olarak yapıldığı ve meyve fidanı ihtiyacının fazla olduğu yerlere yakın olması fidan satışının sürekliliği bakımından önemlidir.

Fidanlık yerinin toprağı ise, besin maddelerince zengin, kolay işlenir, geçirgen ve iyi özellikte olmalıdır. Genel olarak, kumlu veya kumlu tınlı topraklar fidancılık için uygundur. Fidanlık yapılacak yerde yakın zamanda meyve ağacı yetiştirilmemiş olmalıdır. Bu topraklar çoğunlukla besin maddelerince fakir düşmüşlerdir. Ayrıca, bu topraklarda fidanlara zarar verebilecek patojenler yoğunlaşmış olabilir. Yeni orman açmalarında ve sökülüş yeni çayırliklarda da hemen fidanlık kurulması doğru değildir. Fidanların yetiştirildikleri toprakla, dağıtılacakları yerdeki toprakları arasında özellik bakımından büyük farklar olmamalıdır. Aksi halde, daha önce besin ve mineralce zengin toprakta yetişmeye alışmış olan fidanlar yeni yerlerine uyum sağlayamaz ve kuruyabilirler.

Niğde il sınırları içerisinde elma fidanı üretimine yönelik yatırıma uygun alanlar bulunmaktadır. Özellikle Niğde il genelinin 1.200 m rakıma sahip olması diğer fidan üretimi yapılan illere göre avantaj sağlamaktadır. Bölgenin pek çok yerinde kiralık ya da satılık üretim alanı bulmak mümkündür. Ayrıca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Milli Emlak Genel Müdürlüğü üzerinden hazineye ait arazilerin kiralanması veya satın alınması da mümkündür.

Bölgede elma fidanlığı kurmaya müsait arazilerin dekarı 5 – 10 bin \$ arasında satılmaktadır. Kiralama yoluyla kurulacak tesisler için en az 3 yıllık kiralama yapılması gerekmektedir. Kiralama bedeli ise 3 yıl için 2-3 bin \$ seviyesindedir.

Niğde ili elma yetiştiriciliği konusunda önemli bir merkezdir. İl düzeyinde tarımsal danışmanlık, zirai ilaç ve gübre satışı konusunda irili ufaklı 100 den fazla işletme faaliyettedir. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi de elma bahçesi kurulumu, bakımı ve yeni türlerin bölgeye adaptasyonu konusunda bilimsel çalışmalar yürütmektedir.

3.2. Üretim Teknolojisi

Fidan üretim tesisinin kurulacağı alan belirlendikten sonra üretim yapılacak parsel, yol ve kültürel işlemler için tesviye, drenaj ve toprak hazırlama çalışmaları yapılır. Uygun ekim alanları oluşturulduktan sonra aşağıdaki belirtilen teknikler ile üretim yapılır.

Meyve fidanı üretimi yapan pek çok tesis kendi anacını da üretmektedir. Eğer anaç üretimi yapılmayacak ise bu konuda kaliteli üretim yaptığı bilinen yerlerden bu anaçlar temin edilebilir.

Modern üretimde meyve tohumları ya yabani ağaçların tohumlarından elde edilen çöğürler ya da seçilmiş klon anaçlarının üzerine aşılanarak yetiştirilir.

Bu üretim için; Yabani ağaçların tohumlarından elde edilen çöğürler 80 cm eninde ve 5 m boyunda tohum tavalarında yetiştirilirler. Burada elde edilen çöğürler, ilkbaharda aşı parseline aktarılır. Aynı çeşitler aynı büyüklük ve kalınlıkta olan çöğürler beraber dikilir. Böylelikle parseldeki çöğürler aynı zamanda aşıya gelirler. Bu da yetiştiricilik açısından kolaylık sağlar. Çöğürlerin dikim aralıkları sıra üzeri 25 – 35 cm; sıra arası ise 80 - 100 cm olmalıdır. Bu aşamada çapalama, sulama ve zirai mücadele işlemleri uygulanır. Çöğürler bölge şartlarına göre yaz aylarında durgun T göz aşısı yapılmalıdır. Eğer çöğürlere sürgün göz aşısı geç yapılacak olursa göz sürüp fazla gelişmeden kışa girer ve kış soğuklarından etkilenir. Bu yüzden kışı sert geçen yerlerde durgun T göz aşısı yapılmalıdır. Aşılama döneminden sonra bitkiye sulama, çapalama, mücadele gibi işlemler yapılır. Aşılama işlemi bittikten sonra sulama, çapalama ve mücadele işlemlerine devam edilir. Kış sonunda veya erken ilkbaharda aşı yerinin hemen üzerinden ters istikamette meyilli olarak çöğür kısmı kesilir ve aşı bağı çözülür veya aşı bıçağı ile kesilir. Bitkilerde faaliyet başlayınca gözler patlar ve sürmeye başlar. Bu sürmeyle beraber çöğür üzerinde de filizler çıkmaya başlar. Bu filizleri

kopartıp atmak gerekir. Sonbaharda fidanlar yaprak dökünce yerlerinden sökülür. Sökülen fidanlar kök ve taban budaması yapıldıktan sonra tür, çeşit ve boylarına göre etiketlenip açılan hendeklere gömülür.

Üretimde aşılamanın yanında daldırma ya da çelikle üretim teknikleri de kullanılabilir. Mevcut pek çok tesis anaçlar üzerine aşılama tekniği ile üretim yapmaktadır. Üretim alanının sürülmesi, çapalanması, ilaçlanması ve sulanması için gerekli makine ve teçhizatın ya satın alınması ya da dışardan dönemsel hizmet yoluyla alınması gerekmektedir.

Yapılan ön fizibilite çalışmasında anaçlar üzerine çok bodur çeşitlerin aşılması yolu ile üretim yöntemi belirlenmiştir. Klon anaçlar uygun sertifikalı üreticilerden temin edilerek üzerlerine aşı yapılacaktır. Fidanların üretimi aşamasında kullanılan makine ve ekipman demirbaş olarak satın alınmayıp dışarıdan kiralık olarak kullanılacaktır. Fidanların istenilen kalitede ve verimde üretilmesi için gerekli ilaç, gübre ve bitki düzenleyicileri ise girişimci tarafından temin edilecektir.

3.3. İnsan Kaynakları

Niğde, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayımlanan “İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması Sege-2017 raporuna göre 6. Kademe iller içerisinde 57. Sırada yer almaktadır.

Elma fidanı üretimine yönelik yapılacak yatırımda insan kaynağı yönüyle sorun bulunmamaktadır. Yatırım alanı içerisinde yapılacak faaliyetler için mevsimlik tarım işçilerinin kullanımı mümkündür. Teknik danışmanlık konusunda ise Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesinden destek alınabilecektir. Ayrıca fakülte her yıl 60-80 arası mezun vermektedir. Niğde Ziraat Mühendisleri Odasının kayıtlarında da Niğde İl sınırları içerisinde 150 ziraat mühendisinin görev yaptığı anlaşılmaktadır.

Niğde il nüfusunun eğitim kademelerine göre yıllar itibari ile değişimi Tablo 21’de verilmektedir. Tablodan da görüleceği gibi eğitim düzeyi son 5 yıllık süreçte artmıştır.

Tablo 21:Niğde İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu

Eğitim Kademeleri	2016	2017	2018	2019	2020
Bilinmeyen	780	680	1.224	1.322	1.229
Doktora	590	605	817	843	840
İlkokul	101.478	101.014	98.848	93.735	89.382
İlköğretim	49.424	43.691	44.949	47.336	30.612
Lise ve Dengi Meslek Okulu	48.308	54.314	54.980	60.832	60.941
Okuma Yazma Bilen Bir Okul Bitirmeyenler	36.729	33.958	32.634	32.726	32.667
Okuma Yazma Bilmeyen	12.815	11.883	11.213	10.717	9.877
Ortaokul veya Dengi Meslek Ortaokul	30.949	37.413	39.920	45.770	64.464
Yüksek Lisans (5 veya 6 Yıllık Fakülteler Dahil)	1.838	1.920	2.466	2.690	2.975
Yüksekokul veya Fakülte	27.423	29.684	29.942	32.127	33.702

Genel Toplam	310.334	315.162	316.993	328.098	326.689
---------------------	---------	---------	---------	---------	---------

Kaynak: TÜİK, 2021

Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 yaş arası) istatistikleri ve bu istatistiğin il nüfusuna oranına bakılacak olursa (Tablo 22), genç nüfusun, il nüfusuna oranı %17,60 seviyesinde olduğu görülmektedir.

Tablo 22:Çalışma Çağındaki Nüfus İstatistikleri ve İl Nüfusuna Oranı

Nüfus	2016	2017	2018	2019	2020
15-19	32.856	33.445	32.642	32.542	31.213
20-24	28.125	29.329	30.153	32.404	32.823
Genç Nüfus (15-24)	60.981	62.774	62.795	64.946	64.036
25-29	24.865	24.924	24.507	24.924	25.030
30-34	25.167	24.733	24.635	24.966	24.722
35-39	24.831	26.016	25.878	26.536	26.015
40-44	23.061	23.094	23.235	23.947	23.589
45-49	19.706	20.290	21.707	23.235	23.746
50-54	19.794	20.508	20.103	20.895	20.394
55-59	14.938	15.440	16.663	18.589	19.129
60-64	13346	14.228	13.915	14.691	15.184
İl Nüfusu	362.071	351.468	352.727	364.707	362.861
Genç Nüfus Oranı (%)	17,62	17,86	17,80	17,81	17,65

Kaynak: TÜİK, 2021

Genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranı ise %27'ler seviyesinde olduğu görülmektedir (Tablo23).

Tablo 23:Genç Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı

	2016	2017	2018	2019	2020
Genç Nüfus	60.981	62.774	62.795	64.946	64.036
Çalışma Çağındaki Nüfus	226.689	232.007	233.438	242.729	241.845
Genç Nüfus /Çalışma Çağındaki Nüfus (%)	26,90	27,06	26,90	26,76	26,48

Kaynak: TÜİK, 2021

Niğde ili işsizlik verileri incelendiğinde 2021 yılı itibari ile 11.663 kayıtlı işsiz olduğu görülmektedir. En fazla işsiz, 25-39 arası yaş arası grupta olduğu görülmektedir (Tablo 24).

Tablo 24:Niğde İli İşsizlik Verileri

Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam
-----------	-------	-------	--------

15-19 Yaş Grubu	237	139	376
20-24 Yaş Grubu	2.013	1.796	3.809
25-29 Yaş Grubu	1.204	1.265	2.469
30-34 Yaş Grubu	703	8.35	1.538
35-39 Yaş Grubu	486	737	1.223
40-44 Yaş Grubu	412	601	1.013
45-64 Yaş Grubu	639	588	1.227
65+ Yaş Grubu	5	3	8
Toplam	5.699	5.964	11.663

Kaynak: Niğde İŞKUR, 2021

İşsizlerin eğitim düzeyleri incelendiğinde ise en fazla İlköğretim mezunlarının olduğu gözlenmektedir (Tablo 25).

Tablo 25:İşsiz Nüfusun Eğitim Düzeyi Verileri

Eğitim Düzeyi	Kadın	Erkek	Toplam
Okur Yazar Olmayan	72	99	171
Okur Yazar	53	65	118
İlköğretim	2.183	2.398	4.581
Ortaöğretim (Lise Dengi)	1.842	2.033	3.875
Ön lisans	836	477	1.313
Lisans	949	604	1.553
Yüksek lisans	27	21	48
Doktora	2	2	4
Toplam	5.964	5.699	11.663

Kaynak: Niğde İŞKUR, 2021

Yatırım konusu olan elma fidanı yetiştiriciliğinde kullanılacak işgücü, kalifiye olmayan, mevsimlik tarım işçisi statüsünde olan ve günlük yevmiye esası ile çalışacak kişilerden oluşmaktadır. Çalışacak daimi personel için aylık bürüt 3.577,50 TL, günlük yevmiye olarak 100 TL öngörülmektedir. Fidan üretim tesisinde anaç dikimi, dip sürgünü alma, çapa ve sulama gibi kültürel faaliyetler için 1 dekar alanda 15 yevmiye işçilik masrafı öngörülmektedir.

Bölgede yoğun tarım faaliyetinin yapıyor olması işgücü bulma konusunda dönemsel sorunlar yaratıyor olsa da mayıs-eylül ayları döneminde Doğu ve Güney Doğu Anadolu'dan mevsimlik tarım işçileri bölgeye gelmektedir. Her yıl 8.000'den fazla mevsimlik tarım işçisi bölgeye gelmekte ve tarımsal faaliyetlerde çalışmaktadır.

Tarımsal üretim konusunda dünyada ilk beş sırada yer alan ülkelerin asgari ücretlerinin, Türkiye'deki asgari ücret ile kıyaslanması aşağıdaki tabloda gösterilmiştir⁹ (tradingeconomics., 2021).

Tablo 26: Tarım Alanında Ödenen Ücretlerin Ülkelerle Karşılaştırılması

Ülkeler	€/Ay	\$/Ay	TL/Ay
Belçika	1.594	1.810	15.204
Hollanda	1.654	1.878	15.775
ABD	1.268	1.440	12.096
Kanada	705	800	6.720
Fransa	1.539	1.748	14.683
Türkiye	354	425	3.577

Kaynak: <https://tradingeconomics.com>, 2021

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Kurulacak elma fidanı yetiştirme tesisinde üretim periyodu iki yıl olarak belirlenmiştir. Üretimin 1. yılı alanın düzenlenerek anaçların dikimi, 2.yılı ise büyütülen fidanların sökülerek pazarlanması olarak planlanmıştır. Üretim yapılacak alan kiralık olarak belirlenmiş ve yıllık 1.000 \$ üzerinden sözleşme yapılması öngörülmüştür. Üretimde kullanılan tüm makine ve ekipman dışardan hizmet alımı olarak dönemsel kullanılacaktır. Kiralanan arazinin su ve elektrik sorunu bulunmamaktadır. Bu kapsamda fazladan bir ücret ödenmeyecektir.

Tablo 27'ye göre elma fidanı üretiminde 1.yıl tesis dönemi maliyetleri dekara toplamda 4.648,68 \$/da olarak hesaplanmıştır. Bu maliyetin %77'sini değişen masraflar oluştururken, %23'ünü sabit masraflar oluşturmaktadır. Değişen masraflar üretim hacmine bağlı olarak değişen masrafları içerirken, sabit masraflar ise üretim olmaksızın yapılan tüm masrafları içermektedir. Bu kapsamda değişen masraflar içerisinde en yüksek payı %88 ile dikim ve anaç masrafları oluşturmaktadır. Nitekim bu dönem aşılı anacın ilk olarak dikildiği dönem olup dekara ortalama maliyeti 3.000 \$/da olarak hesaplanmıştır.

Niğde Tarım ve Orman İl Müdürlüğünden alınan meyve fidancılığı ürün maliyet hesap değerleri \$ bazında Tablo 27 ve 28'e işlenmiştir.

Tablo 27: Fidan Üretim Tesisi 1. Yıl Masrafları

Tesis İşlemleri	Kullanılan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Materyal			Masraflar
	İşgücü		Çekigücü		Cinsi	Miktarı	Tutarı	Toplamı
	Saat	\$	Saat	\$		(kg/adet)	\$	\$
TOPRAK HAZIRLIĞI (1.yıl)								
a. Derin sürüm	0,48	7,20	0,48	22,75				29,95

⁹ TCMB Döviz Kurları, Döviz Kuru 13.06.2021, Dolar: 8,40 TL, Euro:10,10 TL

b. İkileme	0,41	6,15	0,41	19,50				25,65
c. Dikim yeri oluşturma	0,62	9,30	0,62					9,30
d. Çukur açma	7,32	109,80	7,32					109,80
e. Dikim	7,28	109,20	7,28		Anaç	6.000,00	0,50	3.123,76
f. Gübreleme	0,38	5,70	0,38	16,25	Gübre	44,06	99,40	121,35
g. Sulama	0,49	7,35	0,49		Su Ücreti		115,25	122,60
A- Değişken masraflar Top.(1.yıl)	16,98	254,70	16,98	58,50				3.542,41
a. Genel İdare gideri(A x %3)								106,27
b. Çıplak arazi değeri kiralama								1.000,00
B- Sabit masraflar Top.(1.yıl)								1.106,27
C- Tesis Masrafları Toplamı (A+B) (1.yıl)								4.648,68

Tablo 28:Fidan Üretim Tesisi 2. Yıl Masrafları

Tesis İşlemleri	Kullanılan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Materyal			Masraflar
	İşgücü		Çekigücü		Cinsi	Miktarı	Tutarı	Toplamı
	Saat	\$	Saat	\$		(kg/adet)	\$	\$
BAKIM ve HASAT (2.yıl)								
a. Ara sürüm	0,99	14,85	0,99	16,25				31,10
b. Dip sürgünü alma	4,25	63,75						63,75
c. Gübreleme	0,42	6,30	0,42	16,25	Gübre	48,96	146,17	168,72
d. İlaçlama	2,55	38,25			ilaç		142,36	180,61
e. Sulama	0,69	10,35			Su Ücreti		118,52	128,87
D- Değişken masraflar Top.(2.yıl)	10,46	156,90	2,97	55,25				573,05
a. Genel idare gideri (D x %3)								17,19

b. Çıplak arazi kirası								1.000,00
E- Sabit masraflar Top.(2.yıl)								1.017,19
F- Tesis Masrafları Toplamı (D+E) (2.yıl)								1.590,24

Üretim alanında bir dönemlik üretimin toplam masrafı; 1. ve 2. yılın toplamı olan 6.239,02 \$ olarak belirlenmiştir.

Üretim sürecindeki % 5 fire oranı ile 2. yılın sonunda 5.700 adet elma fidanı elde edilecektir. 2021 yılı sertifikalı elma fidanı satış fiyatı (nakliye hariç); 1,2 \$/adet + KDV olarak belirlenmiştir. Satış sonrası 6.840 \$ satış geliri elde edilecektir.

Bir dekar alandan vergi öncesi net kar ise; 601 \$ olarak hesaplanmıştır.

Hesaplamalar bir dekar üzerinden yapılmış olup üretim girdi maliyetleri en üst değerden alınmıştır. Tüm girdiler dışardan hizmet alımı yoluyla yapılacaktır. Kurulacak tesisin üretim alanı ve üretim miktarı artıkça karlılık artacaktır.

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Niğde İlinde sertifikalı elma fidanı üretiminde faaliyet gösteren 18 işletme ve Niğde Tarım ve Orman İl Müdürlüğü ile yapılan görüşmelerde sektördeki karlılığın %20-50 arasında olduğu bildirilmiştir. Ortalama işletme büyüklüğünün 40 dekar ve üretim miktarının 250.000 adet/yıl olan sektörde, yatırımın geri dönüş süresi 3 dönem yani 6 yıl olarak bildirilmektedir.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Rapor hazırlanması esnasında Niğde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ile yapılan görüşmelerde çalışma konusu yatırımın (Elma Fidanı Üretim Tesisi) etki değerlendirmesine (ÇED) tabi olmadığı bildirilmiştir.

Yatırım yeri olarak belirlenen Niğde ili tarımsal üretim konusunda Türkiye’de önde gelen merkezlerden biridir. Ülke üretiminde patates başta olmak üzere beyaz lahana, kuru fasulye ve elma gibi tarımsal ürünlerde ilk üç içerisinde bulunmaktadır. Bölge insanının tarıma yatkınlığı ve tarımsal üretimin en önemli geçim kaynağı olması nedeni ile yatırım konusunda kurulacak modern tesisler kolaylıkla örnek alınabilecek ve yeni yatırımlar yapılacaktır. Böylece bölgenin iktisadi gelişiminin yanında, sosyal gelişime de katkı sağlanacaktır.

Yatırım konusu alanda kurulacak her tesis bölge için önemli bir istihdam fırsatı yaratacaktır. Kırsal alandaki nüfusun gelir düzeyi artacak ve ilin kalkınması sağlanacaktır.

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

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

- **Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)**

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

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- **Üretim Akım Şeması**

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

- **İş Akış Şeması**

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

- **Toplam Yatırım Tutarı**

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

- **Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı**

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

- **İşletme Sermayesi**

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

- **Finansman Kaynakları**

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

- **Yatırımın Kârlılığı**

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

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- **Nakit Akım Tablosu**

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

- **Geri Ödeme Dönemi Yöntemi**

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

- **Net Bugünkü Değer Analizi**

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

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

NA_t : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- **Cari Oran**

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

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

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

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

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

- **Başabaş Noktası**

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

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

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

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

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

KAYNAKÇA

- AHİKA. (2021). *Destek Programları*. www.ahika.gov.tr adresinden alındı
- BÜGEM. (2021). *Bitkisel Üretim Raporları*. Tarım ve Orman Bakanlığı.
- FAO. (2019). *Food and agriculture organization of the United Nations*. Visited on june of 2020, <http://faostat.fao.org>.
- FAÜB. (2021). *Sektör Raporu*. Fidan Üreticileri Alt Birliği.
- Niğde Tarım ve Orman, T. (2021). *Niğde Bitkisel Üretim Raporu*. Tarım ve Orman Bakanlığı.
- O'Rourke. (2007). *World Cherry Review. A Publication of Belros Inc. Ortega*.
- O'Rourke. (2003). *World Production, Trade, Consumption and Economic Outlook for Apples*. In: Ferree D, Warrington I (Eds), *Apples: Botany, Production ve Uses*,. *CABI Publishing, UK*.
- Özbek, S. (1977). *Genel Meyvecilik*. . Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları: 111, Ders Kitabı: 6, Adana, 386 s. .
- Tebliğ, R. G. (2020/31). 25 Kasım 2020Tarih ve 31315 Sayılı Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ (Tebliğ No:2020/31). Cumhurbaşkanlığı.
- TOB. (2019). *Bitkisel Üretim Verileri Raporu*. Tarım ve Orman Bakanlığı.
- TOB. (2021). *31315 Sayılı Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliği*. Tarım ve Orman Bakanlığı.
- Trademap. (2021). www.tardemap.org adresinden alındı
- tradingeconomics. (2021). *tradingeconomics*. www.tradingeconomics.com adresinden alındı
- Ziraatbank. (2021). ziraatbank.com.tr/tr/girisimci/tarim. www.ziraatbank.com.tr adresinden alındı



Cevher Dudayev Mah. Vatan Cad. No:42/1 Merkez / NEVŞEHİR

Tel: 0 (384) 214 36 66 – Faks: 0 (384) 214 0046

E-posta: info@ahika.gov.tr | www.ahika.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.