



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
BİTKİSEL ÜRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ANASON

FİZİBİLİTE RAPORU VE YATIRIMCI REHBERİ



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
BİTKİSEL ÜRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ANASON

FİZİBİLİTE RAPORU VE

YATIRIMCI REHBERİ





Değerli Yatırımcılar,

Binlerce yıl önce insan, bitkilerin tedavi edici gücünü keşfetmiş ve sağlıklı yaşayabilmek için onlardan yararlanmışır. Ancak, yirminci yüzyılın başlarında, sanayileşmenin de etkisiyle, ilaç endüstrisinde sentetik ve yarı sentetik hammaddelerin kullanımı artmıştır. Bu dönemde, bitkisel ürün kullanımında oransal bir azalma yaşanmıştır. Günümüzde ise doğal bitkisel kökenli ilaç ve kozmetik sanayi sektörü hızla gelişmektedir.

Son yıllarda dünyada ve ülkemizde de tıbbi ve aromatik bitkilerin ve bunlardan elde edilen ürünlerin kullanımında büyük bir artış dikkati çekmektedir. Özellikle sağlık, gıda, kozmetik ve tarım alanlarında yüksek katma değerli ürünlerin bu coğrafyada yerli imkanlarla üretilmesi, işlenmesi, paketlenmesi, pazarlanması yani üretimden tüketime kadar değer zincirinde yer alan her aşamanın yönetilmesi, katma değerinin ülkemizde kalmasını sağlayacaktır.

Bu kapsamda tıbbi ve aromatik bitki yetiştirmek ve elde edilen ürünleri katma değeri yüksek işlenmiş ürünlere dönüştürmek isteyen yatırımcılara rehber olması amacıyla Bakanlığımız tarafından hazırlanan bu çalışmanın faydalı bir kaynak olmasını diliyorum...

Prof. Dr. Vahit KİRİŞCI
TARIM VE ORMAN BAKANI

Sunuş



Değerli Üreticiler,

Küresel iklim değişikliği, bölgesel ekonomik ve siyasi krizler ile sınırlarımızda yaşanan kaotik gelişmeler, tarım ve gıda piyasalarını önemli ölçüde etkilemektedir. Tarım ve gıda sektörünün arz ve talep boyutunda değişim geçirdiği, sektörün sevk ve idaresinde teknolojik gelişmelerin öne çıktığı bir süreç yaşanmaktadır. Ülkeler, küreselleşme sonucu pazardan daha fazla pay alabilmek ve ticarete rekabet gücünü koruyabilmek için rekabet stratejilerini belirlemekte ve ekonomi politikalarında uygulamaktadır.

İnsanlık tarihinde oldukça önemli bir yere sahip olan anason bitkisi, tarım, gıda ve sağlık sektörü açısından önem arz etmektedir. Tarımsal üretimimizin çeşitlendirilerek, üreticilerimizin katma değeri yüksek tıbbi ve aromatik bitkilerin üretimi ile daha fazla gelir sağlamasını temin etmek ve artan iç talebin yurtiçi üretimle karşılanması için tekniğine uygun anason ekilişlerinin artırılması önem taşımaktadır.

Bu kapsamda, Bakanlığımızca hazırlanan "Anason Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi" nin, bu alanda yatırım yapacak olan tüm kesimlere katkı sağlaması ve yön göstermesi dilek ve temennisıyla Ülkemiz tarımına hayırlı olmasını dilerim.

Dr. Mehmet HASDEMİR

Bitkisel Üretim Genel Müdürü

Önsöz



ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
BİTKİSEL ÜRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ANASON FİZİBİLİTE RAPORU VE YATIRIMCI REHBERİ

HAZIRLAYANLAR

Fatma AYHAN

Ziraat Mühendisi

Dilek ALTINKAYNAK

Ziraat Yüksek Mühendisi

BAKANLIK EDITÖRÜ

Pınar DOĞAN

Ziraat Mühendisi

Ezgi ÇOBAN

Birim Koordinatörü

Dr. Veyis YURTKULU

Daire Başkanı

Ercan TÜRKTE MEL

Genel Müdür Yardımcısı V.

BU YATIRIMCI REHBERİNİN HAZIRLANMASINDA KATKI SAĞLAYANLAR

Prof.Dr. Emine BAYRAM, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Prof.Dr.İ.İrem TATLI ÇANKAYA, *Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi*

Prof.Dr. Kenan PEKER, *Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*

Doç. Dr. Ünal KARIK *Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü*

Müft ŞİMŞEK, *Şeker Dairesi Başkanlığı*

GRAFİK TASARIM

Ebru IŞIK

BASKI

T.C.

TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı
İvedik Caddesi Bankacılar Sokak No:10 Yenimahalle /ANKARA

Telefon: 0312 315 65 55

Faks: 0312 344 81 40

ANKARA 2022



İÇİNDEKİLER

YASAL UYARI	10
YÖNETİCİ ÖZETİ	11
1. GİRİŞ	15
2. ANASONUN SİSTEMATİĞİ VE DAĞILIMI	16
3. BİTKİSEL ÖZELLİKLERİ VE YETİŞTİRİCİLİĞİ	16
3.1. Bitki Formu, Çiçek Yapısı ve Döllenme Biyolojisi.....	16
3.2. İklim ve Toprak İstekleri	16
3.3. Üretim Tekniği.....	17
3.4. Ekim, Bakım, Sulama ve Hasat.....	17
3.5. Önemli Hastalık ve Zararlılar.....	19
4. ORGANİK ÜRETİM VE İYİ TARIM UYGULAMALARI	19
4.1. Organik Üretimin Temel Özellikleri.....	19
4.2. Türkiye’de Organik Anason Üretim ve Destekleme Miktarları.....	21
4.3. İyi Tarım Uygulamalarının (ITU) Temel Özellikleri.....	22
5. GÖRÜNÜRLÜK	24
6. ANASON ÜRETİMİ VE DIŞ TİCARETİ	25
6.1. Türkiye Anason Üretimi	25
6.2. Türkiye Anason Dış Ticareti	26
6.3. Dünya’da ve Türkiye’de anason ticareti ile ilgili gelişme eğilimleri	28
6.4. Ortalama Ürün Piyasa Fiyatları ve Fiyat Oluşturan Etmenler	29
6.5. Stok ve Tüketim Durumu	29



ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

7. GZFT ANAİZİ VE REKABET GÜCÜ DEĞERLENDİRMESİ	30
8. KULLANIM ALANLARI VE ELDE EDİLEN NİHAİ ÜRÜNLER	31
9. DEĞER ZİNCİRİ VE KATMA DEĞER ANALİZİ	32
9.1. Aromatik Bitkiler Değer Zinciri Haritası	34
9.2. Anason Değer Zinciri Haritası	35
9.3. Anason İçin Katma Değer Analizi	36
9.4. Katma Değer Oluşturma Stratejileri	36
10. ANASON YETİŞTİRİCİLİĞİ FİZİBİLİTESİ	36
10.1. Yatırım Giderleri.....	36
10.2. Üretim Giderleri.....	37
10.3. İşçilik ve Diğer Giderler Dağılımı	38
10.4. Yatırım Gelirleri	38
10.5. Yatırımın Net Nakit Akışları.....	39
10.6. Yatırımın Fayda/Masraf Analizi.....	39
10.7. Projenin Net Bugünkü Değeri	40
10.8. Yatırımın Mali Rantabilitesi.....	40
11. POLİTİKA MEVZUAT VE DESTEKLEMELER	40
11.1. Ana Politikalar	40
11.2. Desteklemeler.....	41
11.3. Mevzuatlar (Kanunlar, Yönetmelikler ve Yapılan Mevzuat Çalışmaları vb.).....	45
11.4. Kurumsal Yapı.....	48
12. ÜRETİM PLANLAMASI	50
13. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	52
14. KAYNAKLAR	53



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Anasonun yayılışı.....	16
Şekil 2. Anason Katma Değer Döngüsü.....	36





ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1. Tescilli Anason Çeşitleri.....	17
Çizelge 2. Organik Anason Üretim Verileri (2019)	21
Çizelge 3. Organik Ürün Destekleme Verileri (2019)	22
Çizelge 4. İyi Tarım Uygulamaları Üretim Verileri (2019)	23
Çizelge 5. İyi Tarım Uygulamaları Ürün Destekleme Verileri (2019)	23
Çizelge 6. Yaprak/Çiçek Baharatın Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri	24
Çizelge 7. Bitki Listesi.....	24
Çizelge 8. Türkiye’de Anason Ekiliş Alanı, Üretim Miktarı ve Verim	25
Çizelge 9. Anason Bitkisinin İllere Göre Üretim Durumu (2019)	26
Çizelge 10. Anason Dış Ticareti	27
Çizelge 11. Anason Değer Zinciri Haritası.....	35
Çizelge 12. Yatırım Giderleri.....	37
Çizelge 13. Gübre ve İlaç Giderleri	37
Çizelge 14. İşçilik ve Diğer Giderler Dağılımı.....	38
Çizelge 15. İşletme Gelirleri	39
Çizelge 16. Yatırımın Net Nakit Akışları	39
Çizelge 17. Yatırımın Fayda/Masraf Analizi	40
Çizelge 18. Yatırımın Net Bugünkü Değer Analizi	40
Çizelge 19. Mevzuatlar	47
Çizelge 20. Anason Eylem Planı	51

YASAL UYARI

Rehberde yer verilen görüş ve değerlendirmeler, hiçbir kişi, kurum veya kuruluşa herhangi bir taahhüt içermemekte olup sadece bilgi amaçlıdır. Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, Rehberde yer alan bilgi, görüş ve değerlendirmelerin doğru, değişmez ve eksiksiz olması konusunda hiçbir taahhüt ve sorumluluk kabul etmez.



YÖNETİCİ ÖZETİ

Neden Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Tarımı??

Küresel bazda yaşanan bu değişime karşılık Anadolu Coğrafyası insanlığa önemli bir fırsat sunmaktadır. Ülkemiz, dünyada üç biocoğrafyanın kesiştiği ve iki gen merkezini barındıran konumu yanında, doğal bitki örtüsünde yer alan 11.707 bitki taksonu ile büyük bir zenginliğe sahiptir. Ülkemizin zengin florasında yetişen birçok bitkiyi insanların çeşitli amaçlar için kullandıkları bilinmektedir. Anadolu'da insanların bitkilerle hazırladıkları ve artık gelenekselleşmiş olan halk ilaçları iyileştirici gücüne inanılarak halen daha kullanılmakta ve keşfedilmeye devam etmektedir. Artık ülkemizin sahip olduğu bu ekolojik ve Etnobotanik zenginliği, koruyarak ekonomik zenginliğe dönüştürmek durumundayız.

Bu çerçevede, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü tarafından 2015 yılında "İtri ve Tıbbi Bitkiler ile Boya Bitkileri Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesi Projesi" başlatılmıştır. Bu proje ile sektörün talep ettiği kalite ve miktarda tıbbi ve aromatik bitki üretimini gerçekleştirerek, elde edilen ürünleri mamul ve işlenmiş halde uluslararası piyasalara arz etmeyi hedeflemekteyiz.

Neden Anason?

Anason ülkemizde uzun yıllardan beri tarımı yapılan bir bitki olup, yurtiçi tüketimi yanında dış satımı da yapılan bitkilerin başında gelmektedir. Türkiye anason üretim ve ihracatında Dünyanın önde gelen ülkeleri arasındadır.

Dünyada anasonun kullanım alanları ve kullanım miktarları her geçen gün artmaktadır. Anason meyvelerinden elde edilen uçucu yağın (Oleum Anisi) eczacılıkta önemli droglar arasında yer aldığı, meyvelerinin antik çağlardan beri değişik amaçlarla başta karminatif (gaz söktürücü) ve antispazmolitik olmak üzere diüretik, diyoforetik (terletici) etkisi için kullanıldığı, anne sütünü artırdığı ve laktasyon süresini uzattığı, uyku verici ve ekspektoran olarak kullanıldığı bilinmektedir.

Eczacılık alanında tıbbi etkilerinden dolayı bazı ilaçların bileşiminde yer alan önemli bir bitkidir. İlaç olarak kullanılışı dışında gıda sektöründe baharat olarak hamur işlerinde, çöreklerde ve marmelatlarda kullanılmakta, bazı Avrupa ülkelerinde ise bitkinin genç yaprak ve sürgünleri salataya lezzet vermek amacıyla ve garnitür olarak katılmaktadır.

Anason uçucu yağının rakıya karakteristik kokusunu vermesinin yanısıra likör sanayinde kullanımının



ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

oldukça fazla olduğu, kozmetik sektöründe, sabun ve parfümlere kalıcı ve güzel koku vermek amacıyla kullanıldığı, diş macunlarında korijen olarak yer aldığı, ağız suları ve cilt kremlerinin bileşiminde bulunduğu bilinmektedir.

Anason küspesinin %23'e kadar yağ, %18'e kadar protein içerdiği için yem rasyonlarında aranan bir ürün olduğu da bilinmektedir.

Kârlı bir Yatırım!

Bu çalışmada, yaklaşık 10 dekar alanda arazi bedeli hariç yatırımın ekonomik analizi aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır. Bu veriler dikkate alındığında, tesis yapılacak arazi şartlarının ilgili konu uzmanı teknik personellerce incelenmesi sonrasında anason için yapılacak bu yatırımın fizibil olduğu anlaşılmaktadır.

Anason tek yıllık bitki olduğu için aynı yıl verim alınmakta ve gelir getirmektedir.

Yatırımın **fayda/masraf oranı 2,44>1** şeklinde bulunmuş olup yapılan masrafların 2 katından fazla bir fayda sağlandığı ve yatırımın kârlı olduğu değerlendirilmiştir.

Üretim yılı içerisinde oluşan net kârın yatırım maliyetlerine oranlanmasıyla yapılan hesaplama ile yatırımın **mali rantabilitesi %144** olarak bulunmuş olup bu gösterge kârlı bir alana yatırım yapılmış olacağını göstermektedir.

Anason tesisi projesi uygulandığında **net bugünkü değer olarak 10.386 TL** gibi yüksek bir gelir elde edilmektedir.

Bununla birlikte tekniğine uygun olarak kurulacak anason plantasyonları bölge üreticilerine de örnek bir üretim modeli olma özelliği taşıyacaktır. Bunun da çarpan etkisi olarak önem arz edeceği değerlendirilmektedir.



Tarımsal üretimin diğer alanlarında olduğu gibi anason yetiştiriciliğinde de verimli, kaliteli, amaca uygun bir üretim yapmayı etkileyen unsurların başında iklim, arazi ve diğer ekolojik koşullar gelmektedir. Anason plantasyonları kurulmadan önce bu unsurların konu uzmanları tarafından her yönüyle etüt edilmesi ve buna göre yatırımın planlanması kârlı bir üretim için önemli katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak; anason yetiştiriciliğinin yapılacağı bölgenin/yörenin iklim, toprak ve diğer ekolojik koşullarının uygunluğu, genetik üretim materyalinin doğru seçimi, yetiştiriciliğin tekniğine ve usulüne uygun olarak yapılıyor olması, kurutma ve işleme tesislerinin varlığı, nakliye ve pazarlama kanallarının yakınlığı dikkate alındığında kârlı bir tarımsal üretim alanına yatırım yapılacağı değerlendirilmektedir.

Uygulama Yılı	: 2020
Tesis Alanı	: 10 Dekar
Yatırım Tutarı	: 1.960 TL
Yıllık İşletme Giderleri	: 7.214 TL
Yıllık İşletme Gelirleri	: 17.600 TL
Net Nakit Akışları	: 10.386 TL
Fayda Masraf Oranı	: 2,44
Mali Rantabilitesi	: %144
Yatırım Geri Ödeme Süresi	: 1. yıl
Net Bugünkü Değer- Gelir	: 10.386 TL





1. GİRİŞ

Anasonun (*Pimpinella anisum L.*), anavatanının Doğu Akdeniz havzası olduğu görüşü yaygın olmakla birlikte Uzakdoğu veya Güneybatı Asya kökenli olduğuna dair görüşler de vardır. Günümüzde Hindistan ve Çin'in dünyada önemli anason üreticileri olması bu görüşü destekler niteliktedir.

Anason, Maydanozgiller (Umbelliferae=Apiaceae) familyasından beyaz çiçekli, tek yıllık ve otsu bir bitkidir. Bitki boyu 30-50 cm civarında, çiçekleri şemsiye şeklinde olup, meyveleri 3-6 mm uzunlukta ve 1-3 mm genişlikte, ters armut biçiminde, kısa saplı, gri-yeşil ya da yeşilimsi-sarı renkli ve üzeri tüylüdür. *Pimpinella* cinsi 23 tür içerir ve bu türlerden 8 tanesi endemiktir. Anason (*Pimpinella anisum L.*) ilk olarak Mısır'da tanımlanmış olup, Orta ve Güney Avrupa, Batı ve Doğu Rusya, Kıbrıs ve Suriye'de yayılış göstermektedir. Doğu Akdeniz ülkelerinde çok eskiden beri yetiştirilen anason, uygun ve sıcak iklimlerde örneğin; İspanya, İtalya, Balkan ülkeleri, Türkiye, Hindistan ve Orta-Güney Amerika'da yetiştirilmektedir.

İlk çağlardan beri farmakolojik özellikleri sebebiyle eczacılıkta ve tıpta kullanılmaktadır. Antik dünyanın hekimlerinden Plinius ve Diokorides yazılarında anasonun tedavi edici ve baharat özelliklerinden bahsetmişlerdir. Plinius bu bitkiyi Anison, Dioskorides ise Anneson şeklinde ifade etmiştir. İbn-i Sina El-Kanun fi't-Tıbb'ta ağlayan ve huzursuz çocuklarda anasonun yatıştırıcı etkileri vurgulanmıştır.

Eczacılık, parfüm ve gıda endüstrisinde kullanılan önemli bir baharat bitkisi ve tıbbi bitkidir. Uçucu yağı antioksidan, antispazmodik, antimikrobiyal, insekdisidal ve antifungal özelliklere sahiptir. Tıbbi olarak nezle tedavisinde, dispeptik şikâyetlerde ve hafif balgam söktürücü olarak kullanılır. Anason tohumlarında %1,5-5,0 uçucu yağ, %10-20 sabit yağ, %18 protein bulunmaktadır. En önemli uçucu yağ bileşeni trans-anethol (%80-90)'dur. Trans-anethol anasonun kendine özgü kokusunu verir. Tatlımsı tat da bu maddeden kaynaklanır. Anasona koku veren, fakat acı olan diğer bir madde de Metilchavicol'dür.





ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

2. ANASONUN SİSTEMATIĞI VE DAĞILIMI

Âlem : Plantae (Bitkiler)

Bölüm : Magnoliophyta (Kapalı tohumlular)

Sınıf : Magnoliopsida (İki çenekliler)

Takım : Apiales

Familya : Apiaceae (Maydanozgiller)

Cins : Pimpinella

Tür : *Pimpinella anisum L.*

Pimpinella anisum L. (Apiaceae): Anason, Doğu Akdeniz bölgesi ülkeleri ve Batı Asya'da yaygın olarak bulunmaktadır. Avrupa'nın güneyi, Akdeniz bölgesi, Ortadoğu, Hindistan, Rusya, Meksika ve Şili'de kültürü yapılmaktadır. Esas olarak, Türkiye, Mısır ve İspanya'dan ihraç edilmektedir.



Şekil 1. Anasonun yayılışı, 1b) Çatalca-Kocaeli Bölümü, (3a) Asıl Ege Bölümü, (7b) Dicle Bölümü

3. BİTKİSEL ÖZELLİKLERİ VE YETİŞTİRİCİLİĞİ

3.1. Bitki Formu, Çiçek Yapısı ve Döllenme Biyolojisi

Umbelliferae (Apiaceae) familyasından olan anason (*Pimpinella anisum L.*), beyaz çiçekli, tek yıllık, otsu bir bitkidir. Bitki boyu 30-50 cm civarındadır, çiçekleri şemsiye şeklinde olup, meyveleri 3-6 mm uzunlukta ve 1-3 mm genişlikte, ters armut biçiminde, kısa saplı, gri-yeşil ya da yeşilimsi-sarı renkli ve üzeri tüylüdür.

3.2. İklim ve Toprak İstekleri

Anason sıcak, orta nemlilikte iklimden hoşlanır. Çimlenme ve başlangıçtaki gelişme devresinde rutubetli havalardan hoşlanmasına karşın, özellikle çiçeklenme döneminde serin ve nemli havalar hastalıklara neden olmaktadır. Anason özellikle kireç ve besin maddelerince zengin, hafif veya orta ağırlıktaki topraklardan hoşlanır. Soğuk, ağır ve nemli topraklar anason tarımına uygun değildir. Hava değişikliklerine karşı hassas bir bitkidir. Çiçeklenme döneminde sıcak ve güneşli bir hava ister. Yağmurlu ve nemli havalarda; özellikle tohum bağlama ve sonrasında hastalıklara yakalanabilir. Çiçeğin ve tohumun rengi siyahlaşır ve anasonda kalite düşer. Verimli, geçirgen, kumlu-tınlı tava gelebilen topraklarda daha iyi yetişmektedir. Yetiştiriciliğine etki eden faktörler çoktur. Hava durumu, toprağın yapısı, arazinin yüksekliği, arazinin hakim rüzgarlara olan durumu etkilidir.





3.3. Üretim Tekniği

Anason tek yıllık bir bitki olup tohumla üretilmektedir. Bin dane ağırlığı küçük meyvelerde 1-1,5 gr, büyük meyvelerde 2,5-3 gr'dır. Çimlenme kabiliyetinin %70'den az olmaması gerekir. Çimlenme kabiliyeti kısa sürede azaldığından taze tohum kullanılması önerilmektedir.

Çizelge 1. Tescilli Anason Çeşitleri

No	Çeşit Adı	Başvuru Sahibi	Tescil Tarihi	Tür Adı	Latince Tür Adı
3333	Yeni 37	Mey Alkollü İçkiler A.Ş.	6.5.2020	Anason	<i>Pimpinella anisum</i>
3334	Ege 53	Mey Alkollü İçkiler A.Ş.	6.5.2020	Anason	<i>Pimpinella anisum</i>
3335	Altın 8	Mey Alkollü İçkiler A.Ş.	6.5.2020	Anason	<i>Pimpinella anisum</i>

Kaynak: TTSM, 2020

3.4. Ekim, Bakım, Sulama ve Hasat

Anason ekilecek tarla sonbaharda bir veya iki kere derin olarak, ekimden önce de gerekiyorsa bir kere yüzlek olarak sürülmelidir. Ekim öncesi sürümden sonra diskaro veya benzer bir aletle yüzlek işleme ile tohum yatağı hazırlanır. İyi hazırlanmış tohum yatağı anason tohumlarının çimlenmesi ve çıkışı için gereklidir. Nadasa bırakılmış arazide yetiştiricilik yapılacaksa; 30- 35 cm, nadasa bırakılmamış ise 15-20 cm derinlikte sürülür. Ekim bölge ve iklim şartlarına göre ocak ayı sonu -mart ayının ortalarında yapılır. Kuru şartlarda erken ekim önerilir.

Sıraya ekimde (mibzerle); dekara 0,5-1 kg tohum; serpme ekimde ise dekara 1,5-2 kg (toprak kumlu ise; 1,7-2 kg/da) tohum atılır. Tırmık ve sürgü çekilir. Ekim derinliği 3-4 cm'yi geçmemelidir. Tohumlar küçük ve çimlenme gücü çok zayıf olduğu için ekim toprak tavındayken yapılmalıdır. Anason yetiştiriciliğinde mutlaka ekim nöbetine uyulmalıdır. Suluda; hububat-çapa bitkisinden sonra, kuruda ise nohut-hububattan sonra ekilmelidir. Sıraya ekim mibzerle 40-45 cm sıra arası ve 1-2 kg/da tohum atılması tavsiye edilir. Ekim derinliği 1-3 cm arasında değişmektedir. Ekimden 2-3 hafta sonra anason çıkışları başlamaktadır. Çıkış öncesi yağmur yağması durumunda toprak yapısına bağlı olarak toprak yüzeyinde kaymak tabakası oluşabilir. Anason kaymak tabakasına karşı oldukça hassas olup, bu tabaka anason çıkışını engellemektedir. Bu durum-





ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

da anason çıkışını sağlamak için kaymak tabakası kırılmalıdır. Anason çıkıştan sonra yabancı otlara oranla oldukça yavaş geliştiğinden, bu devrede yabancı ot mücadelesi çok önemlidir ve ihmal edilmemelidir.

Anason verim ve kalitesini doğrudan etkileyen uygulamalardan birisi de gübrelemedir. Azotlu gübre miktarı verim ve kalite yönünden çok önemlidir. Yüksek dozdaki azot, bitkinin yeşil aksamının artmasına, buna karşılık meyve bağlama oranının azalmasına, uçucu yağ oranlarının düşmesine ve çiçek dökümlerine neden olmaktadır. Anasonda toprak altı gübresi olarak uygulanmak üzere saf madde olarak dekara 5 kg azot, 5-7 kg fosfor ve 8-10 kg potasyum olacak şekilde gübreleme yapılmalıdır. Ancak belirli miktardaki azotlu gübre verimi arttırmaktadır. Genel olarak; 4-5 ton/da yanmış çiftlik gübresi verilir. İlave olarak; bazı üreticilerimiz ekimle birlikte de dekara 4-5 kg organik gübre vermektedir. Her tarlanın toprak yapısı farklı içeriklerde olduğu için gübrelemeden önce mutlaka toprak tahlili yapılmalıdır.

Otlama durumuna göre iki bazen de üç kez ot alma yapılır. 1. ot alma; ekimden 2-2,5 ay sonra, ikinci çapa, birinci çapadan 15-20 gün sonra yapılır. Ot alma sırasında gerekiyorsa seyreltme de yapılır.

Anason çiçeklenmeden 10 gün önce sulanabilir. Dane bağlama döneminde yapılan sulama verime as-

gari %20-40 oranında fayda sağlamaktadır. Tam çiçeklenme döneminde su verilmez. Bitkilerin boyu 10-15 cm olunca ilk su verilmelidir. Sulu alanlara ekilen anasonlarda; 1. sulama, ot alma ve birinci çapadan sonra, 2. sulama, çiçeklenmeden önce, 3. sulama, çiçeklenme bittikten sonra yapılır. Sulu alanlara ekilen anasonlarda küllemeye karşı mücadele yapılırsa (örneğin; sulu veya toz kükürtle) verim artar, kalite de yükselir.

Hasat ise çok önemlidir. Genel olarak en geç olgunlaşan orta şemsiyedeki tohumlar olgunlaşınca, ana çiçek dallarındaki tanelerin kahverengileşmeye başladığı devrede hasada başlanır. Bu devrede meyveler gri bir renk alır. Hasat genellikle temmuz-ağustos ayında elle biçilerek yapıldığı gibi bazen de makineyle biçilmek suretiyle yapılır. (kıraç alanlarda seyrek ekim yapıldığından bitki yatacağı için makineli hasat önerilmez). Hasat edilen bitkiler kurutulduktan sonra tohumlar saptan ayrılır. Rutubeti azaltmak için bir gün güneşte kurutulur. Hasadın erken veya geç yapılması kaliteyi olumsuz yönde etkiler. Hasadı yapılan anason neme maruz bırakılmamalıdır. Bu tür durumlarda ve geç hasatta taneler siyahlaşır, kalitesi düşer. Anasonda dekara verim ekolojik koşullara, yetiştirme tekniğine ve kullanılan tohumluğun kalitesine bağlı olarak 45-110 kg arasında değişmektedir. Kıraç alanlarda verim az fakat külleme ihtimalinin düşük olmasından dolayı kalite yüksektir.





3.5. Önemli Hastalık ve Zararlılar

En önemli hastalık ve zararlıları; yaprak leke hastalığı, külleme, anason güvesi, yaprak biti ve anasonlarda kesici kurt (Agrotis)'tur. Hastalık ve zararlıların etkinliğini en alt seviyeye indirmek için gerekli tedbirler alınmalı, organik yetiştiricilikte kullanılan teknik ve yöntemler (seyrek dikim, damla sulama vb.) kullanılmalıdır. Hastalık ve zararlılarla mücadele ise yönetmeliğin izin verdiği doğrultuda yapılmalıdır.

4. ORGANİK ÜRETİM VE İYİ TARIM UYGULAMALARI

4.1. Organik Üretimin Temel Özellikleri

Dünyada bilinçli tüketici istekleri doğrultusunda parfüm, kozmetik, ilaç ve aromaterapi ürünlerinde pestisit kalıntısı içermeyen doğal ve sağlıklı ürünler talep görmektedir. Bu nedenle, organik ürünlere olan ihtiyaç giderek artmakta, organik (ekolojik) tarım ve iyi tarım uygulamaları (İTU) giderek yaygınlaşmaktadır.

Organik Tarım; üretimde kimyasal girdi kullanmadan, yönetmeliğin izin verdiği girdiler kullanılarak, üretimden tüketime her aşaması kontrollü ve sertifikalı tarımsal üretim biçimidir.

- Kontrol ve Sertifikalandırma işlemi Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından ilgili mevzuat çerçevesinde

vesinde çalışma yetkisi verilen ve Bakanlık web sayfasında isim ve adres bilgileri yer alan 'Yetkilendirilmiş Kuruluşlar' tarafından yapılmaktadır.

- Mevzuat hükümlerine göre, ürünün güvence altına alınmasındaki iki temel yöntem kontrol ve sertifikasyondur. Kontrol ve sertifikasyon işlemi aynı kuruluş tarafından yapılabileceği gibi ayrı ayrı kuruluşlar tarafından da yapılabilir.

Kontrol; organik tarım faaliyetlerinin Yönetmeliğe uygun olarak yapıp yapılmadığının belirlenmesi, düzenli kayıtlarının tutulması, sonuçlarının rapor edilmesi, ürünün organik niteliğinin laboratuvar analizleri ile test edilmesidir.

Sertifikasyon ise; bütün kontrol yöntemlerinin uygulanması sonucu işletmenin, organik ürününün ve girdinin mevzuata uygun olarak belgelendirilmesidir.

Bakanlık tarafından yetkilendirilmiş kontrol ve sertifikasyon kuruluşları tarafından, Yönetmelikte yer alan "Organik Ürün Sertifikası" ve "Organik Ürün Logosu" bulunan ürünler organik ürün olarak değerlendirilir.

Organik Ürün Sertifikası almak için;

- Yetkilendirilmiş Kuruluş, başvuruda bulunan müteşebbisin organik tarım metoduyla üretim





ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

yapıp yapamayacağına karar verir. Uygun bulunan müteşebbis (çiftçi), başvurduğu Yetkilendirilmiş Kuruluş ile sözleşme yapar. Müteşebbis organik tarım faaliyetini bireysel olarak yapabileceği gibi, bir proje dahilinde de yapabilir. Proje dahilinde yaparsa, projenin sahibi gerçek veya tüzel kişi, müteşebbis adına bir Yetkilendirilmiş Kuruluş ile sözleşme yapar.

- Yetkilendirilmiş Kuruluş sözleşme yaptığı, organik bitkisel, hayvansal ve su ürünleri üretimi yapan müteşebbisi geçiş sürecine alır. Geçiş süreci ürünü, "Organik Geçiş Süreci Ürünüdür" etiketiyle pazarlanır.
- Doğadan toplama yapılan ürünlerde geçiş süreci uygulanmadığından doğrudan "Organik Ürün" olarak sertifikalandırılır.
- Organik olarak değerlendirilecek bitkisel ürünler için, tek yıllık bitkilerde ekim tarihinden itibaren en az iki yıl, mera ve yem bitkilerinde yem olarak kullanılmasından önce en az iki yıl, yem bitkisi dışındaki çok yıllık bitkilerde ise ilk organik ürün hasadından önce üç yıllık geçiş sürecinin uygulanması gerekir.

- Organik bitkisel üretimde toprağın biyoçeşitliliğini geliştiren, toprağın organik maddesini koruyan veya artıran, toprağı sıkıştırmayan ve erozyonunu engelleyen toprak işleme teknikleri kullanılır.
- Organik tarımda kullanılan üretim teknikleri çevre kirliliğini engellemeli veya minimuma indirmelidir.
- Organik bitkisel üretimde, çok yıllık ekim nöbeti programı içerisinde baklagil ve derin köklü bitkilerin yetiştirilmesi sağlanır veya yeşil gübreleme yapılır.
- Tarımsal kaynaklı azotun su kirliliğine neden olmasını önlemek amacıyla, organik bitkisel üretimde kullanılacak toplam hayvan gübresi miktarı 170 Kg/N/ha/yılı geçemez.
- Organik üretimden gelen hayvan gübresi ya da organik materyallerin tercihen her ikisinin de kompost edilmiş olarak kullanılmasına izin verilir. Kimyasal yöntemlerle elde edilmiş azotlu gübre kullanılmaz.
- Organik bitkisel üretimde GDO'lu çoğaltım materyali kullanılmaz, çoğaltım materyali olarak



kullanılacak tohumlar genetik yapısı değiştirilmemiş, sentetik pestisitler, radyasyon veya mikrodalga ile muamele görmemiş biyolojik özellikte olması gereklidir.

- Organik üretimde hastalık, zararlı ve yabancı ot mücadelesi için; öncelikle hastalık ve zararlılara dayanıklı tür ve çeşit seçimi yapılır, uygun ekim nöbeti hazırlanır, kültürel, biyolojik ve biyoteknik mücadele metotları uygulanır.
- Organik bitkisel üretimde, sanayi ve şehir atık suları ile drenaj sisteminden elde edilen drenaj suları kullanılmaz, gerekli hallerde suyun uygunluğuna yetkilendirilmiş kuruluş tarafından yapılacak kontrollerde karar verilir.
- Organik bitkisel ürünlerin hasadında kullanılan teknik araç ve gereçlerin ekolojik tahribat

ve kirlilik oluşturmaması gerekir. Elle toplama materyalleri ürünün organikliğini bozmayacak yapıda olmalıdır.

- Üreticiler ürünlerin hasat günleri, saatleri, devreleri, tarih ve zaman bilgilerine ait kayıtları tutar ve yetkilendirilmiş kuruluşa verir.

4.2. Türkiye’de Organik Anason Üretim ve Destekleme Miktarları

Organik tarım yapan üreticilere yapılan desteklemeler; her yıl yayınlanan Cumhurbaşkanlığı kararı ve bu kararın uygulanmasına ilişkin tebliğ ile belirlenmekte olup, tebliğde belirtilen birim fiyatlarda destekleme ödemeleri yapılmaktadır.

Ülkemizde 2019 yılında; 78 üretici, 5.818 dekar alanda 451 ton organik anason üretimi gerçekleştirmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Organik Anason Üretim Verileri (2019)

Ürün Adı	Üretici Sayısı	Üretim Alanı (Ha)	Üretim Miktarı (Ton)
Anason	78	582	451

Kaynak: BÜGEM, 2020



ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

Organik anason üretimi yapan 78 üretici içinden 34 üretici ise toplam organik üretim yapılan 4 milyon dekar alanın 2.461 dekarında organik anason üretimi yaparak 246.061 TL toplam destekleme ödemelerinden faydalanmıştır (Çizelge 3).

Çizelge 3. Organik Ürün Destekleme Verileri (2019)

Ürün Adı	Üretici Sayısı	Destek Alanı (da)	Destek Tutarı (TL)
Anason	34	2.461	246.061

Kaynak: BÜGEM, 2020

4.3. İyi Tarım Uygulamalarının (İTU) Temel Özellikleri

İyi tarım uygulamaları (İTU), tarımın kendisi olup, alternatif bir tarımsal üretim modeli değildir. Kimyasal ilaç, suni gübre vb. uygulamalar söz konusu olmakla birlikte bu uygulamalar entegre ürün yönetimi prensiplerinde, insan sağlığına ve çevreye zarar verme-

yecek şekilde tatbik edilmektedir. Bununla birlikte tarımsal üretimin İTU prensiplerinde yapılması, geçmişte sanayi sektörü ile başlayıp hizmetler sektörü ile devam eden kalite yönetim sistemi prensiplerinin, tarımsal üretimin içerisinde uygulanmasını gündeme getirmiştir. Bu uygulamaların sonucunda, işletmeden sofraya izlenebilirlik tesis edilmektedir.

- İyi Tarım Uygulamaları kapsamında üretilen ürünler, Bakanlığımız tarafından yetkilendirilmiş Kontrol ve Sertifikasyona Kuruluşları (KSK) tarafından, yayınlanmış mevzuatlara göre kontrol edilir ve sertifikalandırılır.
- İyi Tarım Uygulamaları kontrol ve denetim altında yapılan bir üretim biçimidir. Üretici veya birden fazla üretici grubu İyi Tarım Uygulamalarına başlama kararı verir.
- Ürün sertifikalandırılması için kayıt tutma ve izlenebilirlik şarttır. Bu nedenle; üretimin ilk aşamasından itibaren yapılan bütün işlemler kayıt altına alınarak saklanır.
- Bakanlığımız tarafından yetkilendirilmiş Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşuna müracaat edilerek, sözleşme imzalanır. Bu sözleşmede karşılıklı yükümlülükler belirlenir.
- Kontrol ve Sertifikasyon kuruluşu kontrolörü, üreticinin ürün hasadına yakın bir dönemde kontrolünü yaparak, İyi Tarım Uygulamaları kriterlerine uygunluğunu tespit eder.
- Hasatla birlikte 'İyi Tarım Ürün Sertifikası' düzenlenir. Üretici bu sertifika ile ürününü daha kolay pazarlama imkanını elde etmiş olur.

2019 yılında toplam 734 üretici tarafından iyi tarım yöntemleri kullanılarak 65 bin dekar alanda 4.035 ton anason üretimi gerçekleştirilmiştir (Çizelge 4).





Çizelge 4. İyi Tarım Uygulamaları Üretim Verileri (2019)

Ürün Adı	Üretici Sayısı	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı(Ton)
Anason	734	65.375	4.035

Kaynak: BÜGEM, 2020

İyi tarım metotları ile üretim yapan 734 üretici içinden 519 üretici ise toplam 1,7 milyon dekar alanın 54 bin dekarında iyi tarım metotları kullanarak yaptığı üretim karşılığı 1.604.140 TL toplam destekleme ödemesinden faydalandırılmıştır (Çizelge 5).

Çizelge 5. İyi Tarım Uygulamaları Ürün Destekleme Verileri (2019)

Ürün Adı	Üretici Sayısı	Destek Alanı (da)	Destek Tutarı (TL)
Anason	519	54.454	1.604.140

Kaynak: BÜGEM, 2020



ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

5. GÖRÜNÜRLÜK

Anason, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından bitkisi 1988 yılından itibaren istatistik verileri derlenen bitkilerdendir. Dış ticaret verileri, GTİP 090910000000; Anason ve Çin anasonu tohumları, GTİP 090961000000; Anason ve Çin anasonu tohumları, Karaman kimyonu tohumları, rezene tohumları, ardıç meyveleri; ezilmiş, öğütülmemiş, GTİP 090962000000; Anason ve

Çin anasonu tohumları, Karaman kimyonu tohumları, rezene tohumları, ardıç meyveleri; ezilmiş veya öğütülmüş altında izlenebilmektedir.

Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği, 2013/12 nolu; baharat olarak kullanılan anasonun tanımı ve anason ile ilgili limitler aşağıda yer almaktadır.

Tanım: Anason: *Pimpinella anisum L.* (Apiaceae) türüne giren bitkilerin meyvelerini ifade eder.

Çizelge 6. Yaprak/Çiçek Baharatın Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Baharat	Yabancı madde En çok (% m/m)	Rutubet En çok (%)	Uçucu yağ k. m. En az (ml/100g)	Bozuk tane En çok (% m/m)
Anason	3	10	1,5	

Kaynak: Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği, 2020 (Bu Tebliğ baharat satış yerlerine ilişkin gereklilikleri de kapsamaktadır).

Bitki Listesi; Tarım ve Orman Bakanlığı Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü tarafından çalışmalarını yürütülen gıdada kullanımı uygun olan bitkilere ait Bitki Listesi'nde anason; Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü'nün <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/168552> web adresinde yer almaktadır. Anason pozitif bitki listesindedir.

Çizelge 7. Bitki Listesi

Sıra No	Latince İsim	İngilizce İsmi/ Kullanılan Kısım	Türkçe İsmi	Kullanılan Kısım	Pozitif/Negatif
409	<i>Pimpinella anisum</i>	Aniseed, fruit	Anason	Meyve, tohum	P
410	<i>Pimpinella major, P. saxifraga</i>	Pimpinella, Pimpernell, root	Taş Anasonu	Kök	P

Kaynak:GKGM, 2020

TS EN ISO 6571 Standardı; baharatlar, çeşniler ve tıbbi bitkilerdeki uçucu yağ muhtevasının tayin yöntemini kapsar.

Farmakopeler; bitki/bitkisel drog/bitkisel drog preparatı veya bitkisel kökenli ilaç hammaddelerinin ve yardımcı maddelerinin standartları farmakopelerde kayıtlıdır. Farmakopeler, güncel bilimsel veriler doğrultusunda ve konusunda uzman kişilerce sürekli yenilenen monografları ile en kaliteli hammaddeleri tanımlar. Bugün kullanılan referans kitabı, Türk Farmakopesi-II Avrupa Farmakopesi Adaptasyonu-2016'dır.

DİJİTAL TARIM PLATFORMU (DİTAP)

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından hayata geçirilen Dijital Tarım Pazarı DİTAP; Arzın taleple buluştuğu, tohumdan çatala kadar olan zincirin takip edildiği,

sürdürülebilir üretim ve tedarikin sağlandığı, tek elden yönetilen, kaliteli ürün ve uygun fiyatlara ulaşılan, alanın satanın belli olduğu, fiyat ve kabul koşullarının baştan oluşturulduğu bir alışveriş platformudur.

DİTAP ile çiftçiler ürünlerine pazar bulabilmekte, tüketicimiz ve esnafımız aradığı kalitede ürünü tedarik edebilmektedir. Bitkisel Ürünler, Hayvansal Ürünler ve Su Ürünlerinin direkt satışı sağlanabilmekte, ayrıca sözleşmeli üretim sayesinde fiyatların sezon öncesi öngörülebilir olmasıyla ihracat pazarları genişlemektedir. Dijital Pazar öncelikle girdi finansmanı kolaylığıyla tohum, gübre gibi ürünlerin tedarikini sağlamaktadır. Bunların yanında sisteme yeni kazandırılan Tarımsal Arazi Kiralama Modülü ile çiftçilerin arazilerini DİTAP üzerinden kiraya verebilmelerinin önü açılmıştır.



6. ANASON ÜRETİMİ VE DIŞ TİCARETİ

6.1. Türkiye Anason Üretimi

Ülkemizde 2010 yılında 186 bin dekar alanda 14 bin ton anason üretimi yapılırken 2019 yılında üretimimiz 239 bin dekar alanda yaklaşık 18 bin tona ulaşmıştır (Çizelge 8). Üretimdeki dalgalanmaları önlemek ve pazar payını artırmak için yeni çeşitlerin ıslah çalışmaları ve geliştirilmesine odaklanılmalıdır.

Çizelge 8. Türkiye'de Anason Ekiliş Alanı, Üretim Miktarı ve Verim

Yıllar	Ekiliş Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (kg/da)
2010	186.450	13.992	75
2011	211.542	14.879	70
2012	194.430	11.023	57
2013	152.431	10.046	66
2014	140.506	9.309	66
2015	138.118	9.050	66
2016	136.552	9.491	70
2017	121.833	8.418	69
2018	124.455	8.664	70
2019	239.171	17.589	74

Kaynak: TÜİK, 2020





ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

Tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliğinde ülkemizde ön sıralarda yer alan bitkilerden olan anasonun ulkesele üretimi 2019 yılında 14 ilde gerçekleşmiştir. Konya ili anason üretiminde ilk sırada yer almakta olup 5.339 ton ile toplam üretimin %30,4'ünü, Burdur 3.483 ton ile %19,8'ini, Denizli 2.167 ton ile %12,3'ünü, Ankara 1.761 ton ile %10'unu ve Afyonkarahisar 1.664 ton ile %9,5'ini karşılamıştır (izelge 9).

Çizelge 9. Anason Bitkisinin İllere Göre Üretim Durumu (2019)

İller	Ekiliş Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (kg/da)
Konya	70.569	5.339	76
Burdur	53.268	3.483	65
Denizli	29.301	2.167	74
Ankara	29.162	1.761	60
Afyonkarahisar	20.652	1.664	81
Antalya	10.300	904	88
Muğla	8.000	880	110
Uşak	10.735	837	78
Eskişehir	4.265	341	80
Bursa	2.235	167	75
Balıkesir	500	35	70
Kırkkale	93	6	65
Adana	51	3	59
İzmir	40	2	50
Toplam	239.171	17.589	-

Kaynak: TÜİK, 2020

6.2. Türkiye Anason Dış Ticareti

Ülkemiz, farklı iklim ve ekolojik koşullara sahip olması, floranın çok sayıda bitki türü ve çeşitliliği içermesi bakımından, doğadan toplanan ve kültürü yapılan tıbbi ve aromatik bitkiler açısından, büyük bir ekonomik potansiyele sahiptir. Ticareti yapılan tıbbi ve aromatik bitkiler arasında anason, biberiye, çay, emen, çörek otu, dereotu, ekinezya, fesleğen, haşhaş, karabuğday, kekik, keten, kırmızı biber, kimyon, kinoa, kişniş, lavanta, nane, oğul otu, rezene, safran, stevya, tıbbi adaçayı, tıbbi papatya, şerbetçi otu ve yağ gülü gibi bitkilerin kültürü yapılmaktadır.

Ülkemiz tıbbi ve aromatik ürünler ihracatının büyük oranda AB ülkeleri gibi gelişmiş ülke pazarlarına yönelik olduğu dikkate alındığında yukarıda maruz

risklerin önlenmesine dair çalışmaların yapılması ihracatımız açısından önem arz etmektedir.

Türkiye, dünya çapında yaklaşık 40 ülkeye ihracat yapan önemli bir anason üreticisidir. Ülkemizde anason tıbbi ve aromatik bitkiler ticareti içinde önemli bir ihracat bitkisisidir. 2010 yılında 924 ton olan ihracatımız 2019 yılında %133 artarak 2.152 tona ulaşmıştır. Aynı yıllarda ihracat değerimiz ise %63 artarak 8,8 milyon dolara yükselmiştir (izelge 10). 2019 yılı TÜİK verilerine göre ihracat yaptığımız öncelikli ülkeler arasında; Hollanda (513 ton), Almanya (476 ton), A.B.D. (471 ton) ve Ege Serbest Bölgesi (309 ton) gelmektedir. Yıllık ihracat miktarları 2-4 bin ton arasında gerçekleşmiş ve bu ihracattan elde edilen gelir ise 4-14 milyon dolar arasında değişiklik göstermiştir (izelge 10).



Çizelge 10. Anason Dış Ticareti

Yıl	GTİP No	İhracat		İthalat	
		Miktarı (Ton)	Değeri (Bin Dolar)	Miktarı (Ton)	Değeri (Bin Dolar)
2010	090910000000	924	5.376	1.305	3.498
2011	090910000000	982	3.907	412	898
2012	090961000000	1.752	6.002	1.748	3.519
	090962000000	86	321	1,79	43
	Toplam	1.838	6.323	1.750	3.562
2013	090961000000	1.828	7.405	770	1.829
	090962000000	116	497	5,12	137
	Toplam	1.944	7.903	775	1.966
2014	090961000000	3.718	13.862	1.342	3.886
	090962000000	91	324	2,89	86
	Toplam	3.809	14.186	1.345	3.972
2015	090961000000	3.090	11.097	1.040	2.591
	090962000000	160	492	0,10	2,80
	Toplam	3.251	11.589	1.041	2.594
2016	090961000000	3.452	12.035	1.889	4.248
	090962000000	158	595	0,35	9,89
	Toplam	3.610	12.629	1.889	4.258
2017	090961000000	1.887	6.938	2.273	4.759
	090962000000	80	346	0,16	4,50
	Toplam	1.967	7.285	2.273	4.763
2018	090961000000	2.550	10.193	3.612	6.587
	090962000000	61	227	0,23	2,15
	Toplam	2.611	10.420	3.613	6.589
2019	090961000000	2.085	8.512	1.812	3.106
	090962000000	68	247	4,94	15,4
	Toplam	2.152	8.760	1.817	3.122

Kaynak: TÜİK, 2020. GTİP NO: 090910000000; Anason ve Çin anasonu tohumları, 090961000000; Anason ve Çin anasonu tohumları, Karaman kimyonu tohumları, rezene tohumları, ardıç meyveleri; ezilmemiş, öğütülmemiş, 090962000000; Anason ve Çin anasonu tohumları, Karaman kimyonu tohumları, rezene tohumları, ardıç meyveleri; ezilmiş veya öğütülmüş.



ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi



6.3. Dünya’da ve Türkiye’de anason ticareti ile ilgili gelişme eğilimleri

Dünyada anasonun kullanım alanları ve kullanım miktarları her geçen gün artmaktadır. Anason meyvelerinden elde edilen uçucu yağın (Oleum Anisi) eczacılıkta önemli droglar arasında yer almasından dolayı ticari öneme sahip, Asya, Afrika ve Avrupa’da tarımı yapılan ilk bitkilerdendir.

FAO 2019 yılı verilerine göre Dünya anason üretimi yaklaşık 2 milyon ton civarında gerçekleşmiş olup, üretimde önemli ülkeler arasında Hindistan (1,4 milyon ton), Meksika (100 bin ton), Suriye (83 bin ton), İran (68 bin ton), Çin (59 bin ton) ve Türkiye (18 bin ton) gelmektedir (FAO, TÜİK 2019). Türkiye özellikle 1993 ve 1994 yıllarında yaklaşık 28 bin tonluk üretimiyle Dünya sıralamasında Hindistan’dan sonra 2. sırada ve Dünya üretiminin %8,4’ünü karşılar durumda iken, geçen süreçte anason üretimi %35 oranında azalmış ve 2019 yılında Dünya anason üretiminin %2,3 ünü karşılamış ve 6. sırada yer almıştır.

TÜİK dış ticaret istatistiklerinde anason yağına ait istatistik verisi bulunmamaktadır. Dünya anason yağı dış ticaret hacminde; yıldız anasonu yağı (Çin Yıldız Anason Yağı) (*Illicium verum*) ve Türkiye’de de yetiştirilen anasonun (*Pimpinella anisum L.*) yağının kapasite oluşturduğu bilinmektedir. Yıldız anason yağında en büyük üretici ülke Çin’dir. Diğer üretici ülkeler Vietnam, Kuzey Kore ve Rusya’dır. Ülkemizde de yetiştirilen anasonun (*Pimpinella anisum L.*) tohum yağının Dünyadaki yıllık üretiminin, Çin yıldız anason yağından daha düşük olduğu ve bu yağa olan talebin gün geçtikçe azaldığı ve en büyük pazarının ise Fransa olduğu bildirilmektedir. Anason yağının Dünyadaki tüketiminin daha çok Doğu Avrupa ülkelerinde olduğu rapor edilmiştir.

Ülkemizde anason çiçeklenme döneminde yağış almayan geçit bölgelerine adapte olmuş ve ekilişin %45’i İç Ege (Muğla, Denizli, Afyon ve Konya) %55’i ise Akdeniz Bölgesi’nde (Burdur, Antalya) gerçekleşmiştir. Ülkemiz anason üretiminin yaklaşık yarısını Konya ve Burdur illeri karşılamaktadır.

Anason ülkemizde uzun yıllardan beri tarımı yapılan bir bitki olup, yurtiçi tüketimi yanında dış satımı da yapılan bitkilerin başında gelmektedir. Türkiye anason üretim ve ihracatında Dünya’da önde gelen ülkeler arasındadır. TÜİK verilerine göre son on yıl içinde anason üretimi yıllar



İtibariyle 14 bin ton seviyelerinden 9 bin tonlara gerilese de 2019 yılında 18 bin tona yükselmiş ve bu üretimin yaklaşık 2-4 bin tonu her yıl ihraç edilmektedir. İç piyasadan temini hususunda gerekli çalışmalar yapıldıktan sonra yurt dışından temin edilmesi hususunda üretim ve pazarlama planlamasının yapılması bitkisel üretim potansiyelimizin geliştirilmesi açısından önem arz etmektedir.

6.4. Ortalama Ürün Piyasa Fiyatları ve Fiyat Oluşturan Etmenler

Anasonda fiyat kaliteye göre değişmektedir. 2019 yılında anasonun kilogram fiyatı 10-15 TL civarında iken, 2020 yılı itibariyle 25-30 TL/kg arasında değişmektedir. Satışa sunulan anasonda fiyatı oluşturan etmenler arasında, kalite, organik veya iyi tarım yöntemleri ile yetiştiricilik, piyasadaki tedarik durumu, pazarlama kanalları ve kullanım amacı olarak sıralanabilir.

Anason üretimi yapılan alanlardan aracılar tarafından, kooperatif kanalı ile veya direkt ihracatçı firmalar tarafından alınmaktadır. Top tancılar ve aktarlar aracılığı ile satışı yapılmaktadır.

Anason, İzmir, Denizli ve Burdur Ticaret Borsalarında işlem görmektedir.

6.5. Stok ve Tüketim Durumu

Anason sadece kültür üretimi yapılan tek yıllık bir bitkidir. Son on yıl içerisinde anason üretiminin yaklaşık 9 bin ton civarında seyrettiği görülmekle birlikte, 2019 yılında üretim 239 bin dekar alanda yaklaşık 18 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Anason dış ticaretinde kullanılan Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonlarına (GTİP) bakıldığında; GTİP'lerin anason ile birlikte Çin anasonu tohumları, Karaman kimyonu tohumları, rezene tohumları ve ardıç meyvelerinden oluştuğu görülmektedir. Bu sebeple 18 bin tonluk anason üretimine karşılık gelen anasona özel dış ticaret ve tüketim istatistikleri bilinemediği için herhangi bir değerlendirmede bulunulamamıştır.





ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

7. GZFT ANALİZİ VE REKABET GÜCÜ DEĞERLENDİRMESİ

Güçlü Yönleri;

- Zengin flora yapısı ve biyolojik çeşitliliğe sahip olunması,
- Uygun ekolojik ve klimatolojik faktörlere sahip olunması,
- Yetiştiricilik için yeterli tarım alanının varlığı,
- Ülke genelinde yaygın tarım ve orman teşkilatı,
- TAB sektöründe faaliyette bulunan kamu araştırma merkezlerinin varlığı,
- Teknolojiye dönüşebilecek etnobotanik ve halk ilaçları bilgilerinin varlığı,
- Ürün işleme, distilasyon ve ekstraksiyon tesislerinin varlığı,
- TAB sektöründe güçlü piyasa yapısına sahip baharat sektörünün olması,
- Uzun yıllardır TAB dış ticareti yapan ihracatçıların varlığı.

Zayıf Yönleri;

- Üretim, toplama ve pazarlamaya ait sağlıklı istatistiki veri olmayışı,
- Sertifikalı veya kaliteli üretim (çoğaltım) materyali eksikliği,
- Tağşiş, kontaminasyon ve kalıntı problemleri,
- Sektörde marka oluşturulamaması ve dünya pazarında yer almaması,
- TAB konusunda her düzeyde bilgi, kavram ve eğitim eksikliği,
- Katma değer üreten işletmelerin azlığı,
- Yasal mevzuatın eksikliği,
- Bilinçsiz toplama ve kurutma yapılması,
- Disiplinler arası iletişim eksikliği.

Fırsatlar;

- Kalkınma politikalarında TAB sektörüne önem verilmesi,
- Sosyokültürel olarak doğallığa ve geleneksel tıbbaya yönelik olması,





- Ekoturizm ve sağlık turizmine yönelik, yetiştiricilik potansiyelimizin olması,
- Genç çiftçilere yönelik iş kurma ve istihdam politikasının başlaması,
- Marjinal alanları değerlendirme arayışı,
- Bitkisel kaynaklı ürünlere olan talebin artması,
- Ülkemiz üreticilerinin TAB üretimi için istekli olması.

Tehditler;

- Sentetik ürünlerin maliyetinin doğal ürünlere göre düşük olması,
- Yurtdışı lobisinin güçlü olması,
- Tüketici taleplerinin çok hızlı değişmesi,
- Yurtdışı piyasaların daha düşük fiyata ürün arz etmesi,
- TAB sektöründe güçlü ihracatçı ülkelerin varlığı,
- Kırsal göç ve genç nüfusun azalması,
- Üretimde girdi maliyetlerinin giderek artması,
- Uluslararası organizasyonlarda bulunamamamız,
- Uluslararası ticarete, tarife dışı teknik engellerin artması,

8. KULLANIM ALANLARI VE ELDE EDİLEN NİHAİ ÜRÜNLER

Anason halk arasında iştah açıcı, uyku verici, anne sütünü artırıcı, gastrik spazm şikâyetlerini ve barsak gazlarını giderici, balgam söktürücü, antibakteriyel, karaciğeri koruyucu olarak kullanılmaktadır. Rakı gibi alkollü içkilere çeşni katmak için kullanılır. Anasonun tatlımsı tadı ve özgün kokusu uçucu yağ bileşenlerinden "anethol" denilen bileşikten ileri gelir. Anethol alkolde çözünür, ama su oranı arttıkça çökler. Bu nedenle anasonlu içkiler suyla karıştırıldığında beyaz olur. Anason, tatlılarda da kullanılan bir baharattır. Ayrıca kedi köpek mamalarına tat vermek için de kullanılır. Son yıllarda antimikrobiyal ve sitotoksik droglar arasına da katılmıştır. Anason meyvelerinin baharat olarak ve likör sanayiinde tüketimi de oldukça fazladır. Birçok ülkede kültürü yapılan anason, meyveleri ihraç ürünlerimiz arasında yer aldığından Türkiye için ekonomik değeri olan bir bitkidir. Birçok kodekste (Türk Farmakopesi, Avrupa Farmakopesi, İngiliz Farmakopesi ve ABD Farmakopesi) kayıtlı olan ve bazı müstahzarlarda (Aromatic elixir, Elixir Paregorique, Elixir Pectoral, Spiritus Ammonii Anisatus, Emulsio Olei Jecoris Camphoratet Opium Tinctura) yer alan Oleum Anisi (Anason uçucu yağı), meyvedeki etkileri yanında laktagog etki de gösterir, ayrıca diş macunlarında ko-





ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi



riğen olarak çok kullanılmaktadır. Anason (*Pimpinella anisum*)'un anethole içeren uçucu yağı ambar zararlılarının bazılarını (*Tribolium confusum*, *Sitophilus oryzae* ve *Ephestia kuehniella*) karşı etkili olmaktadır.

Gıda Takviyesi: Anason bitkisi, birlikte aynı takviye edici gıdada yada farklı takviye edici gıdalarda etken madde olarak kullanılmakta olup, 26.08.2020 tarihli Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi (GGBS) nde; Anason (*Pimpinella anisum*, Meyve, tohum): 87 Takviye Edici Gıda Onayı düzenlenmiştir.

Bitkinin meyveleri-tohumları ve kuru olgun meyvelerden su buharı distilasyonu ile elde edilen uçucu yağı kullanılmaktadır.

Kimyasal bileşimi: Uçucu yağ (*trans*-anetol, metil kavikol (estragol) ve az miktarda), kumarinler, flavonoidler.

Geleneksel kullanımı: Gaz söktürücü, iştah açıcı, süt arttırıcı ve uyku verici olarak kullanılmaktadır.

Terapötik endikasyonları: Ekspektoran, hafif spazmolitik, karminatif ve antibakteriyeldir. Dahilen, hafif spazmlı gastrointestinal şikayetler ve epigastrik şişkinlik gibi bazı dispeptik rahatsızlıkların semptomatik tedavisinde ve üst solunum yolu enfeksiyonlarında kullanılır. Haricen, solunum yolu enfeksiyonlarında kullanıldığı da belirtilmektedir. Uçucu yağı, üst solunum yolu enfeksiyonlarında, diş enfeksiyonlarında analjezik ve süt arttırıcı olarak kullanılmaktadır. Östrojenik etki de gösterir. Premenstrual sendromlarda da kullanılmaktadır.

Nihai ürünler için bitkisel drog preparatları: Bitkisel drog, tıbbi çay, infüzyon (%2), tentür, uçucu yağ, uçucu yağ içeren yarı-katı veya sıvı preparatlar (%5-10 anason uçucu yağı).

Türkiye'de eczanelerde satılan preparatları: Myo-oil, Panason, Otacı Bitkisel Diyet Pastil Oka Mentol, Otacı Bitkisel Pastil Meyanbalı, Otacı Bitkisel Pastil Oka Mentol, Otacı Bitkisel Pastil Salvia, Zinco Natürel Gaz Giderici.

9. DEĞER ZİNCİRİ VE KATMA DEĞER ANALİZİ

Değer zinciri analizi; İş, işletme, işletmecilik fonksiyonları ve ekonomi şeklindeki süreçte mal, hizmet ve bilgi üretilmesine yönelik yer alabilecek tüm faaliyetlerin tanımlanarak girdilerin çıktılara dönüştürülmesi sürecinin analizi şeklinde ifade edilebilir.

Değer zinciri analizi; süreçlerde ürün (mal, hizmet, bilgi) üretilmesinden satış sonrası hizmetlere kadar; değer oluşturulması ve değer artışı için gerekli faaliyetlerin belirlenmesi ve rekabet avantajlarının ortaya konulmasını kapsamaktadır. Böylece değer zinciri analizinde sektör paydaşlarının kümelenerek katma değer oluşturulması ve kaynak kullanımı ile pazar payında rakiplerle rekabet etmesi hedeflenmektedir.

Bunun için işletmelere katma değer oluşturan ve etkinliklerini arttıracak stratejiler belirlenmekte, destek faaliyetleri ve temel faaliyetler ile ilgili operasyonlarla kâr marjı artışı amaçlanmaktadır.

Değer zinciri yönetimi için öncelikle yapı, süreç ve sonuç ile ilgili düzenlemeler önem arz etmektedir. Burada;

- Sektörün yapısındaki fonksiyonellik, tedarik zincirindeki üretim/Ar-Ge işbölümü ve sektö-



rel gelişme için paydaşların yönetim birliği ile merkezîyetçi bir yapıda ulusal ölçekteki ağlarda çalışılması başarının en önemli unsurlarından birini oluşturmaktadır.

- Süreç yönetimi ile ilgili olarak; değer zincirinde yer alan paydaşların yeni ve yenilikçilik için kumanda birliği yapmaları, genel çıkarların kişisel çıkarlara tercih edilmesi, disiplinli şekilde düzenli çalışılması, kaliteyi ödüllendirme sistemi ile başarıların teşvik edilmesi ve adil şekilde zincirin yönetilmesi gibi ilkeler ön plana çıkmaktadır.
- Sonuç ile ilgili olarak da; tedarik zincirinde yeni ve yenilikçi ürünlerin üretilmesinin düzenli hale getirilmesi, Ar-Ge için devamlılığın sağlanması, paydaşların inisiyatif kullanılmasına fırsat verilmesi, birlik ve beraberlik ruhu ile birlikte çalışılması şeklinde zorunlu olmaktadır.

Tıbbi ve aromatik bitkiler sektörünün rekabet üstünlüğü kazanmasında etkili operasyonlar için süreç; Kaynaklar-Girdiler-Üretim-Piyasa Dengesi (fiyat oluşumu) - Dağıtım - Tüketim - Geri Dönüşüm ve tekrar kaynaklar şeklinde döngüsel yaklaşım esasına göre belirlenmiştir.

Süreçteki tasarım, üretim, pazarlama, teslimat ve ürün destek hizmetleri gibi gerçekleştirilmekte olan farklı operasyonların her basamağında ortaya çıkabilecek değerler ile ürünün ve süreçlerin geliştirilmesine dair diğer unsurlar belirlenmeye çalışılmıştır.

Kaynaklar-Girdiler-Doğadan Toplama/Yetiştiricilik-Hammadde tedarikçileri-Lojistik-İşletmecilik faaliyetleri (insan kaynakları, pazarlama, stratejik planlama, muhasebe, finansman, üretim, örgütlenme)-lojistik-dağıtım-lojistik-toptan ve perakende satış şeklindeki değer zincirinde hangi değeri, değerlerin hangi parçasının oluşturduğu ortaya konulmuştur. Böylece hangi tıbbi ve aromatik bitkinin, hangi ekonomik coğrafyada, hangi akıllı uzmanlaşmayla, nasıl bir değer dönüşümü oluşturacağına yönelik perspektif hedeflenmiştir.

Tıbbi ve aromatik bitkiler değer zincirinin operasyonel yönetimi için;

- İşletmeler (Ana ürünleri üreten işletmeler, tedarikçiler, müşteriler, dağıtım kanalları),



- Bilgi üreten teşebbüsler (Üniversiteler, meslek odaları, enstitüler),
- Destekleyici-düzenleyici kuruluşlar (Kamu kuruluşları, Odalar, Sivil Toplum Kuruluşları) ve
- Fiziksel altyapılar (ulaşım, ihtisas OSB'ler, teknokentler, iletişim altyapısı) için örgütlenmenin veya organizasyonel yapının Ürün Konseyi, Dernekleri ve Kooperatiflerinin diğer paydaşlarla işbirliğindeki sosyal girişimcilikleri açıklanmaya çalışılmıştır.

Öncelikle, Türkiye'de tıbbi ve aromatik bitkiler sektörünün değer zinciri analizinde; Tarım-Gıda-Fonksiyonel Gıda-Kozmetik-Temizlik-Tamamlayıcı Tıp-Yakıt-Geri Dönüşüm (gaz, kompost) ve Yakıt-Kompost şeklindeki döngüsel ekonomide geleneksel girişimcilikle birlikte tekno-girişim, eko girişim, yenilikçi girişim veya inovasyon girişimi ve sürdürülebilir yenilikçi girişimcilik ekosistemi şeklindeki gelişmelerin ön plana çıktığı gerçeğinden hareketle sektörün girdi-çıktı ilişkisindeki ilerleme için;

Seviye 1. Tarım (Birincil faaliyetler)



ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

Seviye 2. Tarımsal Sanayi (Bitkisel yağlar sanayi)

Seviye 3. Sanayi (Gıda + Diğer, Karışım + Katkı)

Seviye 4. Endüstri 4,0 (Mal + Hizmet + Nesnelerin interneti)

Seviye 5. Portföy (Değer Zincirinin Tüm Bileşenlerinde Tamamlamak)

Seviye 6. Endüstriyel liderlik (Maliyet, Pazarlama, Kaynak ve hizmet kombinasyonu liderliği)

Seviye 7. Mükemmeliyet aşaması şeklindeki gelişme için kümelenme ve ağlar öngörülmüştür.

Böylece dijital çağda uluslararası ölçekte sektörün; Evren + Hayat + Kar dengesinde ürün, teknoloji ve politikalar ile ilgili yenilikler geliştirilerek orta vadede en uygun şekle getirme + otomasyon + objelerin interneti şeklindeki gelişmesiyle üretimdeki hedeflere ulaşılması üzerinde durulmuştur.

Tıbbi ve aromatik bitkiler sektörünün yaygınlaştırılması ile ulaşılmak istenen diğer hedefler ise;

Toprak, su, gen kaynakları, biyo-çeşitlilik ve çevreyi koruyarak kaynakların sürdürülebilir kullanımı,

Girdilerin doğru ürün, uygun zaman, ihtiyaç olunan miktar ve yerde kullanılması ve ürün kombinasyonları şeklindeki çiftlik sistemleri veya işletme tipolojileri (işletme, havza, bölge ölçeğinde) ve iş modellerinin geliştirilmesi,

Üretimin katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülmesi şeklindeki tarımsal sanayilerin (gıda, kozmetik, yapı, yakıt, orman) geliştirilmesinde tarımsal üretimin girdi olarak dikkate alınması ve gıda ihtiyaç fazlasının kozmetik, enerji vs. için kullanılması,

İklim değişikliğine adaptasyon ve çevrenin korunmasında ürün alternatiflerinin yaygınlaştırılması şeklinde sıralanmaktadır.

9.1. Aromatik Bitkiler

Değer Zinciri Haritası

Aromatik bitkiler için değer zinciri belirlenirken katma değer oluşturan faaliyetler ve kullanım amaçları dikkate alınmıştır. Buna göre bitkilerin aşağıdaki amaçlarla kullanıldıkları belirlenmiştir;

- Peyzaj, biyo çeşitlilik, evlerde süs bitkisi, erozyonun önlenmesi gibi doğallık ve doğanın korunması amacıyla kullanılmaktadır.

- Baharat, hoş koku ve keyif verici; baharatlar taze veya kurutulmuş olarak mutfakta kanatlı eti, sosisi, güveç, fırında balık, çorba, hamburger, makarna, salata, sos, baharat karışımı, dolmalık harç, peynir, rosto, ızgara et ürünlerinde kullanılmaktadır.

- Gıda; aromatik bitkilerin gıda sanayiinde en yaygın olarak kullanıldığı alanlardan biri takviye edici ürünlerdir. Uçucu yağlar et, turşu, fırın, çeşni ürünün şekerleme, ciklet, likör, dondurma ve soslarda kullanılmaktadır. Takviye edici gıdada ya da farklı takviye edici gıdalarda etken madde olarak kullanımları yaygınlaşmaktadır. Gıda boyası olarak kullanımları konusunda araştırmalar yürütülmektedir.

- Kozmetik olarak; sabun bileşimlerinde, kolonya, esans ve şampuanlarda da aromatik bitkilerin yer aldığı bilinmektedir.

- Geleneksel Bitkisel İlaçlar; biyosidal olarak, aromatik bitkiler sinek ve çeşitli güveleri kovucu etkiye sahiptir. Ayrıca bal arılarını çekmekte ve oldukça lezzetli bir bal üretilmesinde etkili olmaktadır. Aynı zamanda kuvvetli antibakteriyel olarak doğal koruyucu olarak et, tavuk, balıkların raf ömürlerinin uzatılması amacıyla tatsız antioksidan olarak kullanılmaktadır. Pestisit olarak kullanımları yaş herba ve drog herba şeklinde araştırılmaktadır.

- Biyosidal; aromatik bitkilerden aerosoller, mat ve likitler, dezenfektanlar, yemler, toz ürünler, ahşap koruyucuları, tekstil koruyucuları, arıtma sistemleri koruyucuları, sıvı metal işleme koruyucuları, insektisit, larvasitler, gibi biyosidal ürünler üretilmektedir. Aromatik bitkilerin ışınlama dozunda yapılan teknolojik bir işlemlerden sonra elde edilen ürünler biyosidal olarak da kullanılabilir.

- Atıkların geri dönüşüm ile yakıt ve gübre; Bitki atıklarının geri dönüşümü ile kompost gübresi ve biyogaz üretilmesi şeklinde tarımda kullanılan iki ana girdi olan yakıt ve gübre ihtiyacının karşılanması için kullanılmaktadır.



9.2. Anason Değer Zinciri Haritası

Çizelge 11. Anason Değer Zinciri Haritası

1. Kaynaklar	2. Girdiler	3. Üretim	
Doğa Emek Sermaye Girişimcilik	Arazi İş gücü Ekipmanlar Bilgi Bilim Teknoloji	<p>-Türler; <i>Pimpinella</i> cinsi 23 tür içerir ve bu türlerden 8 tanesi endemik</p> <p>-Aroma verici; Kimyasal bileşimi; uçucu yağ (trans-anetol, kavikol ve östragol-az miktarda), kumarinler, flavonoidlerdir.</p> <p>Anason tohumlarında %1.5-5.0 uçucu yağ, %10-20 sabit yağ, %18 protein bulunmaktadır. En önemli uçucu yağ bileşeni trans-anethol (%80-90)'dur. Trans-anethol anasonun kendine özgü kokusunu verir. Tatlımsı tat da bu maddeden kaynaklanır. Anasona koku veren, fakat acı olan diğer bir madde de Metilchavicol'dür.</p> <p>Bitkinin meyvelenme zamanında toplanan meyveleri ve tohumları kullanılmaktadır. Uçucu yağı, meyvelerden su-buhar distilasyonu ile elde edilmektedir. Uçucu yağının aromaterapide kullanımı vardır.</p> <p>-Geleneksel kullanımları; Gaz söktürücü, iştah açıcı, süt arttırıcı ve uyku verici</p> <p>-Gıda ve Gıda Takviyesi; anason bitkisi, birlikte aynı takviye edici gıdada yada farklı takviye edici gıdalarda etken madde olarak kullanılmakta olup, 26.08.2020 tarihli Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi (GGBS)nde; Anason (<i>Pimpinella anisum</i>, Meyve, tohum): 87 Takviye Edici Gıda Onayı düzenlenmiştir.</p> <p>Uçucu yağı; bitkinin meyveleri-tohumları ve kuru olgun meyvelerden su buharı distilasyonu ile elde edilen uçucu yağı kullanılmaktadır.</p> <p>Tıbbi çay; olarak kullanılmakta ve infüzyon (demleme) yöntemi ile hazırlanmaktadır.</p> <p>-Baharat; tatlılarda ve hamur işlerinde kullanılan bir baharattır. Ayrıca kedi köpek mamalarına tat vermek için de kullanılır.</p> <p>Uçucu yağı; üst solunum yolu enfeksiyonlarında, diş enfeksiyonlarında analjezik ve süt arttırıcı, Östrojenik etkisinden dolayı premenstrual sendromlarda</p> <p>Nihai ürünler için bitkisel drog preparatları; bitkisel drog, tıbbi çay, infüzyon (%2), tentür, uçucu yağ, uçucu yağ içeren yarı-katı veya sıvı preparatlar (%5-10 anason uçucu yağı).</p> <p>-Farmakoloji (Eczacılık); Eczacılık, parfüm ve gıda endüstrisinde kullanılan önemli bir baharat ve tıbbi bir bitkidir. Uçucu yağı antioksidan, antispazmodik, antimikrobiyal, insekdisidal ve antifungal özelliklere sahiptir. Tıbbi olarak nezle tedavisinde, dispeptik şikâyetlerde ve hafif balgam söktürücü</p> <p>Türkiye'de eczanelerde satılan preparatları: Myo-oil, Panason, Otacı Bitkisel Diyet Pastil Oka Mentol, Otacı Bitkisel Pastil Meyanbalı, Otacı Bitkisel Pastil Oka Mentol, Otacı Bitkisel Pastil Salvia, Zinco Natürel Gaz Giderici</p> <p>-Diğer kullanımları; anason meyvelerinin baharat olarak ve likör sanayiinde tüketimi de oldukça fazladır. Ayrıca diş macunlarında korijen olarak çok kullanılmaktadır. Anasonun anethole içeren uçucu yağı ambar zararlılarının bazılarında (<i>Tribolium confusum</i>, <i>Sitophilus oryzae</i> ve <i>Ephestia kuehniella</i>) karşı etkili olmaktadır.</p>	
4. Piyasa Dengesi (Fiyat oluşumu)	5. Dağıtım veya Pazarlama (Perakende)	6. Tüketim	7. Geri dönüşüm ve tekrar kaynak olarak kullanım
Yetiştiricilik kârı; %144	Pazarlama marjı %65, Uçucu Yağı %300 Drog (tohum) %300 katma değer Gıda Takviyesi; Anason ekstresi %600	Yurtiçi ve yurtdışı piyasalardaki gerçek kişiler ve tüzel kişiler Döviz kurları ve ihracat destekleri	Üretim ve tüketim miktarları yaygınlaştıkça geri dönüşüm ve tekrar kaynak olarak kullanım mümkün olacaktır.



ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

9.3. Anason İçin Katma Değer Analizi

Değer zinciri aktörleri; Üreticiler, Toplayıcılar, İşleyiciler, Toptancılar ve Perakendeciler şeklinde oluşmakta ve aşağıdaki fonksiyonlarda katma değer oluşmaktadır;

- İhracat,
- Yerel market,
- Perakende (Eczaneler, herbalistler, sağlık malzemeleri satan yerler, kozmetik ve parfümeri endüstrisi, niş perakende, farmasotik endüstrisi),
- Toptan (Yerel market satıcıları, diğer satıcılar, ihracatçılar ve bazı lokal market satıcıları),
- Üreticiler ile toptancıları entegrasyonundaki oluşumlar veya teşekküller,
- İşlemeler (Küçük damıtıcılar, kurutma, kremler, losyonlar, pudralar, esanslar gibi işlemleri yapanlar, yağlar üreticileri),
- Toplayıcılar (Alt toplayıcılar-yerel kişiler, büyük toplayıcılar-dışarıdan gelenler),
- Üretim (Doğada yetişenleri toplama, kültüre alanlar, yetiştiriciliğini yapanlar),
- Girdi temini ve arzı (Fide yetiştiricileri, paketleyenler, nakliye vb).

9.4. Katma Değer Oluşturma Stratejileri

Aromatik bitkiler sektörü için değer oluşturma konusu stratejik yönetim kararları ve eylemlerini gerektirmektedir. Buna göre ülke geneli sektörün değer zinciri yönetimi için;

- İnsan kaynakları kapasitesinin geliştirilmesi stratejisi,
- Kaynakların fırsat maliyeti stratejisi,
- Optimum kaynak kombinasyonu stratejisi,
- Toplam faktör verimliliği stratejisi,
- Optimum girdi kullanımı stratejisi,
- Ölçek stratejisi,
- Maliyetlerin minimizasyon stratejisi,
- Gelirin maksimizasyonu stratejisi,
- Kümeleme stratejisi ile ihtisaslaşma,
- Hareketlilik ve işbirliği stratejisi,
- Örgütlenme stratejisi,
- Teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması stratejisi,
- Altyapıların düzenlenmesi stratejilerinin birlikte uygulanması gerekmektedir.

10. ANASON YETİŞTİRİCİLİĞİ FİZİBİLİTESİ

Anason tek yıllık bir bitkidir. Bu itibarla gelir ve gider hesaplamaları bir yıllık olarak yapılacaktır.

10.1. Yatırım Giderleri

Anasonun tek yıllık bir bitki olması sebebiyle projenin toplam giderleri yatırım yılında yapılan sabit ve değişken masraflardan oluşmaktadır. Yatırım giderleri Çizelge 12'de görülmektedir. Toprak hazırlığı ve tohum ekimi işlemlerinde traktör ile diğer yardımcı alet ve ekipmanlar kullanılacaktır.



Şekil 2. Anason Katma Değer Döngüsü



Çizelge 12. Yatırım Giderleri

Giderler	Birim	Miktar	Birim Fiyat (TL/da)	Toplam Gider (TL/10 da)
Sabit Giderler			1.960	
Derin Sürüm (pulluk)	TL/da	10	80	800
Toprak İşleme (İkileme-üçleme)	TL/da	10	40	400
Tohum/fide	TL/da	10	36,0	360
Ekim/Dikim	TL/da	10	40,0	400

10.2. Üretim Giderleri

Gübreleme öncesi toprağın besin maddesi değerlerinin kontrol edilmesi gerekir. Bu nedenle toprak analizlerinin yapılarak bir program uygulanması en doğru yöntemdir (Çizelge 13). Tıbbi ve aromatik bit-

kilerde, hastalık ve zararlılarla mücadele öncelikle kültürel önlemler ile yapılmalıdır. Üretimde iyi tarım ve organik tarım yöntemleri ile üretim yapılması hastalık ve zararlılar ile mücadelede maliyeti düşürerek amacına uygun üretim yapılmasını sağlayacaktır.

Çizelge 13. Gübre ve İlaç Giderleri

Yıllar	Birimi	Gübreleme ve Sulama (TL/10 da)	İlaçlama (TL/10 da)	Toplam Gider (TL/10 da)
1	TL/da	799	170	969



ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

10.3. İşçilik ve Diğer Giderler Dağılımı

Yatırım ve işletme dönemindeki toprak işleme, hasat, gübreleme, ilaçlama ve kültürel işlemler için gerekli olan iş gücü ihtiyacı erkek iş gücü olarak (EİG) planlanmış ve gider kalemlerine eklenmiştir. Ayrıca ortalama işletme gideri üzerinden %3 yönetim gideri ve %5 beklenmeyen gider hesaplanmıştır (Çizelge 14).

Çizelge 14. İşçilik ve Diğer Giderler Dağılımı

Yıllar	Birimi	Yevmiye/Dekar	Yevmiye (EİG/TL)	Tutarı (TL)
1	E.İ.G	1,5	100	1.500
Diğer Gider Kalemleri				
Arazi Kirası/Sermaye Faizi	TL/da	10	86,4	864
Elektrik- Akaryakıt Gideri	TL/da	10	142,4	1.424
Yönetim gideri	Adet	1	0,03	210
Beklenmeyen giderler	Adet	1	0,05	98
Amortisman	TL/da	10	18,9	189
Diğer giderler toplamı			2.785	

10.4. Yatırım Gelirleri

Proje gelirleri elde edilecek ürün satış gelirlerinden oluşmaktadır. Ürün bedeli olarak ürünün güncel toptan satış bedeli dikkate alınarak hesaplama yapılmıştır (Çizelge 15). Anasonda fiyat kaliteye göre değişmektedir. 2019 yılında anasonun kilogram fiyatı 10-15 TL civarında iken, 2020 yılı itibarıyla 22-30 TL/kg arasında değişmektedir. Satışa sunulan anasonda fiyatı oluşturan etmenler arasında, kalite, organik veya iyi tarım yöntemleri ile yetiştiricilik, piyasadaki tedarik durumu, pazarlama kanalları ve kullanım amacı sayılabilir.





Çizelge 15. İşletme Gelirleri

Yıllar	Fiyatı (TL/kg)	Toplam Ürün (kg/da)	Toplam Yıllık Gelir (TL)
1	22	80	17.600

10.5. Yatırımın Net Nakit Akışları

Yatırım ve işletme süresince toplamda 7.214 TL yatırım tutarına karşılık 17.600 TL gelir elde edilmesi öngörülmektedir. Bu durumda toplam 10.386 TL brüt kâr elde edilmiş olacaktır (Çizelge 16).

Çizelge 16. Yatırımın Net Nakit Akışları

Yıllar	İşletme Giderleri (TL)	İşletme Gelirleri (TL)	Brüt Kar (TL)
1. yıl	7.214	17.600	10.386
TOPLAM	7.214	17.600	10.386

Üretim boyunca hesaplanan toplam giderler ile elde edilen gelirlerin farkına göre brüt kâr hesaplanmış olup yatırımın kârlı olduğu görülmektedir.

10.6. Yatırımın Fayda/Masraf Analizi

Yatırımların değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerden birisi fayda masraf oranı yöntemi olup analizin özü, yatırım süresince sağlanacak toplam faydanın yapılan masraflar ile karşılaştırılmasıdır. Bu çerçevede yatırımın ekonomik ömründe yapılacak bütün masraflar ile elde edilecek toplam gelirlerin oranlanması ile fayda/masraf analizi yapılmıştır. Fayda/masraf

oranının 1'den büyük olması yapılan masraflardan daha fazla gelir elde edildiği, 1'den küçük olması ise elde edilen gelirlerin yapılan masrafları karşılamadığı şeklinde yorumlanır. Fayda/masraf oranının 1'e eşit olması durumunda yatırılan sermayenin maliyetinin ancak karşılandığı şeklinde yorumlanmaktadır (Çizelge 17).

Yapılan hesaplamalarda yatırımın fayda/masraf oranı 2,44>1 şeklinde bulunmuş olup yapılan masrafların 2 katından fazla bir fayda sağlandığı ve yatırımın kârlı olduğu değerlendirilmiştir.



ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

Çizelge 17. Yatırımın Fayda/Masraf Analizi

Yıllar	Giderler (TL)	Gelirler (TL)
1. yıl	7.214	17.600
TOPLAM	7.214	17.600
	Fayda/Masraf	2,44

10.7. Projenin Net Bugünkü Değeri

Projenin net bugünkü değeri Çizelge 18'de verilmiş ve proje sonunda yatırımdan elde edilecek kârın 10.386 TL olacağı hesaplanmıştır.

Çizelge 18. Yatırımın Net Bugünkü Değer Analizi

Yıllar	Net Nakit Akışlar (TL)	İndirgeme Oranı	İndirgenmiş Değer (TL)
1. yıl	10.386	1,000	10.386
TOPLAM	10.386		10.386
Mali Rantabilite			%144

10.8. Yatırımın Mali Rantabilitesi

Yatırımın kârlılığı hakkında fikir veren yöntemlerden birisi de mali rantabilitenin hesaplanmasıdır. Mali rantabilite, bir yıl içerisinde oluşan net kârın yatırım giderlerine oranlanmasıyla hesaplanır. Yapılan hesaplama ile mali rantabilite %144 oranında hesaplanmış olup yatırımın kârlı olacağı değerlendirilmiştir.

11. POLİTİKA, MEVZUAT VE DESTEKLEMELER

11.1. Ana Politikalar

11. Kalkınma Planı'nda; çevresel, sosyal ve ekonomik olarak sürdürülebilir, ülke insanının yeterli ve dengeli beslenmesinin yanı sıra arz talep dengesini gözeten üretim yapısıyla uluslararası rekabet gücünü artırmış, ileri teknolojiye dayalı, altyapı sorunlarını çözmüş, örgütlülüğü ve verimliliği yüksek, etkin bir tarım sektörünün oluşturulması temel amaç olarak belirtilmiştir.

Bu amaç dayanak alınarak politika ve tedbirler uygulanmaya başlanmıştır. Başta yüksek katma değerli tıbbi ve aromatik bitkilerde olmak üzere, ürün güvenirliliği, çeşitliliği ve üretimini artırmak amacıyla, iyi tarım uygulamaları, organik tarım, sözleşmeli üretim,

kümelene, araştırma, pazarlama ve markalaşma faaliyetleri desteklenecektir.

- Küçük aile işletmeleri korunurken piyasaya yönelik ticari işletme sayılarının artırılması ve ölçeğin büyütülmesine ilişkin modeller geliştirilecektir.
- Tarım-sanayi entegrasyon ve işbirliğinin geliştirilmesine yönelik özendirici üretim modelleri uygulanacaktır.
- Üretici örgütlülüğünü ve kooperatifleşmeyi özendirici mevzuat altyapısı geliştirilecektir.
- Atıl arazilerin kullanıma alınması için sözleşmeli üretim, kiralama yöntemleri özendirilecektir.
- Yöresel ürünler, coğrafi işaretli tarım ürünleri ile tıbbi ve aromatik ürünlerin tanıtım pazarlama ve markalaşmaya yönelik iyileştirmelerle ürün değeri artırılarak ticarete konu olması sağlanacaktır.
- Doğa çiftliklerinde, tıbbi ve aromatik bitkilerin yerel tohumları çoğaltılacak ve sürdürülebilir katma değerli ürünlere dönüştürülmesi sağlanacaktır.



11.2. Desteklemeler

Destekleme politikaları; TAB üretimini artırmak, verim ve kaliteyi yükseltmek, sürdürülebilirliği sağlamak ve çevreye duyarlı alternatif tarım tekniklerini geliştirmek amacıyla muhtelif kamu kurum ve kuruluşlarınca desteklemeler yapılmaktadır.

Tarım ve Orman Bakanlığınca; 18/4/2006 tarihli ve 5488 sayılı Tarım Kanununun 19 uncu maddesi ve 5/11/2020 tarihli ve 3190 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ve "2020/31 sayılı Bitkisel Üretim Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ" doğrultusunda;

Mazot-Gübre Desteği; Çiftçi Kayıt Sistemine kayıt olan çiftçiler herhangi bir başvuruya gerek kalmaksızın mazot ve gübre desteğine başvurmuş kabul edilir. Tıbbi ve aromatik bitkiler için dekara 15 TL mazot ve 4 TL gübre olmak üzere toplam 19 TL destekleme ödemesi,

Organik Tarım Desteği; organik tarımı yapılan tıbbi ve aromatik bitkiler kategorilere ayrılmış ve destekleme oranları tebliğde belirlenmiştir. Anason 2. Kategori Ürünler içinde değerlendirilmiş olup anason üreten çiftçilerimize üretici gurubu ürün sertifikası için dekara 20 TL, bireysel ürün sertifikası için dekara 40 TL destekleme ödemesi,

İyi Tarım Uygulamaları Desteği; 2015 yılından itibaren destekleme ödemesi yapılmaya başlanılmış olup Anason 2. Kategori Ürünler içinde değerlendirilmiştir. Anason üreten çiftçilerimize üretici gurubu ürün sertifikası için dekara 20 TL, bireysel ürün sertifikası için dekara 40 TL destekleme ödemesi,

Küçük Aile İşletmeleri Desteği; ÇKS'ye kayıtlı ve tarımsal faaliyet yapılan alan toplamı 5 dekar veya altında olup tıbbi ve aromatik bitkiler yetiştiriciliği yapan küçük aile işletmelerine dekara 100 TL destekleme ödemesi yapılacaktır.

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'nce; Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Projesi (KKY-DP) kapsamında tarımsal ürünlerin işlenmesi, kurutulması, dondurulması, depolanması ve paketlenmesine yönelik yatırımlar desteklenmektedir. Anason ile ilgili bahsi geçen faaliyetlerde bulunan yatırımlar desteklenmektedir. Bu kapsamda 2020 yılında 4. Dönem 14. Etap başvuruları alınmaya başlanmıştır.





ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

Kırsal Kalkınma Destekleri Kapsamında Kırsal Ekonomik Altyapı Yatırımlarının Desteklenmesi Hakkında 2020/25 No'lu Tebliğ, 1/1/2021-31/12/2025 tarihleri arasında, kırsal alanda ekonomik ve sosyal gelişmeyi sağlamak, tarım ve tarım dışı istihdamı geliştirmek, gelirleri artırmak ve farklılaştırmak amacıyla; kadınlar ve genç girişimciler öncelikli olmak üzere gerçek ve tüzel kişilerin kırsal ekonomik faaliyetlerine yönelik yatırımları için yapılacak hibe ödemelerine ilişkin hususları kapsar.

Tebliğ kapsamında, 81 ilde kırsal ekonomik altyapı yatırım konularında uygulanacak; aile işletmeciliği faaliyetlerinin geliştirilmesine yönelik altyapı sistemleri, arıcılık ve arı ürünlerine yönelik yatırımlar, bilişim sistemleri ve eğitimi, el sanatları ve katma değerli ürünler, ipek böceği yetiştiriciliği, su ürünleri yetiştiriciliği, tarımsal amaçlı kooperatif ve birlikler için makine parkları, tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliği yatırımları destek kapsamında değerlendirilecektir.

Tıbbi ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliği Yatırımları başlığı altında;

- Yeni tesislerin yapımı, kısmen yapılmış yatırımların tamamlanması, faal olan mevcut tesislerin kapasite artırımı ile teknoloji yenileme ve/veya modernizasyonu konularındaki başvurular kabul edilecektir.
- Tıbbi ve aromatik özelliği olan bitkilerin havalandırılması, kurutulması, işlenmesi, paketlenmesi ve depolanması için tesis inşası ve ekip-

man satın alınması konusunda proje kabulü yapılacaktır.

- Tıbbi ve aromatik bitkiler için hibe desteği; çiftçiler tarafından kurulacak kekik, yağlık gül, yağlık lavanta, oğulotu, zencefil, salep, biberiye, adaçayı, sığla yağı, sumak, keçi boynuzu, şeker otu, defne, fesleğen, likapa, ihlamur, safiran ve jojoba işleme amaçlı işleme ve paketlenme tesislerine yoğunlaşacaktır.
- Mevcut yetersiz sulama sistemlerinin su tasarrufu sağlayan yeni sulama teknolojileriyle değiştirilmesi veya modernizasyonunun, tıbbi ve aromatik özelliği olan bitkilerin havalandırılması, kurutulması, işlenmesi, paketlenmesi ve depolanması konusunda, en az 5 dekar lavanta, biberiye, kekik gibi tıbbi ve aromatik bitkisel ürün ekimi olan çiftçilere en az 250 kg/yıl yağ işleme kapasiteleri olması koşuluyla ve üretimi ile orantılı kapasitede bir adet distilasyon kazanı, soğutucu eşanjörü, su separatörü, yağlı su toplama tankı, yakıt tankı ve su pompası ekipman satın alımları ile tesis inşası konusunda proje kabulü yapılacaktır.

Kırsal Kalkınmada Uzman Eller Projesi;

12.07.2019 tarihli ve 30829 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Kararı ile (Karar Sayısı: 1310);

Tarım, hayvancılık, ormancılık, gıda ve su ürünleri alanlarında eğitim veren meslek yüksekokulu veya





üniversite mezunu genç nüfusun, kırsal alanda istihdamına katkı sağlamak,

Tarım, hayvancılık, ormancılık, gıda ve su ürünleri sektörlerinde girişimciliği destekleyerek bu faaliyetlerin uzman kişiler tarafından yapılmasını teşvik etmek,

Tarımsal üretimin miktarını, kalitesini ve verimliliğini artırmak,

Kırsal alanda tarımsal üretim yapan mevcut işletmelere örnek ve önderlik oluşturacak sürdürülebilir yatırımları desteklemek amacıyla

2019-2020 yılları için pilot uygulama olarak Amasya, Düzce, İzmir ve Mardin illerinde kırsal alanda yaşayan/yaşamayı taahhüt eden; tarım, hayvancılık, ormancılık, gıda ve su ürünleri konularında yüksek okul veya üniversite mezunlarının mahallinde uygulayacağı hayvansal üretim, bitkisel üretim, su ürünleri üretimi, yöresel tarım ürünleri ile TAB üretimine yönelik projeler ile bu ürünlerin işlenmesi, depolanması ve paketlenmesine yönelik projelere 100 bin TL'ye kadar hibe desteği sağlanmıştır.

Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK); 42 ilde "Çiftlik Faaliyetlerinin Çeşitlendirilmesi ve Geliştirilmesi" alt tedbiri kapsamında, yatırımların modernizasyonu, oluşturulması, genişletilmesi ve yeniden inşası aracılığıyla kırsal faaliyetlerin oluşturulmasını, çeşitlendirilmesini ve geliştirilmesini hedeflemektedir. Ayrıca bitkisel üretimin çeşitlendirilmesi, bitkisel ürünlerin işlenmesi ve paketlenmesi, süs bitkileri, tıbbi ve aromatik bitkiler, mantar ve mi-

sel, fide ve fidan, çiçek soğanı konularında tarımsal ve tarım dışı faaliyetlerin geliştirilmesi amaçlı projelere değişen oranlarda hibe desteği sağlamaktadır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Milli Emlak Genel Müdürlüğü'nce; 24.11.2017 tarih ve 30250 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "379 sayılı Milli Emlak Genel Tebliği" ile hazine taşınmazları, hak sahibi olarak belirlenenlere aynı ilçe sınırları içerisinde çok yıllık bitkiler için 10 yıla, tek yıllık bitkiler için ise 5 yıla kadar taşınmazın rayiç bedelinin %0 1'i (binde biri) bedelle (tıbbi ve aromatik bitkiler için en fazla 1.000.000 m²'ye kadar) kiraya verilebilmektedir. Özellikle marjinal alanların tıbbi ve aromatik bitkiler yetiştiriciliğinde kullanılması ülkemiz açısından önemli bir üretim artışı sağlayacaktır. Bu uygulama ile hazine arazilerinin üretim yapmak isteyen üretici ve tüzel kişilere düşük bedelle kiralanması ve üretimin desteklenmesi sağlanmaktadır.

KOSGEB Destekleri; ülkenin ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanmasında küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ'lerin) payını, etkinliğini artırmak, rekabet güçlerini ve düzeylerini yükseltmeyi hedeflemektedir. KOSGEB destekleri %50'den fazla hibe programlarını içermektedir. Bu kapsamda; girişimcilik destekleri, işletme geliştirme, büyüme ve uluslararasılaşma destekleri ve katma değerli yeni ürün geliştirme destekleri verilmektedir.

Devlet Destekli Bitkisel Ürün Sigortası; TARSİM tarafından yürütülmekte olan çalışmalar ile, tıbbi ve aromatik bitkilerin üretim alanlarında, 5363 sayılı Ta-





ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi



rim Sigortaları Kanununun 12. maddesine istinaden, "Bakanlar Kurulu Kararı" ile kapsama alınan riskler için ÇKS 'ye kayıtlı olan parsellere bitkisel ürün sigortası kapsamında tarım sigortası yaptırılabilir. Don teminatı hariç olmak üzere diğer teminatlar için çiftçilerce ödenecek primin %50'si devlet tarafından karşılanmaktadır.

Doğal Afet Ödemeleri; 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu kapsamı dışında kalan afetler nedeniyle, tarımsal varlıkları %40'ın üzerinde zarar gören ve bu zararları "İl Hasar Tespit Komisyon Kararı" ile belirlenen çiftçilere, 2090 sayılı Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun hükümlerine göre zarar oranlarının %70'i nispetinde karşılıksız nakdi yardım yapılmaktadır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nca; bitkisel üretim süreci sonrasında, mamul ürün işleme ve ürün geliştirme prosesleri ile ilgili olarak Sanayi Bakanlığı'nın çalışmaları mevcuttur. Tarım ürünlerinin ve tıbbi ve aromatik bitki üreten veya mamul haline getiren işletmeler bahse konu ürünler ile ilgili Ar-Ge projeleri yapmaları halinde Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde yer alabilirler. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde ürün bazında teşvik verilmemektedir.

5746 sayılı Kanun kapsamında; tarım sektöründe 2 adet tasarım merkezi ve 19 Ar-Ge merkezi faaliyet göstermektedir. Bu merkezler kanun kapsamında vergisel destek ve teşviklerden faydalanmaktadır. Ar-Ge ve Tasarım merkezlerinde ürünler bazında destek verilmesi gibi bir durum söz konusu değildir.

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamında; teknoparklar içerisinde yer alan yönetici şirket, girişimci, Ar-Ge ve destek personeli ve öğretim üyelerine doğrudan nakdi (yönetici şirkete altyapı-inşaat desteği) ve dolaylı katkı (girişimci ve öğretim üyelerine yönelik çeşitli muafiyet ve istisnalar) sağlanmaktadır. Sağlanan destek ve muafiyetler aşağıda özetlenmektedir:

Firmalara Sağlanan Destek, Teşvik ve Muafiyetler;

- Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu Bölgedeki yazılım ve Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31.12.2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden muaf tutulmaktadır.
- Bu süre içerisinde münhasıran bu Bölgelerde ürettikleri ve sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetleri de katma değer vergisinden muaf tutulmaktadır.
- Teknolojik ürünün, yönetici şirketin uygun bulması ve Bakanlığın izin vermesi ile Bölgede yatırımı yapılabilmektedir.
- Bölgelerde Kanun kapsamında yürütülen yazılım, Ar-Ge, yenilik ve tasarım projeleri ile ilgili araştırmalarda kullanılmak üzere ithal edilen eşya, gümrük vergisi ve her türlü fondan, bu kapsamda düzenlenen kâğıtlar ve yapılan işlemler damga vergisi ve harçtan istisnadır.

Ar-Ge ve Destek Personeline Sağlanan Destek, Teşvik ve Muafiyetler;

- Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde çalışan Ar-Ge personelinin, ayrıca Ar-Ge personelinin yüzde onunu geçmeyecek şekilde Ar-Ge Destek personelinin de bu görevleri ile ilgili ücretleri 31.12.2023 tarihine kadar her türlü vergiden muaf tutulmaktadır.



- Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde bulunan personelin sigorta primi işveren hissesinin %50'si 5746 sayılı Kanun kapsamında desteklenmektedir.
- Ar-Ge projesi kapsamında çalışan Ar-Ge personelinin, Bölgede yürüttüğü görevle ilgili olarak yönetici şirketin onayı ile Bölge dışında geçirmesi gereken süreye ait ücretleri gelir vergisi kapsamı dışında tutulmaktadır.
- Temel bilimler desteği Temel bilimler alanlarında en az lisans derecesine sahip Ar-Ge personeli istihdam eden Teknoloji Geliştirme Bölgeleri firmalarının, bu personelin her birine ödedikleri aylık ücretin o yıl için uygulanan asgari ücretin aylık brüt tutarı kadarlık kısmı, iki yıl süreyle Bakanlık bütçesine konulacak ödenekten karşılanır.

Öğretim Üyelerine Sağlanan Destek, Teşvik ve Muafiyetler;

- Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde görevlendirilen öğretim üyelerinin Bölgede elde edecekleri gelire üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulmaktadır.
- Öğretim elemanları, Üniversite Yönetim Kurulu izni ile yaptıkları araştırmalarının sonuçlarını ticarileştirmek amacı ile bu Bölgelerde şirket kurabilmekte, kurulu bir şirkete ortak olabilmekte ve/veya bu şirketlerin yönetiminde görev alabilmektedir.

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

11.3. Mevzuatlar (Kanunlar, Yönetmelikler ve Yapılan Mevzuat Çalışmaları vb.)

Tıbbi ve aromatik bitkisel üretim safhasında ülkesel yatay mevzuatlar uygulanmaktadır. Üretimde kalitenin ve güvenilirliğin sağlanması, üretim materyali temininden itibaren üretim süreçlerinde yapılması gereken iş ve işlemler yanında hasat, kurutma ve üreticinin pazarlama aşamasına kadar olan süreçte elde





ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

edilen ürünün muhafazasından da sorumlu olunması ve bu sorumluluğunun tanımlanması gerekmektedir.

Gıda güvenliğine ilişkin mevzuat kapsamında tüketicinin korunması ve bilgilendirilmesi, gıda hijyeni, katkı maddeleri, aromalar gibi düzenlemeler yer almaktadır. Bunun yanı sıra resmi kontroller ile de gıda güvenliği ile belirlenen koşullara uygunluk sağlanmaktadır. Gıda kodeksi dikey ve yatay gıda kodeksi olarak düzenlenmiştir.

- Dikey Gıda Kodeksi; belirli bir gıda veya gıda grubu veya gıda ile temas eden madde ve malzeme için belirlenmiş özel kriterleri içeren gıda kodeksini ifade etmektedir.
- Yatay Gıda Kodeksi; gıda katkı maddeleri, aroma vericiler ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenleri, bulaşanlar, pestisit kalıntıları ve veteriner ilaç kalıntıları, numune alma, analiz metotları, etiketleme, mikrobiyolojik kriterler gibi tüm gıdalara ve gıda ile temas eden madde ve malzemelere uygulanacak olan kriterleri içeren gıda kodeksini ifade etmektedir. Yatay gıda kodeksi numune alma, etiket, katkı maddeleri, bulaşanlar, aroma vericiler, ambalajlama, hijyen, pestisit, veteriner ilaç kalıntılarıdır. Bütün gıda maddeleri yatay mevzuat hükümlerine uymak zorunda olup belirli gıda veya gıda grubu ise yatay kodekse ilave olarak da dikey kodekse de uygun olmalıdır (örn. takviye edici gıdalar).

2013 yılında yayımlanan Takviye Edici Gıdaların İthalatı, Üretimi, İşlenmesi ve Piyasaya Arzına İlişkin Yönetmelik hükümlerince takviye edici gıdaların üretimi ve satışı değerlendirilmektedir.

Bitki Listesi; Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü Risk Değerlendirme Dairesi Başkanlığı tarafından Pozitif Bitki Listesi, Zehirli Bitki Listesi yayımlanmaktadır. Mevzuat çerçevesinde belirlenen bitki listesinde pozitif (P) olarak yer alan bitkilerin ve/veya bitki kısımlarının kullanımına izin verilirken, negatif (N) olanların kullanımına izin verilmemektedir. Bitki listesinde yer alan bitkilerin kullanım durumunda yeni bilimsel veriler ışığında güncelleme yapılabilmektedir. Ancak zehirli bitkiler listesinde yer alan bitkilerin kullanımına hiçbir şekilde izin verilmemektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın internet adresinde "Bitki Listesi" ve "Ze-

hirli ve Zararlı Oldukları İçin Gıda Amaçlı Kullanımlarda Yasaklanması Gereken Bitkiler Listesi" yer almaktadır. Bitki listelerinde 83'ü zehirli, 73'ü negatif, 542'si pozitif olmak üzere toplam 698 adet bitki yer almaktadır.

Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği; baharatların uygun ve hijyenik şekilde, hazırlanması, depolanması, işlenmesi, nakledilmesi ve piyasa arz edilmesini düzenlemektedir.

İlaç Mevzuatı; Ülkemizde bir ürünün geleneksel bitkisel tıbbi ürün olarak üretilmesi, ruhsatlandırılması ve tanımlanabilmesi için, AB ve Türkiye'de 15, diğer ülkelerde 30 yıldır halk arasında kullanıldığının literatür verileri ile ispatlanması gerekmektedir. Bu literatür verilerine göre belirtilen endikasyona ait spesifik doz ve pozoloji (uygulama süresi ve yöntemi) belirtilmelidir. Ruhsat başvuru dosyaları Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürün (GBTÜ)'ler için Ortak Teknik Doküman (OTD) biçiminde kabul edilmektedir. OTD; AB üye ülkeleri, ABD ve Japonya'da kullanılan ortak bir dosya biçimidir. Dosya içeriğinde; idari bilgiler, genel özet, kalite ve literatür verileri (gerekli olduğu hallerde prelinik ve klinik çalışma) istenir. Bu dosyalarda Avrupa Farmakopesi, Türk Farmakopesi ve/veya ulusal geçerliliği olan bir farmakopeye göre drogun istenen kalitede olup olmadığı belirtilmelidir. Örneğin, pestisit artığı, ağır metaller, aflatoksin, kül tayini, standardize olması için içermesi gereken belirleyici madde miktarı vb. şartlar istenir. Bu şartlar sağlandıktan sonra Sağlık Bakanlığı bünyesinde kurulan bilimsel komisyonlarda teknolojik ve farmakolojik değerlendirme yapılır. Bu işlemlere paralel olarak Analiz ve Kontrol Laboratuvar Dairesince numunenin uygunluğuna dair analiz işlemleri yürütülür. Numunenin uygun bulunmasını takiben tüm dosya idari olarak incelenir ve başvuru sahibi ilgili ürün için GBTÜ ruhsatnamesi almaya hak kazanır.

Kozmetik Mevzuatı; 5324 sayılı Kozmetik Kanunu Ülkemizde; kozmetik ürünlerin topluma güvenli, etkili ve kaliteli şekilde ulaşmasını temin etmek üzere ürünlerin piyasaya arz edilmesinden önce bildirimde bulunulması, piyasa gözetim ve denetiminin yapılması ile bu ürünlerin üretim yerlerinin denetimi amacı yayımlanmıştır.

Tıbbi bitkiler ile ilgili mevzuatlar liste halinde düzenlenmiştir (Çizelge 19).



Çizelge 19. Mevzuatlar

İlgili Kurum/ Birim	Yılı	Mevzuat	No
Tarım ve Orman Bakanlığı / OGM	31.08.1956	Orman Kanunu	6831 sayılı Kanun
Tarım ve Orman Bakanlığı/ BÜGEM	18.04.2006	Tarım Kanunu	5488 Sayılı Kanun
Tarım ve Orman Bakanlığı/ BÜGEM	26.02.2018	Tarım Kanununun 19 uncu maddesi çerçevesinde yürürlüğe giren Bakanlar Kurulu Kararı ile tarımsal üretim destekleme çalışmaları	2018/11460 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı
Tarım ve Orman Bakanlığı/ BÜGEM	01.12.2004	Organik Tarım Kanunu	5262 Sayılı Kanun
Tarım ve Orman Bakanlığı/ BÜGEM	07.12.2010	İyi Tarım Uygulamaları Yönetmeliği	27778 Sayılı Resmi Gazete
Tarım ve Orman Bakanlığı/ BÜGEM	31.10.2006	Tohumculuk Kanunu	5553 Sayılı Kanun
Tarım ve Orman Bakanlığı/ BÜGEM	17.01. 2008	Yağlı, Lifli, Tıbbi ve Aromatik Bitki Tohumu Sertifikasyonu ve Pazarlaması Yönetmeliği	26759 Sayılı Resmi Gazete
Tarım ve Orman Bakanlığı/ BÜGEM	13.01.2008	Bitki Çeşitlerinin Kayıt Altına Alınması Yönetmeliği	26755 Sayılı Resmi Gazete
Tarım ve Orman Bakanlığı/ GKGM	13.06.2010	Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu	5996 Sayılı Kanun
Tarım ve Orman Bakanlığı/ GKGM	02.05.2013	Takviye Edici Gıdaların İthalatı, Üretimi, İşlenmesi ve Piyasaya Arzına İlişkin Yönetmelik	28635 Sayılı Resmi Gazete
Tarım ve Orman Bakanlığı/ GKGM	10.04.2013	Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği	28614 Sayılı Resmi Gazete
Tarım ve Orman Bakanlığı/ GKGM	16.08.2013	Türk Gıda Kodeksi (TGK) Takviye Edici Gıdalar Tebliği ve Takviye edici Gıdaların Onay İşlemleri Uygulama Talimatı	28737 Sayılı Resmi Gazete
Tarım ve Orman Bakanlığı/ GKGM	03.10.2019	Gıda İşinleme Yönetmeliği;	30907 Sayılı Resmi Gazete
Tarım ve Orman Bakanlığı/ TRGM	21.11.2020	Kırsal Kalkınma Destekleri Kapsamında Kırsal Ekonomik Altyapı Yatırımlarının Desteklenmesi Hakkında Tebliğ	31311 Sayılı Resmi Gazete
Sağlık Bakanlığı/TİTCK	06.10.2010	Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği	27721 Sayılı Resmi Gazete
Sağlık Bakanlığı/TİTCK	15.04.2011	Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler İçin Başvuru Dosyası Hazırlanmasına İlişkin Ortak Teknik Doküman (OTD) Kılavuzu	10.12.2010 tarihli ve 7696 sayılı Makam Oluru
Sağlık Bakanlığı/TİTCK	07.06.2013	Sağlık Beyanı ile Satışa Sunulan Ürünlerin Sağlık Beyanları Hakkındaki Yönetmelik	28670 Sayılı Resmi Gazete
Sağlık Bakanlığı/TİTCK	24.03.2005	Kozmetik Kanunu	5324 Sayılı Kanun
Sağlık Bakanlığı/TİTCK	24.03.2005	Kozmetik Yönetmeliği	25823 Sayılı Resmi Gazete
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	24.11.2017	379 Sayılı Milli Emlak Genel Tebliği	30250 Sayılı Resmi Gazete



ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi



11.4. Kurumsal Yapı

Ülkemizde tıbbi ve aromatik bitkilerle ilgili çalışmalara birçok kurum ve kuruluş müdahil olmakla birlikte ana kurum Tarım ve Orman Bakanlığı'dır. Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan sonra alana en çok müdahil olan kurum Sağlık Bakanlığı'dır. Konuyla ilgili kurum ve kuruluşlar;

- Tarım ve Orman Bakanlığı
- Sağlık Bakanlığı
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
- Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı
- TSE
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (Dolaylı)
- Diğer (Üniversiteler, Kalkınma Ajansları, Belediyeler, Valilikler, Sivil Toplum Kuruluşları vb.)

Tarım ve Orman Bakanlığı bünyesinde, merkez (Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, Orman Genel Müdürlüğü, Orman Genel Müdürlüğü, Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü) ve Taşra teşkilatı (İl ve İlçe Müdürlükleri), ilgili kurum (Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu ve İl Koordinatörlükleri) ve diğer kurumlar bu alanda en fazla çalışma yürüten kurumlar arasındadır.

Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü bünyesinde Tarla ve Bahçe Bitkileri Daire Başkanlığı, Tohumculuk Daire Başkanlığı ve İyi Tarım Uygulamaları ve Organik Tarım Daire Başkanlığı konuyla ilgili çalışmalar yapmaktadır. Tarla ve Bahçe Bitkileri Daire Başkanlığı "İttri ve Tıbbi Bitkiler ile Boya Bitkileri Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesi Projesi", Tohumculuk Daire Başkanlığı'na bağlı Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü ise 5553 sayılı Tohumculuk Yasası ve 5042 sayılı Yeni Bitki Çeşitlerine Ait Islahçı Haklarının Korunmasına İlişkin Kanunlara bağlı yönetmelik, tebliğ ve talimatlar çerçevesinde çalışmalar yürütmektedir.

Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan Bitki Listesi çerçevesinde Takviye Edici Gıdaların İthalatı, Üretimi, İşlenmesi ve Piyasaya Arzına İlişkin Yönetmelik hükümlerince takviye edici gıdaların üretimi ve satışı değerlendirilmekte, ayrıca ilgili tebliğ ile baharatların uygun ve hijyenik şekilde, hazırlanması, depolanması, işlenmesi, nakledilmesi ve piyasaya arz edilmesi düzenlenmektedir.

Orman Genel Müdürlüğü, orman alanlarında doğadan toplama ve sürdürülebilirliğin sağlanması ve üretimin çeşitlendirilmesi konularında çalışmalar yürütmektedir.

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, bioçeşitliliğin korunması ve orman alanlarından sürdürülebilir faydalanmayı sağlamak amacı ile çalışmalar yürütmektedir.

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Bakanlığın destekleme politikalarının belirlenmesine katkıda bulunmak ve bu politikaları uygulamak için gerekli tedbirleri almaktadır.

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü ve bağlı 13 enstitüsü bu alanda çalışmalar yürütmektedir.



Bakanlığın ilgili kurumu olan Tarım ve Kırsal Kalınmayı Destekleme Kurumu konuyla ilgili destekler sağlamaktadır.

Sağlık Bakanlığı; halk sağlığının korunması çalışmalarını ile birlikte tıbbi ve aromatik bitkilerden elde edilen ürünlerin sağlık ve kozmetik sektöründe kullanımına yönelik ithalatı, Üretimi, İşlenmesi ve Piyasaya Arzına İlişkin konularda çalışmalar yürütülmektedir. 06.10.2010 tarih ve 27721 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği" doğrultusunda bitkisel ürünlere ruhsatname düzenlenmekte ve sadece eczanelerde satılmak üzere piyasaya arz edilmelerine izin verilmektedir.

Tarım ve Orman Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı, ülkemizde üretilen, ithal edilen tıbbi aromatik bitkilere ilişkin bitki kısımları veya bu ürünlerin ülkeye girişlerinden, doğrudan satımına veya ürün olarak işlenmesine kadar yetkilidir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı; bitkisel üretim süreci sonrasında, mamul ürün işleme ve ürün geliştirme prosesleri ile ilgili olarak 5746 sayılı Kanun kapsamında ve 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamında tıbbi ve aromatik bitkilerden mamul ürün elde etmek isteyen girişimci ve işletmelere yönelik çalışmalar yürütmektedir. Özellikle ormanlık alanda tıbbi ve aromatik bitki üreten köylüleri desteklemektedir.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı; nesli koruma altında olan türlerle ilgili çalışmaları yürütmektedir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Milli Emlak Genel Müdürlüğü; 24.11.2017 tarih ve 30250 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "379 sayılı Milli Emlak Genel Tebliği" ile hazine taşınmazları, hak sahibi olarak belirlenenlere kiralama çalışmaları yürütmektedir.

Türk Standartları Enstitüsü; tıbbi ve aromatik bitkilerle ilgili baharat ve bitkisel çay olarak kullanılan bitkiler için standart çalışmaları vardır.

Sivil Toplum Kuruluşları; sivil toplum örgütlenmesi benzer faaliyetleri/çalışmaları yapan insanların bir araya gelmesi ve güç birliği yapması olarak tanımlanabilir. Her ne kadar devlet örgütlenmesi önemli olsa da toplumu bir arada tutan sivil toplum örgütlenmesi de oldukça önemlidir. Ülkemizde tıbbi ve

aromatik bitkiler üretiminin daha verimli, karlı ve sürdürülebilir kılınmasında, üreticilerimizin eğitilmeleri ve bilinçlenmeleri konularında faaliyet gösteren ya da kurulmasında fayda görülen sivil toplum kuruluşları altında teşkilatlanması büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde tıbbi ve aromatik bitkilerin üretimini yaygınlaştırma çalışmaları ile birlikte, ürünün katma değerini artırmaya yönelik işleme, paketleme önemli iş kollarının başında gelir. Son zamanlarda özellikle kadın ve genç girişimcilerimiz için önemli olan Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sektörü ülkemizin tarımsal üretimlerinin çeşitlendirilmesi ve kırsal kalkınmanın geliştirilmesi açısından da önem taşımaktadır. Küçük üreticilerimizin bu ekonomi sisteminde rekabet edebilmesi ve değer zincirini koruyabilmesi için kendisine benzer yapıdaki üreticilerle güçlü yapı oluşturmaları zorunlu hale gelmiştir. Pazarda üretimi yönlendirme, fiyat istikrarının sağlanması, standartların belirlenmesi gibi zincir yapısını kuvvetlendiren üretici örgütleri altında birleşmek zorundadırlar.





ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi



Üniversiteler; araştırma ve geliştirme çalışmalarını yürütmektedir.

Valilikler ve Belediyeler; anason ürününün pazarlanması, işleme tesislerinin oluşturulması, üretim alanlarının oluşturulması, alet ve makine parklarının kurulmasında aktif rol oynayabilir.

Kalkınma Ajansları; ürüne ve bölgeye özel teşvik programları oluşturmakta ve uygulama projeleri için finansal kaynak temin etmektedir.

12. ÜRETİM PLANLAMASI

Anason ülkemizde uzun yıllardan beri tarımı yapılan bir bitki olup, yurtiçi tüketimi yanında dış satımı da yapılan bitkilerin başında gelmektedir. Türkiye anason üretim ve ihracatında Dünya'da önde gelen ülkeler arasındadır. TÜİK verilerine göre son on yıl içinde anason üretimi yıllar itibariyle 14 bin ton seviyelerinden 9 bin tonlara gerilese de 2019 yılında 18 bin tona yükselmiş ve bu üretimin yaklaşık 2-4 bin ton aralığında değişen miktarlarında her yıl ihracatı yapılmaktadır. İç piyasadan temini hususunda gerekli çalışmalar yapıldıktan sonra yurt dışından temin edilmesi hususunda üretim ve pazarlama planlamasının yapılması bitkisel üretim potansiyelimizin geliştirilmesi açısından önem arz etmektedir.

Anason dış ticaretinde kullanılan Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonlarına (GTİP) bakıldığında; GTİP'lerin anason ile birlikte Çin anasonu tohumları, Karadeniz kimyonu tohumları, rezene tohumları ve ardıç meyvelerinden oluştuğu görülmektedir. Bu sebeple 18 bin tonluk anason üretimine karşılık gelen sadece anasona özel dış ticaret ve tüketim istatistikleri bilinenemediği için herhangi bir değerlendirme de bulunulamamıştır. Anasonla ilgili değerlendirmelerde bulunabilmek ve anason üretim planının sağlıklı yapılabilmesi için anasona özel GTİP kodlarının verilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde anason çiçeklenme döneminde yağış almayan geçit bölgelerine adapte olmuştur. Anason ekilişinin %45'i İç Ege (Muğla, Denizli, Afyon ve Konya) %55'i ise Akdeniz Bölgesi'ndedir. (Burdur, Antalya). Anason yetiştiriciliğinde mutlaka ekim nöbetine uyulmalıdır. Suluda, hububat-çapa bitkisinden sonra, kuruda ise nohut-hububattan sonra ekilmelidir.

Tıbbi ve aromatik bitkilerin yetiştiriciliğinde olduğu gibi anasonda da önemli olan stratejik ürünlerin ekim alanını daraltmadan ve bu açıdan ülkenin gıda güvenliğini tehdit etmeden öncelikle marjinal alanlarda kültürüne öncelik tanınarak üretiminin artırılması, özellikle gıda takviyesi, tıp ve eczacılık alanında yüksek katma değer oluşturan bu bitkinin bu sektörlerdeki arzının karşılanmasına yönelik planlamalar ve eylemler bir an önce hayata geçirilmelidir.



Çizelge 20. Anason Eylem Planı

Eylem	Açıklama / Gerekçe	Hedef / Amaç	Sorumlu kuruluş	İşbirliği yapılacak kuruluş
1	Sertifikalı üretim materyali geliştirilmesi konusunda ıslah ve diğer biyoteknoloji bazlı AR-GE, ÜR-GE faaliyetlerinin geliştirilmesi, desteklenmesi ve uzun süreli bir ulusal ürün politikası bileşeni olarak dikkate alınması sağlanmalıdır.	Sertifikalı üretim materyali geliştirilmesi projeleri hazırlanmalı ve desteklenmelidir.	Tarım ve Orman Bakanlığı Üniversiteler	TÜBİTAK İlgili Diğer Kurum ve Kuruluşlar
2	Üreticiler başta olmak üzere sektörün tüm paydaşlarının mesleki ya da sektörel örgütlenmesini tamamlaması gereklidir.	Tıbbi ve aromatik bitkilerin üretilmesine yönelik kümeleme esaslı planlamalar yapılmalıdır. Üretici, işleyici ve pazarlayıcılarının örgütlenmesi sağlanmalıdır.	Tarım ve Orman Bakanlığı	İlgili sektör paydaşları
3	Anason ürün arzında süreklilik, yeterlilik ve kalite sağlamanın en etkin yollarından birisi de sözleşmeli üretimdir.	Tıbbi aromatik bitki üretiminde üreticiler ile alıcılar sözleşmeli üretime yönlendirilmelidir.	Tarım ve Orman Bakanlığı	
4	Tıbbi ve aromatik ürün işleyen işletmelerin ürün belgelendirme maliyetlerinin yüksek olduğu sektör temsilcileri tarafından sıklıkla dile getirilmektedir. Coğrafi işaret ve markalaşma çalışmaları yapılmalıdır.	Tıbbi ve aromatik ürün işleyen işletmelerin ürün belgelendirme maliyetlerinin düşürülmesi çalışmaları yapılmalıdır.	Tarım ve Orman Bakanlığı Ticaret Bakanlığı	İlgili Diğer Kurum ve Kuruluşlar
5	Katma değeri yüksek işlenmiş ürünlerin yurt içinde üretilmesi ile oluşan ekonomik değer de yurtiçi paydaşlarda kalacaktır.	Tıbbi ve aromatik bitki işleme tesislerinin (kurutma tesisi, mamul madde işleme tesisi vb.) kurulmasına yönelik yatırım teşvikleri sağlanmalı ve finansman modelleri oluşturulmalı, üreticilere ve örgütlerine öncelik verilmelidir.	Tarım ve Orman Bakanlığı	Hazine ve Maliye Bakanlığı TKDK Kalkınma Ajansları Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ticaret Bakanlığı



ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi

13. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, tıbbi ve aromatik bitki türleri arasında yer alan anasonun tanıtımı, üretim koşulları ve elde edilen ürünleri ile ilgili katma değer oluşturulması için yapılan değer zinciri analizi ile plantasyon kurmak üzere yapılacak yatırımın ekonomik açıdan kârlı olup olmadığını belirlemeye yönelik analizler yapılmıştır. Bu analizler neticesinde anason plantasyonu kuracak üreticiler ve yatırımcılar için öngörüler oluşturulmaya çalışılmıştır. Böylece üreticilerce yapılacak benzer bir yatırımda tesisin öz sermaye ihtiyacı, varsa finansman ihtiyacı, pazar olanakları ve teknolojik ihtiyaçlar hakkında bilgi edinebilmelerine imkân sağlanacaktır.

Dijital çağda uluslararası ölçekte sektörün; Evren + Hayat + Kar dengesinde ürün, teknoloji ve politikalar ile ilgili yenilikler geliştirilerek orta vadede en uygun şekle getirme + otomasyon + objelerin interneti şeklindeki gelişmesiyle üretimdeki hedeflere ulaşılması planlanmaktadır.

Tıbbi ve aromatik bitkiler sektörünün yaygınlaştırılması ile ulaşılmak istenen diğer hedefler ise;

Toprak, su, gen kaynakları, biyo-çeşitlilik ve çevreyi koruyarak kaynakların sürdürülebilir kullanımı,

Girdilerin doğru ürün, uygun zaman, ihtiyaç olunan miktar ve yerde kullanılması ve ürün kombinasyonları şeklindeki çiftlik sistemleri veya işletme

tipolojileri (işletme, havza, bölge ölçeğinde) ve iş modellerinin geliştirilmesi,

Üretimin katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülmesi şeklindeki tarımsal sanayilerin (gıda, kozmetik, yapı, yakıt, orman) geliştirilmesinde tarımsal üretimin girdi olarak dikkate alınması ve gıda ihtiyaç fazlasının kozmetik, enerji vs. için kullanılması,

İklim değişikliğine adaptasyon ve çevrenin korunmasında ürün alternatiflerinin yaygınlaştırılması olarak sıralanmaktadır.

Bu çerçevede yapılan değer zinciri analizine göre; işgücü, bilgi ve maddi kaynakları kullanarak üretim sürecine geçildiğinde kullanım alanlarına uygun çeşitlerle yapılan anason üretiminin yetiştiricilik kârı % **144**, pazarlama marjı % **65**, uçucu yağ katma değeri % **300**, gıda takviyesi katma değeri % **600** ve bitkisel ilaç katma değeri ise % **300** olarak hesaplanmıştır.

Anason tek yıllık bir bitki olup plantasyonun kârlı olup olmadığının ortaya konulması amacıyla yapılan fizibilite çalışmalarının sonucunda, işletme sermayesi ihtiyacının üretim sezonu boyunca **7.214 TL** ve mali rantabilitesinin de % **144 TL** olacağı hesaplanmıştır. Anason yetiştiriciliğinde net gelir toplamının 10 dekarlık alanda **10.386 TL** olarak gerçekleşmesi öngörülmektedir. Bu değer, işletmenin ortalama verimliliğe göre elde edilen net gelirinin, yapılan yatırım bedelinin beş katı olarak gerçekleştirilmesi ve kârlı bir yatırım olduğunu göstermektedir.





14. KAYNAKLAR

- ANONİM. 2020b. Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi Meteoroloji Verileri Menemen-Izmir.
- ANONİM, 2020. TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu (www.tuik.gov.tr. Erişim Tarihi 15.12.2020)
- ANONYMOUS. 2010a. European Pharmacopoeia (E. P.) 7th ed.; European Directorate for the Quality of Medicines&Health Care (EDQM): Strasbourg, France, 2010, p.1231.
- ANONYMOUS. 2020b. FAOSTAT. Food and Agriculture Organization of the UN. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> (Erişim tarihi: 15.02.2020)
- ARSLAN, N., BAYDAR, H., KIZIL, S., KARİK, Ü., ŞEKEROĞLU, N., GÜMÜŞÇÜ, A. 2015. Tıbbi ve aromatik bitkiler üretiminde değişimler ve yeni arayışlar. TMMOB Türkiye Ziraat Mühendisliği 8. Teknik Kongresi, 12-16 Ocak 2015, Ankara.
- BAYDAR, H. 2016. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Bilimi ve Teknolojisi. (Genişletilmiş 5. Baskı) Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Isparta, 51, 303.
- BAYDAR, H. 2019. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Bilimi ve Teknolojisi. 8. Basım. Nobel Akademik Yayıncılık. Ankara.
- BAYRAK, A. (2006). Gıda Aromaları. Gıda Teknolojisi Derneği, Ankara, 32, 496.
- BAYRAM, E. 1992. Türkiye Kültür Anasonları (Pimpinella anisum L.) Üzerinde Agronomik ve Teknolojik Araştırmalar, Doktora Tezi, E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, 147s.
- BAYRAM, E., KIRICI E., TANSI S., YILMAZ G., ARABACI O., KIZIL, S. VE TELCI, İ. 2010. Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Üretimine Arttırılması Olanakları, Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, 11-15 Ocak 2010 Ankara, Bildiriler Kitabı-1:437-457.
- BAYTOP; T. (1984). Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi. İ.Ü. Eczacılık Fakültesi Yayınları, İstanbul, 40, 520.
- BÜGEM, 2020. Tarım ve Orman Bakanlığı, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü Verileri, Ankara.
- BÜTÜN, Y. 2016. Farklı Tohum Miktarları ve Sıra Arası Mesafelerin Bazı Anason (Pimpinella anisum L.) popülasyonlarının Tarımsal ve Kalite Özelliklerine Etkisi. NKÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Tekirdağ.
- ÇETİN; B. (2008). Burdur ilinde Anason Tarımının Coğrafi Esasları. Doğu Coğrafya Dergisi 13 (20): 195-214.





ANASON

Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi



DAĞISTANLIOĞLU, C., S. KAYMAK, K. UÇGUN VE A. ATASAY. 2009. Göller Bölgesi'nde seçilmiş bazı anason popülasyonlarının verim ve kalite özellikleri üzerine araştırmalar. *Selçuk Üniversitesi Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi* 23 (47): 38-43.

DEMİRAYAK, Ş. 2002. Bazı anason (*Pimpinella anisum* L.) popülasyonlarında farklı ekim zamanlarının verim ve verim öğeleri üzerine etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Ankara, 56s.

DOĞRAMACI, S. ve O. ARABACI. 2015. Anason (*Pimpinella anisum* L.) çeşit ve ekotiplerinin bazı teknolojik özellikleri üzerine organik ve inorganik gübre uygulamalarının etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 12 (1): 41 – 47.

GÖZEN, O. (2005). Türk Rakıların Bazı Uçucu Bileşikleri Üzerine Bir Araştırma. Çukurova Üniversitesi Gıda Mühendisliği A.B.D. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Adana, 93.

GKGM, 2020. Tarım ve Orman Bakanlığı, Gıda Kontrol Genel Müdürlüğü Verileri, Ankara.

HASDEMİR, M., AYHAN, F. ,2015. Dünya'da ve Türkiye'de Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sektörü. *TÜRK TARIM Dergisi*, Sayı 223. ISSN:1303-2364. (50-53)Mayıs-Haziran 2015.

<https://itb.org.tr/AylikBultenler/4-tescil-bulteni>

<https://www.dtb.org.tr/bultenler/>

https://www.antalyaborsa.org.tr/aylik_b.asp?-tur=aylik

<https://www.burdurtb.org.tr/?cat=40>

<https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/168552>

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/04/20130410-19.htm>

<https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/Standard.aspx>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Anise>

<https://www.bitkilerindunyasi.com/anason-pimpinella-anisum.html>

<https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/selim/66452/ANASON.pdf>



https://denizli.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Download/Lifletler/BK_Anason%20Yeti%C5%9Ftiricili%C4%9Fi.pdf

<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>

<https://itb.org.tr/dosya/rapordosya/anason-ve-kimyon-urunleri-ic-ve-dis-piyasa-gelisme.pdf>

<https://www.drdatastats.com/ulkelere-gore-dunya-anason-uretimi-ton-2017-yili/>

https://www.researchgate.net/publication/338850256_Bazi_Anason_Pimpinel-la_anisum_L_Hatlarina_ait_Tohumlarin_Genel_Ozellikleri_ve_Film_Kaplama_Uygulamasinin_Bu_Tohumlar_Uzerindeki_Etkileri/link/5e2f88c94585152d156f4da6/download

<https://www.birbes.com/anason-nedir-faydaları-ve-zararları-nelerdir-7890/>

<http://acikerisimsiv.selcuk.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/795/346432.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://www.bizimbitkiler.org.tr/>

<https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/TTSM/Sayfalar/Detay.aspx>

İBN-İ SİNA, 2014. *The Canon 1*. (Translated into Persian A. Sharafkandi, ed). Soroush Publication 524 Sayfa. Tehran, İran.

KARAALİ, A. ve BAŞOĞLU, N. (1995). Essential Oils of Turkish Anise Seed and Their Use in the Aromatization of Raki. *Z Lebensm Unters Forsch*, 200:440-442

OGM, 2020. *Tarım ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü Verileri*, Ankara.

OMİDBEİĞİ, R. 2008. *Production and processing of medicinal plants III*, Behnashr Publication. İran, 397.

SGB, 2020. *Tarım ve Orman Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı Verileri*, Ankara.

SHUKLA, S.V. (2016). *Global Scenario, market potential & Business opportunities in essential oil, Fragrance & Flavour Development Centre, Kannauj* (Online Access: 15.07.2016)

TRGM 2020. *Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Verileri*, Ankara.

Türk Farmakopesi-II Avrupa Farmakopesi Adaptasyonu-2016





T.C.

TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

BİTKİSEL ÜRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Adres : Eskişehir Yolu 9. Km Lodumlu / ANKARA

Telefon : +90 312 287 33 60 (10 hat) • Faks : 0 312 258 83 95