



BİNGÖL İLİ
TARIM VE ORMANCILIK
SEKTÖRÜ

Bu kitapçık hazırlanırken Ticaret ve Sanayi Odası'nın, Fırat Kalkınma Ajansı Doğrudan Faaliyet Destek Programı kapsamında hazırladığı "Bingöl İli Sanayi Potansiyeli Profilleri Oluşturulması Projesi"nden yararlanılmıştır.

2011

İÇİNDEKİLER

1. TARIM ve ORMANCILIK SEKTÖRÜ	4
1.1. Tarım	4
1.1.1. Tarım Sektörünün Önemi	4
1.1.2. Tarım Sektörünün Bilimsel Sınıflandırılması ve Tanımı	5
1.1.3. Tarıma Elverişli Arazilerde Yapılacak olan İyi Tarım Uygulamaları	6
1.1.4. Tarım Sektörünün Mevcut Yapısal ve Kurumsal Durumu	7
1.1.4.1. Tarım Sektörünün Genel Ekonomi İçindeki Yeri	7
1.1.4.2. Tarım Sektöründe Dış Ticaret Eğilimi	9
1.1.4.3. Kırsal Nüfus	10
1.1.4.4. Tarımsal Uğraş - Hane Halkı İlişkisi	10
1.1.4.5. Tarımsal Uğraş – İstihdam İlişkisi	12
1.1.5. Türkiye Arazi Kullanımı	14
1.1.6. Arazi-Mülkiyet İlişkileri	17
1.1.7. Tarımsal Üretim Yapılarında Değişim	18
1.1.8. Bitkisel Üretim Yapılarında Değişim	18
1.1.9. Tarımsal Girdi Kullanımında Değişim	24
1.1.10. Tarımsal Mekanizasyon Yapısında Değişim	28
1.1.11. Tarımsal Yatırımlar ve Tarımın Finansmanı	29
1.1.11.1. Tarımın Finansmanı	29
1.1.11.2. Yatırım Teşvikleri ve Kamu - Özel Yatırımlarında Tarımın Payı	31
1.1.12. Kırsal Alanda Örgütlenme	31
1.1.13. Türkiye Tarımının Yapısal Sorunları	32
1.1.14. Organik Tarım	32
1.1.15. Meyvecilik, Bağcılık , Sebzeçilik ve Seracılık Çalışmaları	35
1.1.17. Türkiye’de Tarım Sektörü (Meyvecilik, Bağcılık, Sebzeçilik ve Seracılık)	37
1.1.18. Bingöl’de tarım sektörü (Meyvecilik, Bağcılık, Sebzeçilik ve Seracılık)	41
1.2. ORMANCILIK	43
1.2.1. Ormançılık Sektörünün Önemi	43

1.2.2 Türkiye’de Orman Varlığı ve Ekosistem ile İlgili Gerçekler	44
1.2.3. Dünyada ve AB’de Orman Varlığı, Üretim, Tüketim ve Ticaret Durumu	51
1.2.5. Meşe Ağacı ve Sanayide Kullanımı	56
1.2.6. Odun Dışı Orman Ürünleri	58
1.2.7. Ceviz ile Özel Ağaçlandırma	59
1.2.7.1. Cevizin Kullanım Yerleri	63
1.2.7.2. Ceviz Bahçe Tesisi	64
1.2.8. Badem ile Özel Ağaçlandırma	65
1.2.8.1. Morfolojik Özellikler	66
1.2.8.2. İyi Bir Badem Çeşidinde Bulunması Gereken Nitelikler	67
1.2.8.3. Badem Bahçelerinin Kurulması	67
1.2.9. Güçlü ve Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler (GZFT) Analizi	68
1.3. SONUÇ VE ÖNERİLER	69
KULLANILAN KAYNAKLAR	71

1. TARIM ve ORMANCILIK SEKTÖRÜ

1.1. Tarım

1.1.1. Tarım Sektörünün Önemi

Tarım sektörü, toplam nüfusun % 35'ini, ulusal gelirimizin yaklaşık % 15'ini ve istihdamın ise % 45'ini oluşturmaktadır. Bu sektör; ülke nüfusunun zorunlu gıda maddeleri ihtiyacını karşılaması, sanayi sektörüne ham madde sağlaması, sanayi ürünlerine talep oluşturması, ulusal gelir ve ihracata katkıları açısından oldukça önemlidir (Anonim, 2011a).

Küreselleşme ile birlikte tarım sektörünün önemi daha da artmıştır. Tarımsal üretim ve ticaretin gelişmesi demek; canlı, biyolojik nesnelere, ürünler, varlıklar olmaları sebebiyle beraberinde sağlıkla ilgili meseleleri gündeme getirmek anlamını taşımaktadır. Çağımızda Zoonoz hastalıkların artık sınır tanımaz hale geldiği görülmektedir. Yeryüzünde yaşayan insanlar, üretmiyor ve başkalarının ürettiklerini satın alıyorsa sağlıklarını ve ülkelerini korumak maksadıyla gerekli mevzuatları oluşturmak, düzenlemelerini yapmak, politikalarını yeniden düşünmek zorundadırlar. Yirmi birinci yüzyılda tarım, hayvansal ve bitkisel üretimi ile işlenmiş veya işlenmemiş ürünleri ile tüm ham maddeleri ile gündemdedir. Bu durum tarım üreticileri ve tüketicileri ile tacirler için büyük önem taşımaktadır. Öte yandan tarım sektörü insanlığın beslenmesini sağlayan bir sektör olması nedeniyle açlık problemi ile de doğrudan ilişkisi olan bir sektördür. Eğer 1 milyar insan aç olarak yatağa giriyorsa düşünülmesi gereken önemli bir konudur. Böyle bir durumun oluşması, o yeryüzü toklar içinde güvenli bir yer olmaktan çıkmış demektir. Dünya tarım sektöründe üretilen gıda maddeleri 7 milyar insanı besleyecek durumdadır. Sorun, paylaşım, ticaret politikaları, ülke ve grupların kendi çerçevesinden çıkar amaçlı yaklaşımları ile bu problem ortaya çıkmaktadır. Tarım sektöründeki faaliyetleri yürütürken bunu da dikkate almak zorunluluğu bulunmaktadır.

Bugün yapılan modern tarımsal faaliyetlerin gelecek nesillere aktarılması ve gelecek nesillerin bunu daha da ileriye taşıması için kaynaklarımızın rasyonel kullanılması şarttır. Sürdürülebilir ve çevreye duyarlı tarımsal üretim yapmak gerekir. Dünya bugünlerde Kopenhag'da Küresel Isınma ve İklim Değişikliği panelinde yaşanan gelişmeleri ve geleceği tartışıyor. Mevcut üretim politikaları ile devam edebilir miyiz? Isınan bir dünyada doğal kaynakların durumu ne olacak? Üretim nasıl etkilenir? Yaşananlar geleceğimize nasıl yansır? Sorularına cevap aranıyor. Küresel ısınma doğrudan tarım sektörünü ilgilendiren bir sektördür.

Tarımsal üretimi belirleyen birinci faktör coğrafyadır. Coğrafyanın temel unsuru ise iklimdir. Yağış olmadan bir üretim düşünülemez. Küresel ısınma belli bir noktaya gelir ve yağış rejimi değişirse yüzey suları artar, ama tabiat tahrip olur ve toprak yağıştan istifade edemez. Tüm bunları dikkate alarak üretimin gözden geçirilmesi durumu hasıl olmuştur. Ayrıca, tarım sektörünün tanıtım boyutu ile ilgili problemin çözülmesi gerekir. Tarım sektörü, 72 milyon insanı besleyen, fedakarca çalışan bir sektör olmasına rağmen, bunun karşılığı tam anlamıyla alınamıyor. Bu nedenle tarımsal sektörün daha iyi tanıtılması gerekir. Bu sektör sadece hammadde üreten bir sektör değildir. Türkiye’de üretilen kiraz İngiltere’de sofraya gidiyor tıpkı Kolombiya’da üretilen muzun Kars’taki insanların sofrasına geldiği gibi. Artık kendisi ve ailesi için tarımsal üretim yapanların sayısı gittikçe azalmaktadır. Zaman ilerledikçe üreticiler pazar için üretim yapmaktadır. Bu yüzden rakiplerde artmaktadır. Rekabet etmek için üretilen ürünlerin daha sağlıklı, kaliteli olması ve daha iyi tanıtılması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır (Anonim, 2011b).

1.1.2. Tarım Sektörünün Bilimsel Sınıflandırılması ve Tanımı

Tarım sektörü, bitkisel ve hayvansal ürünler üretiminin yanında, bu ürünlerin yetiştiricileri tarafından işlenmesi, mağazalara devredilmeden üreticileri tarafından satılması ile tarım alet ve makinelerinin diğer tarım üreticilerinin üretimle ilgili faaliyetlerine bir bedel karşılığında kullanıldığını şeklinde açıklanabilir (Anonim, 2011c).

Tarım sektörü sınıflandırılırken pek çok faktörün etkili olduğu bilinmektedir. Ancak bu çalışmada özellikle bahçe bitkilerinin bazı alanları açısından yapılan sınıflandırmalar göz önünde bulundurulmaktadır. Bahçe bitkileri tarımı, meyve ağaçları, asma, sebze ve süs bitkileri yetiştiriciliği ile uğraşan dalına denir. Bahçe Bitkileri yetiştiriciliği, tarımın teknik bir bilim dalıdır. Bu bilim dalının işlediği konular açısından matematik, fizik, kimya, fizyoloji, ekoloji, botanik, genetik, sitogenetik, biyoteknoloji, soğuk tekniği ve termodinamik başta olmak üzere birçok bilim dalıyla ilişkisi bulunmaktadır. Meyvecilik, bağcılık ve seracılık çalışmalarından ürün elde edilmesi ve bu ürünlerin işlenmesi ve üreticilere sunulması büyük önem arz etmektedir. Meyve, sebze ve bağlardan elde edilen ürünlerin birçok tarım endüstrisine ham madde sağladıkları gibi, diğer bazı endüstri kollarını da besleyebilmektedir. Bu endüstri kolları arasında en önemlileri meyve suyu endüstrisi, her türlü pasta endüstrisi, alkollü içkiler endüstrisi, pekmez, reçel, marmelat endüstrisi, kurutma endüstrisi, derin dondurma endüstrisi, derin dondurarak kurutma endüstrisi, kereste

endüstrisi, kağıt endüstrisi ve yakacak endüstrisi sayılabilir. Bu sektörel sınıflandırmalar, tarım sektöründe önemli bir yer kaplamaktadır (Ağaoğlu ve ark., 2010).

1.1.3. Tarıma Elverişli Arazilerde Yapılacak olan İyi Tarım Uygulamaları

Çevre, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyen bir tarımsal üretimin yapılması, doğal kaynakların korunması, tarımda izlenebilirlik ve sürdürülebilirlik ile gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla yapılan tarımsal üretim modeline iyi tarım denir. İyi tarım uygulamalarından amaç, çevre, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyen bir tarımsal üretimin yapılmasıdır (Anonim, 2011d).

Tarıma elverişli arazilerde yapılacak iyi tarım uygulamaları, başta çiftçilere olmak üzere ülkenin tarımına önemli katkılar sağlayacak ve modern yetiştiricilik yapılarak, kaliteli ve verimli ürünler elde edilecektir. Ülkemiz, sahip olduğu iklim, toprak ve su koşulları ile tarımsal üretim için son derece avantajlı konuma sahiptir. Buna karşılık, üreticilerimizin, babadan kalma üretim teknikleriyle üretimi gerçekleştirmeleri ve buna bağlı olarak da teknik hizmet almak konusundaki isteksizlikleri tarımsal üretimimizde birtakım sorunlar ortaya çıkartmıştır. Özellikle bilinçsiz zirai ilaç uygulamaları, tarımsal ürün ihracatımızda kalıntı sorunu yaşamamıza neden olmuştur. Ülkemizde "İyi Tarım Uygulamaları" şartlarının, başta tarım danışmanlarımız olmak üzere, tüm sektör çalışanları tarafından benimsenip, doğru şekilde uygulanması ve uygulatılması, ülkemiz tarımının geleceği açısından büyük önem taşımaktadır. İyi Tarım Uygulamaları konusundaki gelişmeler sayesinde başta meyve-sebze üretimimiz olmak üzere, tarımsal üretimimizin tamamı ve ihracatımız, iç ve dış pazarda rekabet şansını yakalayacaktır. Dış pazara güvenli ürün sunulurken, ülkemiz insanının da sağlıklı ve güvenilir ürün tüketmeleri böylece sağlanacaktır.

İyi Tarım Uygulamaları konusunda ülkemizin gerekli ilerlemeyi sağlaması, konu ile ilgili akademisyenlerin, meslekte çalışan ziraat mühendislerinin ve üreticilerin bu konudaki eğitimleri ve bilgilendirilmeleri ile mümkün olacaktır. İyi Tarım Uygulamaları (İTU) FAO tarafından, "tarımsal üretim sisteminin sosyal açıdan yaşanabilir, ekonomik açıdan karlı ve verimli, insan sağlığını koruyan, hayvan sağlık ve refahı ile çevreye önem veren bir hale getirilmesi için uygulanması gereken işlemler" olarak tanımlanmaktadır. İyi Tarım Uygulamalarının amacı insan sağlığına ve çevreye zarar vermeyecek üretimin yapılmasıdır. Bunun için İTU, Zararlılarla Entegre Mücadele ve Entegre Ürün Yetiştiriciliği tekniklerinin, üretimde birlikte uygulanmasını önermektedir.

İyi Tarım Uygulamaları ile tarımsal üretimde kalite, tarımsal üretimin yapıldığı çevre ve üretimde çalışanların refahı da göz önünde bulundurulmaktadır. Böylece iyi tarım uygulamaları, şartlarına uygun şekilde elde edilen ürünün, insan sağlığına zararlı kimyasal, mikrobiyolojik ve fiziksel kalıntılar içermediği; çevreyi kirletmeden ve doğal dengeye zarar vermeden üretildiği; üretimi sırasında insan ve diğer canlıların olumsuz etkilenmediği; üretildiği ve tüketildiği ülkelerin tarımsal mevzuatına uygun olarak işlendiği belge ile garanti altına alınmış olmaktadır (Anonim, 2011e).

1.1.4. Tarım Sektörünün Mevcut Yapısal ve Kurumsal Durumu

Tarım sektörü, özellikle gıda üretimi açısından önem arz etmektedir. Aşağıda tarım sektörünün sosyo – ekonomik anlamda yapısal ve kurumsal durumu analiz edilecektir.

1.1.4.1. Tarım Sektörünün Genel Ekonomi İçindeki Yeri

Gayrisafi milli hasıla (GSMH), “bir ülkede bir yıl içinde üretilen mal ve hizmetlerin piyasa fiyatları ile ifade edilen parasal tutarı” olarak tanımlanır. Genel ekonomi içinde tarımın yerine bakıldığında, uzun bir durağan dönemden sonra, hızlı bir gerileme gözlemlenmektedir. 1920’li yılların başında GSMH’nin yaklaşık % 45’i tarımdan elde edilirken, yarım yüzyıl sonra, 1960’ların sonunda, bu oran hala % 40’lar düzeyindedir. 1968 – 1997 yılları arasında, sektörlerin Gayri Safi Milli Hasıla içerisindeki paylarının değişimi aşağıda verilmiştir.

Tablo 1: Sektörlerin GSMH içindeki Payları (%)

	Cari fiyatlarla			Sabit fiyatlarla		
	Tarım	Sanayi	Hizmetler	Tarım	Sanayi	Hizmetler
1968	39.8	16.7	43.6	33.0	17.1	49.8
1970	36.7	16.6	46.7	30.7	17.5	51.7
1975	32.7	16.7	50.6	24.5	20.6	55.0
1980	25.5	18.3	56.2	24.2	20.5	55.4
1988	19.7	21.9	58.4	19.4	23.6	57.0

5						
1990	16.8	24.8	58.4	16.3	25.9	57.9
1995	14.8	25.5	59.7	14.4	27.7	57.9
1996	15.7	23.9	60.4	14.0	27.7	58.3
1997	13.4	23.7	62.9	12.7	28.1	59.2

Kaynak: DİE, Türkiye İstatistik Yıllığı 1998. Yayın No: 2240, Ankara.

İzleyen on yıllık süreçte hızlı bir düşme ile 1980 yılında % 25'ler düzeyine gerileyen tarımın GSMH içindeki payı, 1997 yılında 12,7'ye düşmüştür. Süreç içinde, bu gerileme eğilimi devam etmiştir. 2003 yılı itibariyle, 359,7 katrilyon TL olan toplam gayri safi milli hasılanın 41,5 katrilyon TL'lik bölümünü tarım üretebilmiş, başka bir deyişle tarımın GSMH'ya katkısı % 11.36 olmuştur (Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye İstatistik Yıllığı, 2003, Yayın No. 28951). Teorik olarak, ulusal ekonomiler güçlendikçe büyüyen GSMH içerisinde tarımın payı azalmaktadır. Bu durum, tarımda oluşan katma değer, diğer sektörlere oranla daha düşük olması ve gelir arttıkça tüketim harcamalarının sanayi mal ve hizmetler sektörüne kayması ile açıklanmaktadır.

Türkiye GSMH'nın son 30 yıllık değişiminde, bu gerçeklik etken olmuştur. Bununla birlikte, 1980'li yıllardan itibaren tarımın gelişme hızının gerilemesi ve bazı yıllarda negatif büyüme rakamlarının kaydedilmesi, yukarıdaki verilerin ortaya çıkmasında önemli rol oynamıştır. Aynı dönemde sanayinin de istenen gelişmeyi gösterememesi, Türkiye'nin üretimden kopuşuna işaret etmektedir. 1970 sonrası 30 yılı aşkın sürede; tarımın GSMH'ya katkısı % 40'lar düzeyinden % 13'ler düzeyine inerken, sanayinin GSMH'ya katkısı % 17 düzeyinden % 24 düzeyine yükselebilmiştir Buna karşılık, tarım sektörü açısından da dünyanın en gelişmiş ülke / ülke grupları olan ABD ve AB'de GSMH içindeki tarım payları, sırasıyla % 1.7 ve % 1.9 olarak gerçekleşmektedir. Tarımda kişi başına GSMH ise, ABD doları cinsinden, ABD'de 17.719, AB'de 9.286 iken, Türkiye'de 1.384'tür (Günaydın; 2004: 103).

Türkiye tarımında, kişi başına GSMH oranının düşüklüğünde, tarımda istihdam edilen nüfus oranının yüksekliği büyük rol oynamaktadır. Ancak bu “sorun”, sadece tarım sektöründen kaynaklanmamış olup, sanayi ve hizmetler sektörünün istihdam emme kapasitesinin, istenen oranda geliştirilememesinden de ileri gelmektedir.

1.1.4.2. Tarım Sektöründe Dış Ticaret Eğilimi

Türkiye'nin işlenmiş ve işlenmemiş tarımsal ürün dış ticaret dengesi, tarım sektöründeki genel eğilimi, çarpıcı bir şekilde sergilemektedir. Türkiye, 1980'li yılların başında, işlenmiş ve işlenmemiş tarımsal ürün dış ticaret dengesinde ortalama 1.5 milyar ABD dolarına yakın fazla vermekte iken, aynı rakam 1980'lerin sonunda – 1990'ların başında ortalama 750 milyon ABD doları dış ticaret fazlasına; 1990'ların sonunda – 2000'lerin başında ise yine ortalama 250 milyon ABD doları dış ticaret fazlasına gerilemiştir.

1999 – 2003 yılları aralığında tarımda dış ticaretin değişimi, aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2: Tarımda Dış Ticaretin Değişimi (Milyon ABD Doları)

Yıllar	İhracat	İthalat	Fark
1999	2.432	1.655	777
2000	1.998	2.129	131
2001	2.264	1.413	851
2002	2.089	1.707	382
2003	2.525	2.558	33

Kaynak: 2003 DİE Türkiye İstatistik Yıllığı

Yukarıdaki tablodan da görüldüğü gibi, 2003 yılından itibaren, Türkiye'nin tarımsal dışalımını, dışsattımından fazladır. 2003 yılı verilerine göre, Türkiye, 1.8 milyon ton mısır, 1.5 milyon ton ekmeçlik buğday, 500 bin ton pamuk, 450 bin ton çeltik dışalımını yapmıştır. Dışalım bedeli olarak tahıllara 400 milyon ABD Doları, yağ bitkilerine 850 milyon ABD Doları, pamuğa ise 500 milyon ABD Doları ödenmiştir.

Türkiye, kahve gibi kendi ekolojisinde yetişmeyen ürünlerin dışalımını yapmak durumundadır. Ancak yukarıda belirtilen ve toplamda 1.8 milyar ABD dolarına yakın

dışalım bedeli ödenen tahıl, yağ bitkileri ve pamuk, Türkiye'nin kendi ekolojisinde yetişen ve doğru tarım politikaları uygulandığında kendine yeterliliğin sağlanabileceği ürünlerdir.

Türkiye'nin tarımsal dışsatım verileri incelendiğinde, geleneksel ürünlerin baskın bir yer tuttuğu görülmektedir. 2003 yılında; 134 bin ton fındık 395 milyon dolar, 48 bin ton incir 84 milyon dolar, 276 bin ton yaş ve kuru üzüm 215 milyon dolar, 480 bin ton turunçgil 183 milyon dolar, 72 bin ton zeytinyağı 154 milyon dolar, 104 bin ton tütün dışsatımından 302 milyon dolar gelir elde edilmiştir. 406 bin ton baklagil dışsatımı, ekonomiye 175 milyon dolar sağlamıştır. 542 bin ton buğday unu satışından ise 101 milyon dolar elde edilmiştir. Veriler, Türkiye'nin tarımsal dışsatımının, geleneksel ürünlere dayandığını göstermektedir. Bu alanda, ülkenin değerlendirilemeyen ve hatta son yıllardaki gelişmelerle geriye giden tarım potansiyelinin altının çizilmesinde yarar görülmektedir.

1.1.4.3. Kırsal Nüfus

Bir ülkenin sosyo-ekonomik açıdan değişim çizgisinin saptanmasında, nüfus ve nüfus hareketlerinin zaman içindeki değişimine ilişkin verilerin kullanılması, oldukça kestirme ve etkin bir yöntemdir. Nüfus, işgücü özelliği ile üretimin önemli unsurlarından birisidir. Öte yandan üretilen ürünlerin tüketilmesi de, nüfusa ve onun sahip olduğu birtakım özelliklere bağlıdır.

Ülkelerin gelişmişlik derecesi açısından konu ele alındığında, nüfus hareketliliği en yoğun olarak gelişmekte olan ülkelerde gözlenir. Az gelişmişlik sarmalını aşamayan ülkelerde, genel olarak nüfusu harekete geçirecek bir önemli değişimden söz edilemez. Öte yandan gelişmiş ülkelerde de toplumsal ve ekonomik dönüşüm büyük oranda tamamlanmış olduğundan, istatistiksel açıdan önemli sayılabilecek bir nüfus hareketliliği yoktur. Gelişmekte olan ülkelerde ise, nüfusun sektör ve mekanlar arasındaki hareketliliği oldukça yüksektir. Bunda, bir yandan özellikle emek yoğun üretim tarzına sahip başlangıç sanayinin ucuz işgücüne duyduğu gereksinim etken olurken, öte yandan kırdaki yaşam koşullarının ve gelir düzeyinin sınırlılığı önemli rol oynar.

1.1.4.4. Tarımsal Uğraş - Hane Halkı İlişkisi

Türkiye'de tarım sektörü, özellikle ülkenin kırsal sosyo-ekonomik yapısının başat sektörü niteliğindedir. 1980, 1991 ve 2001 yılı sayım sonuçlarına göre karşılaştırmalar yapan yukarıdaki tablodan da izleneceği üzere, toplam yerleşim yeri sayısı 1991'de 1980'e

göre % 0.68 oranında, 2001'de 1991'e göre % 1.77 oranında artış göstermektedir. Bu sonuçlara göre son yirmi yılda yerleşim yeri sayısında % 2.46 oranında artış söz konusudur.

Hane halkı sayısı 1980, 1991 ve 2001 itibariyle karşılaştırıldığında, 1991'de 1980'e göre % 25.56 oranında, 2001'de 1991'e göre % 8.32 oranında artmıştır. Son yirmi yılda toplam hanehalkı sayısında % 36.01 oranında artmıştır. Ayrıca, 1980 yılında Türkiye kırsalında bulunan toplam hane halkının % 90'ı tarımsal faaliyette bulunurken, aynı oran 1991 yılında % 86'ya, 2001 yılında ise % 71'e düşmüştür. Toplam hanehalkı sayısında her üç sayım sonucunda artış görülürken, tarımsal faaliyette bulunan hanehalkı sayısında 1991'de 1980'e göre % 19.14 oranında artış görülmüş, ancak 2001'de 1991'e göre % 9.62 oranında azalmıştır.

Tarımsal faaliyette bulunan hanehalkı sayıları, tarımsal bölgeler itibari ile önemli farklılıklar göstermektedir. Toplam hanehalkı içinde tarımsal faaliyette bulunan hanehalkı oranının en yüksek olduğu bölge % 80.82 ile Kuzeydoğu Bölgesi, en düşük olduğu bölge ise % 43.47 ile Marmara Bölgesi'dir.

Tarımsal faaliyette bulunan hanehalkı oranı Orta kuzey, Kuzeydoğu, Güneydoğu, Ortadoğu, Orta güney ve Karadeniz Bölgelerinde Türkiye ortalamasının üzerinde, Ege, Marmara ve Akdeniz Bölgelerinde Türkiye ortalamasının altında gerçekleşmiştir. Aynı karşılaştırma tarımsal faaliyette bulunmayan hanehalkı sayısında yapıldığında, 1991'de 1980'e göre % 86.85 oranında, 2001'de 1991'e göre % 117.48 oranında bir artış görülmektedir.

1980 – 2001 aralığında, Türkiye kırsalındaki yerleşim yeri sayısı % 2.44 artarken, hane halkı sayısı % 36 oranında artmıştır. Aynı dönemde, tarımsal faaliyette bulunan hane halkı sayısı ancak % 7.67 oranında artarken, tarımsal faaliyette bulunmayan hane halkı sayısında % 86.84 oranında artış gerçekleşmiştir. 1980 ve 1991 tarım sayımlarında olduğu gibi, - 5.000 nüfus ölçütü (Nüfusu 5.000'den aşağı olan yerleşim yerleri) kullanıldığında, temel tarımsal faaliyette bulunan hane halkı sayısı, 2001 yılı sayımında 3.697.743 olarak saptanmıştır. Diğer taraftan, aynı sayımda, - 25.000 ölçütü kullanıldığında, temel tarımsal faaliyette bulunan hane halkı sayısı 4.106.983 olarak ortaya çıkmaktadır (DİE, 2004: 39). Bu noktada, tarımsal faaliyette bulunmayan hane halkı sayısındaki artışın yorumlanması önem kazanmaktadır.

Tarımsal gelir olanakları azalan ve bu bağlamda kendini yeniden üretebilme gücünden yoksun kılan hane halkı üyelerinin bir kısmının tarım dışı geçici ve çoklu işlerde ücret karşılığı çalışmaya başlamaları, bu sonucun ortaya çıkmasında önemli rol oynamaktadır. Yapılan araştırmaların sonuçlarına göre (Teoman; 2001: 41 – 60), kırsal işgücünün % 22.9'u, yani yaklaşık dörtte biri imalat sanayi, ticaret, ulaştırma, inşaat, toplum hizmetleri gibi tarım dışı gelir getiren iktisadi faaliyet kollarında çalışmaktadır. Sonuçlar, tarımsal işgücünün bir kısmının, kendini yeniden üretebilmek için emek gücünü satmak ya da ek iş yapmak zorunda kaldığını ortaya koymaktadır.

1.1.4.5. Tarımsal Uğraş – İstihdam İlişkisi

Halkı İşgücü Anketi (1999) sonuçlarının derlenmesi yoluyla hazırlanmış aşağıdaki tablo ve veriler kullanılmış ve aşağıdaki eşitlikler yazılmıştır;

Tarımsal işgücü 12.293.000

Tarım, Ormancılık, Avcılık ve Balıkçılık (x) 9.477.000

Madencilik ve Taşocakçılığı (a) 83.000

İmalat Sanayi (b) 577.000

Toptan ve Perakende Ticaret (c) 670.000

Ulaştırma, Haberleşme ve Depolama (d) 256.000

Toplum Hizmetleri, Sosyal ve Kişisel Hizmetler (e) 761.000

İnşaat ve Bayındırlık İşleri (f) 365.000

Diğer İktisadi Faaliyet Kolları (g) 104.000

Kırsal İşgücü (LK) = X+Y

$Y = a + b + c + d + e + f + g$

$Y / LK = \% 22.9$

$X / LK = \% 77.1$

Yukarıda belirtilen kaynakta, “tarım-ormancılık-avcılık ve balıkçılık” dışındaki iş alanları, (a) Madencilik ve taş ocakçılığı, (b) İmalat sanayi, (c) Elektrik-gaz ve su işleri, (d)

İnşaat ve bayındırlık işleri, (e) Toptan ve perakende ticaret ile lokanta ve otel işleri, (f) Ulaştırma-haberleşme ve depolama işleri, (g) Mali kurumlar-sigorta taşınmaz mallara ait işler ve kurumların yardımcı iş hizmetleri olarak sayılmaktadır. İstihdamın sektörel dağılımının değişimi, son on beş yıllık süreçte tarımın istihdamdaki payının % 46'dan % 34'e gerilediğini ortaya koymaktadır. Buna karşılık sanayi istihdam düzeyi, ancak % 18.9 dolayındadır.

GSMH içindeki payı % 11.36 olan tarımın istihdam içindeki payının % 34 olmasına karşın; imalat, enerji, ticaret ve ulaştırma sektöründe, sektörlerin GSMH içindeki payları, istihdam içindeki paylarından daha yüksektir. Mali kurumlar GSMH'ya katkılarından daha yüksek bir istihdam katkısı sağlarken, inşaat sektörünün her iki açıdan payları birbirine eşittir (Yentürk; 2004: 26).

Kırsal nüfus (% 65), tarımın GSMH'ya katkısı (% 11.36), istihdam içinde tarım sektörünün payı (% 33.88) ve tarımda kişi başına düşen GSMH (1.384 ABD Doları) rakamlar birlikte değerlendirildiğinde, Türkiye tarımının barındırdığı atıl istihdam düzeyine ilişkin kestirimlerde bulunmak kolaylaşmaktadır. Ancak atıl istihdam düzeyi, tek başına tarım sektörünün sorunu olarak değerlendirilemez. Ülkede başta sanayi olmak üzere, diğer sektörlerin istihdam emme kapasitesinin artmaması, tarım sektöründen fazla nüfusun çekilmesi süreci önünde en büyük engeli oluşturmaktadır. Kriz dönemleri, bu yapıyı olanca çıplaklığı ile ortaya koymaktadır. 2001 sonu ve 2002 başlarında ülkenin yaşadığı iki büyük ekonomik krizden sonra genel istihdam düzeyinde önemli daralmalar yaşanırken; yalnızca tarım sektörünün istihdam düzeyi yükselmiştir. Bunun, sektördeki bir canlanma ile ilgili olmadığı açıktır. Konu ile ilgili bir başka önemli gelişme de, sektördeki kadın istihdamı ile ilgilidir.

Tarım sektörü, kadın işgücünün en yoğun olduğu sektördür. 2003 yılı itibariyle, genel istihdamda kadınların payı % 27.86 iken, aynı oran, tarım sektöründe % 48.10'a çıkmaktadır. Yine 1999 yılı verilerine göre, kadınların % 72.2'si tarım kesiminde çalışmaktadır. 1990 – 2000 yılları arasında kadınların genel istihdamında % 34'ten % 28'e olmak üzere % 6'lık bir daralma olmasına karşın, aynı zaman diliminde tarım istihdamındaki kadınların payı % 49'dan % 49.2'ye yükselmiştir. Bu sonuç, **tarımın kadınsallaşması** olarak nitelenebilir. Tarımın kadınsallaşması, krizler sarmalındaki Türkiye kırsalında kadın emeğinin konumlanışına işaret etmektedir. Kırdan kente göç, erkekler için işgücüne katılımda küçük bir düşüşe neden olurken, kadınların neredeyse tamamının işgücü

dışında kalması sonucunu doğurmaktadır. Tarım sektörü ise, emek yoğun ve az getiri sağlayan özellikleri ile öncelikle erkek işgücü tarafından terk edilen bir üretim alanı olma özelliği taşımaktadır. Bu sonuç, **tarımın kadınsallaşmasının**, kadın emeğinin giderek daha çok istismara açık hale gelmesine ilişkin bir kavramsallaştırma olduğunu ortaya koymaktadır.

Kadınların emek piyasasında konumlanması, kentlerde farklı **boyut kazanmaktadır**. Kırsalda tarımsal üretim alanında “ücretsiz emek sağlayıcı” olan kadın, kentte birçok ferdi çeşitli işlerde çalışan aile içinde diğer çalışanlara destek olma yanında, “gündeliğe gitme”, “evde fason üretim yapma” gibi faaliyetlerle sosyal güvenlikten yoksun çalışma ilişkilerine girmektedir.

İstihdamın mekana göre konumlanmasında da, tarım sektörü ayırıcı özelliklere sahiptir. Türkiye’de toplam istihdamın % 54.1’i bucak ve köylerde konumlanmışken, aynı oran tarım sektöründe % 96.2’ye çıkmaktadır. Bucak ve köylerde yaşayan işgücünün cinsiyete göre dağılımına ilişkin veriler incelendiğinde ise, kadınların % 31’inin okuma yazma bilmediği, buna karşılık aynı oranın erkeklerde % 9’dur.

Ayrıca, tarım kesiminde istihdam edilenlerin % 1.1’i ücretli, % 5.1’i yevmiyeli, % 0.6’sı işveren, % 39.4’ü kendi hesabına çalışan ve % 53.8’i ücretsiz aile işçisi durumundadır. Başka bir deyişle, tarım sektöründeki faal nüfusun % 91’i fiilen kendi işinde veya aile işletmesinde çalışmaktadır. Bütün bu veriler birlikte değerlendirildiğinde, tarım sektöründe genel olarak aile işletmesi için ücretsiz çalışma biçiminin egemen olduğu, işgücünün büyük oranda bucak ve köylerde konumlandığı, sektörde giderek artan bir kadın işgücü yapısının varlığı ve buna koşul olarak eğitim düzeyinin düşüklüğü dikkat çekmektedir.

1.1.5. Türkiye Arazi Kullanımı

Türkiye’nin arazi kullanım biçimlerinin 1980–2001 yılları aralığındaki değişimi Tablo 3’ de verilmektedir; 2001 yılı GTS Köy Genel Bilgi Anketi sonuçlarına göre toplam 668 781 782 dekar arazinin % 27,63’ü koruluk ve orman arazisi (fundalık ve makilik dahil), % 22,78’i tarla arazisi, % 21,86’sı daimi çayır ve otlak (mera) arazisi, % 14,47’si tarıma elverişsiz arazi (taşlık, bataklık, çorak arazi, yerleşim arazisi, mezarlık, harman yeri vb. dahil), % 5,60’ı nadas arazisi, % 3,87’si meyve ve diğer uzun ömürlü bitkiler için ayrılan arazi (kavaklık-söğütlük dahil), % 2,91’i tarıma elverişli olduğu halde kullanılmayan arazi, % 0,88’i sebze ve çiçek bahçeleri arazisi (örtü altı dahil) şeklinde kullanılmaktadır. 2001 yılı

itibarını ile Türkiye yüzölçümünün 176 milyon dekarında işlemeli tarım yapılmaktadır. Bu alanın 146 milyon dekarını tarla arazileridir. Yaklaşık 36 milyon dekar nadas alanı ve yaklaşık 19 milyon dekar kullanılmayan arazinin toplamı olan 55 milyon dekar alan ise tarıma elverişli olduğu halde, su yokluğu ve tarımsal faaliyetlerin ekonomik olmaktan çıkması, göç vb. nedenlerden dolayı kullanılmamaktadır. Genel Tarım Sayımı (GTS) Köy Genel Bilgi Anketi sonuçlarına göre toplam arazinin, 1991'de 1980'e göre % 17.36 oranında, 2001'de 1991'e göre % 2.36 oranında azaldığı görülmüştür. Son yıllarda sayım kapsamında bulunan yerleşim yerlerinin arazilerinde % 19.31 oranında azalma olduğu görülmektedir. Toplam arazinin % 0,9'unda kullanım açısından değişiklik meydana gelmiştir. Değişikliğe uğrayan arazinin % 64'ü tarım arazisinden, % 7'si koruluk ve orman arazisinden oluşmaktadır. Değişikliğe uğrayan toplam tarım arazisinin % 29'u ile değişikliğe uğrayan toplam koruluk ve orman arazisinin % 16'sı yapılaşma alanı ve turizm alanı haline gelmiştir. Tarla arazisinde, 1991'de 1980'e göre % 16.25 oranında, 2001'de 1991'e göre % 1.17 oranında bir artış olmuştur.

Tablo 3: Türkiye Arazi Kullanış Biçimleri (dekar)

	1980	1991	2001
Toplam arazi	801 292 776	662 195 339	646 577 070
İşlenmeyen arazi	653 857 187	487 714 426	469 843 563
Nadas	50 046 065	36 551 557	35 970 264
Tarıma elverişli olup kullanılmayan arazi	49 953 520	21 606 845	18 975 870
Daimi çayır ve otlak arazisi	141 472 021	123 776 198	141 280 608
Koruluk ve orman arazisi	234 873 701	192 376 486	181 570 476
Tarıma elverişsiz arazi	177 511 880	113 403	92 046

		340	345
İşlenen alan	147 435 589	174 480 913	176 733 507
Tarla	124 883 065	145 178 100	146 873 522
Sebzelik ve çiçek bahçeleri	4 110 197	5 929 902	5 532 815
Meyve ve diğer uzun ömürlü bitkiler	18 442 327	23 372 911	24 327 170

Kaynak: DİE, 2001 Genel Tarım Sayımı Köy Genel Bilgileri, Yayın no: 2898, Temmuz 2004, Ankara, s. 31 verilerinden hesaplanmıştır.

Meyve ve diğer uzun ömürlü bitkilerin kapladığı alanda, 1991'de 1980'e göre % 26.74, 2001'de 1991'e göre % 4.08 oranında artış olmuştur.

Sebze ve çiçek bahçelerinin (örtü altı dahil) kapladığı alanda, 1991'de 1980'e göre % 44.27 oranında bir artış olurken 2001'de 1991'e göre % 6.70 oranında azalmıştır.

Nadas alanında, 1991'de 1980'e göre % 26.96 oranında bir azalma söz konusu iken 2001'de 1991'e göre % 1.59 oranında bir azalma olduğu görülmüştür. Tarıma elverişli olduğu halde kullanılmayan arazi, 1991'de 1980'e göre % 56.75 oranında, 2001'de 1991'e göre % 12.18 oranına gerilemiştir.

Daimi çayır ve otlak arazisi, 1991'de 1980'e göre % 12.51 oranında azalırken 2001'de 1991'e göre % 14.14 oranında artmıştır.

Koruluk ve orman arazisi, 1991'de 1980'e göre % 18.09 oranında, 2001'de 1991'e göre % 5.62 oranında azalmıştır.

Tarıma elverişsiz arazi, 1991'de 1980'e göre % 36.12 oranında azalmış, 2001'de 1991'e göre ise % 18.85 oranında azalmıştır.

1.1.6. Arazi-Mülkiyet İlişkileri

1991 Genel Tarım Sayımı sonucuna göre Türkiye’de tarım işletmelerinin % 99.45’i 2001’de ise % 99.77’si tek bir hanehalkı işletmesidir. Yasal durumu birden fazla hanehalkı ortaklığı olan işletmelerin toplam tarım işletmeleri içindeki oranı 1991 GTS’de % 0.54 iken 2001 GTS’ de % 0.22’ye düşmüştür.

Türkiye’de hem bitkisel üretim ve hem de hayvancılık yapan işletmeler, 1991 GTS’de toplam işletmelerin % 72.14’ünü oluştururken bu oranın 2001 GTS’ de % 67.42’ye düştüğü, yalnız hayvancılık yapan işletmeler % 3.43’ünü oluştururken % 2.36’ya düştüğü buna karşılık yalnız bitkisel üretim yapan işletme oranının % 24.43’den % 30.22’ye yükseldiği görülmektedir.

1980 Genel Tarım Sayımı sonucuna göre Türkiye’de ortalama işletme büyüklüğü 65.8 dekar, 1991’de 59.1 dekar 2001’de ise 61.01 dekar olarak belirlenmiştir. Türkiye’de tarımsal işletmeler, 1991 GTS’de % 32,13, 2001 GTS’de % 31,46 oranları ile 20-49 dekar arazi grubunda yoğunlaşmıştır.

Tarımsal işletmelerin küçük ve parçalı olması, işletmenin teknoloji, bilgi, sermaye kullanımını olumsuz etkilemekte, ortalama işletme maliyetlerini yükseltmekte ve istenilen verim alınamamaktadır. Arazinin işletilmesinde ortaya çıkan tasarruf ilişkileri ise, şöyledir; 1991 GTS ve 2001 GTS Tarımsal İşletmeler Anketi sonuçlarına göre Türkiye’de tarımsal işletmelerin büyük bir kısmı (sırasıyla % 92.57 ve % 81.34) sadece kendi arazisini işletmektedir. Türkiye’de kendi arazisi olmayıp başkasından kira, ortakçılık, yarıcılık vb. şekillerde tuttuğu araziye işleten işletmelerin toplam işletme içindeki oranı 1991 GTS’de % 1.65 iken 2001 GTS’de % 3.56’ya yükselmiştir. Kendi arazisi olmayan işletmelerin 1991 GTS’de % 71.27’si, 2001 GTS’de % 51.03’ü yalnız kira ile arazi işlettikleri tespit edilmiştir. Ayrıca, hayvancılık işletmelerinde de benzer yapısal sorunlar bulunmaktadır. Örneğin, süt sığırcılığı işletmelerinin % 84 gibi önemli bir bölümü sadece 1-4 baş hayvana sahip bulunmaktadır. Faal durumda bulunan sığır besi işletmelerinin ise % 87’si 10 baş’ın altında hayvana sahiptir. Koyunculuk işletmelerinin % 72,2’sinde ise ortalama koyun sayısı 50 başın altındadır.

Tarımsal işletmelerde uzmanlaşma alanında hiçbir iyileşme sağlanamamıştır. 1970 yılı verilerine göre işletmelerin % 83,3 gibi önemli bir bölümünde bitkisel ve hayvansal üretimin birlikte yürütüldüğü geleneksel polikültür bir yapı bulunmaktadır. İşletmelerden % 7,3’ü

yalnızca bitkisel üretimde; % 9,4'ü ise sadece hayvansal üretimde uzmanlaşmış durumdadır. 2001 yılı verilerine bakıldığında polikültür işletme oranında % 15,9'luk bir azalma ve bitkisel üretimde uzmanlaşan işletmelerin oranında % 21,7'lik bir artış meydana gelmişse de; hayvansal üretimde uzmanlaşmış işletmelerde gerileme devam etmiştir.

1.1.7. Tarımsal Üretim Yapılarında Değişim

Tarım politikalarının temel hedeflerinden birisi, kuşkusuz, ülkenin kendi nüfusunu nitelik ve nicelik olarak besleyebilecek bir tarımsal üretim gerçekleştirebilmesidir. Bu hedef, tarımsal üretim artışının, nüfus artış hızına eşit veya ondan yüksek olması ile sağlanabilir.

Tablo verilerinden de izleneceği üzere, nüfus artış hızının düşme eğilimi göstermesi nedeniyle, 1990 – 1999 yılları arasında 1,6'lık bir tarımsal üretim artış hızında istikrar sağlayan Türkiye, makası kapatmaya başlamış; ancak 2000 yılı sonrasında üretim artış hızında görülen gerileme ile makas yeniden açılmıştır.

1.1.8. Bitkisel Üretim Yapılarında Değişim

Türkiye'de tarımsal üretimin bileşiminde bitkisel üretim hakim durumdadır. Aşağıdaki tablo, 1998 – 2002 yılları aralığında, temel bitkisel üretim rakamlarındaki değişimi göstermektedir.

Tablo 4: Bitkisel Üretimde Değişim (milyon ton)

Ürünler	1998	1999	2000	2001	2002
Tarla Ürünleri	68 285	59 343	63 433	54 193	60 103
Tahıllar	33 061	28 750	32 109	29 427	30 687
Baklagiller	1 599	1 360	1 316	1 455	1 640
Endüstri bitkileri	23 497	18 217	19 963	13 757	17 777
Yağlı tohumlar	2 407	2 309	2 253	2 171	2 515

Yumru bitkiler	7 720	8 708	7 791	7 383	7 485
Sebzeler	21 152	22 083	22 358	21 931	23 699
Yaprağı yenenler	1 599	1 634	1 671	1 670	1 684
Baklagil sebzeler	603	622	660	648	686
Meyvesi yenenler	18 247	19 123	19 284	19 880	20 596
Soğansı, yumru ve kök	621	629	653	645	643
Diğer sebzeler	83	77	90	88	90
Meyveler	13 933	13 069	14 179	13 078	14 065
Yumuşak çekirdekli	2 922	2 969	2 501	2 928	2 666
Taş çekirdekli 3	110 1	966	3 357	2 164	3 133
Turunçgiller	1 943	2 263	2 222	2 478	2 493
Sert kabuklular	826	786	758	860	843
Üzümsü meyveler	4 154	3 989	4 183	3 824	4 138
Çay	979	1 096	758	825	792

Kaynak: DİE. Tarım İstatistikleri Özeti, 2003

Tablo 4'te görüldüğü gibi, 2002 yılı itibariyle, toplam bitkisel üretim miktarı yaklaşık 98 milyon tondur. Bunun 60.1 milyon tonu tarla ürünlerine, 23.7 milyon tonu sebzelere, 14 milyon tonu ise meyve ürünlerine aittir. Bu bağlamda, bitkisel üretimin % 61.4'ü tarla ürünleri, % 24.2'si sebzeler ve % 14.4'ü meyvelerden oluşmaktadır. Aynı tablodan izleneceği üzere, 1998 – 2002 yılları aralığında tarla ürünlerinde 8 milyon ton civarında bir

azalma söz konusudur. Sebzelerde yaklaşık 2.5 milyon tonluk bir artış varken, meyve üretiminde bir değişim gözlenmemektedir.

Tablo 5: Seçilmiş Tahıl Ürünlerinde Ekim Alanı, Üretim ve Verim Değişimi (bin ton)

Ekilen alan (Hektar)	Buğday	Arpa	Mısır (Dane)	Pirinç
1985	9 350 000	3 350 000	567 000	62 000
1990	9 450 000	3 350 000	515 000	53 000
1995	9 400 000	3 525 000	515 000	50 000
2000	9 400 000	3 629 000	555 000	58 000
2001	9 350 000	3 640 000	550 000	59 000
2002	9 300 000	3 600 000	500 000	60 000
2003	9 100 000	3 400 000	560 000	65 000
Üretim (Ton)				
1985	17 000 000	6 500 000	1 900 000	162 000
1990	20 000 000	7 300 000	2 100 000	138 000
1995	18 000 000	7 500 000	1 900 000	150 000
2000	21 000 000	8 000 000	2 300 000	210 000
2001	19 000 000	7 500 000	2 200 000	216 000
2002	19 500 000	8 300 000	2 100 000	216 000

2003	19 000 000	8 100 000	2 800 000	223 200
Verim (Kg/Hektar)				
1985	1 818	1 940	3 351	2 613
1990	2 116	2 179	4 078	2 604
1995	1 915	2 128	3 689	3 000
2000	2 234	2 204	4 144	3 621
2001	2 032	2 060	4 000	3 661
2002	2 097	2 306	4 200	3 600
2003	2 088	2 382	5 000	3 434

Kaynak: DİE, Tarım İstatistikleri Özeti, 1984-2003

Tablo 5 verilerinden de görüldüğü gibi, son yıllarda, buğday ve arpa ürünlerinin ekim alanı, üretim ve verim rakamlarında, süre ile koşut anlamlı iyileşmeler görülmemektedir. Buna karşın, mısır ve pirinç ürünlerinin verim ve üretim değerlerinde önemli gelişmeler söz konusudur. Ayrıca, ülkenin, giderek artan miktarlarda mısır ve pirinç dışalımını yaptığının özellikle altı çizilmelidir. 2003 yılında yapılan toplam 1.8 milyon ton mısır dışalımının 1.1 milyon tonu ABD'den, 357 bin tonu ise Arjantin'den yapılmıştır. Bu iki ülkenin, dünyadaki genetiği değiştirilmiş üretim alanlarında en büyük paya sahip olduğu düşünüldüğünde, mısır dışalımını ile ülkeye giren transgenik mısırların ayrı bir problem olduğu düşünülmektedir.

Tablo 6: Seçilmiş Baklagil Ürünlerinde Ekim Alanı, Üretim ve Verim Değişimi (bin ton)

Ekilen alan (Hektar)	Nohut	Fasulye (Kuru)	Yeşil Mercimek	Kırmızı Mercimek
1985	399 000	150 000	-	-
1990	890 000	171 000	276 000	630 000
1995	745 000	170 000	165 000	475 000
2000	636 000	176 000	82 000	390 000
2001	645 000	175 000	70 000	400 000
2002	660 000	180 000	72 000	420 000
2003	630 000	162 000	62 000	380 000
Üretim (Ton)				
1985	400 000	170 000	-	-
1990	860 000	210 000	216 000	630 000
1995	730 000	225 000	150 000	515 000
2000	548	230 000	73 000	280 000

	000			
2001	535 000	225 000	60 000	460 000
2002	650 000	250 000	65 000	500 000
2003	600 000	250 000	55 000	485 000
Verim (Kg/Hektar)				
1985	1 003	1 133	-	-
1990	966	1 228	783	1 000
1995	980	1 324	909	1 084
2000	862	1 307	890	718
2001	829	1 286	857	1 150
2002	985	1 389	903	1 190
2003	952	1 543	887	1 276

Tablo 6 değerlerinden izleneceği üzere, nohut ürününün ekim alanı ve üretiminde bir artış görülmekle birlikte, verim değerleri geriye gitmektedir. Fasulyede, verim artışından kaynaklanan bir üretim artışı söz konusudur. Kırmızı ve yeşil mercimekte ise, verimde ciddi bir artış gözlenmezken, ekim alanı ve üretim miktarında önemli geriye gidişler söz konusudur.

Türkiye'nin bakliyat dışsatımı da, buna koşut olarak azalmakla birlikte, sürmektedir. 2003 yılında Türkiye'nin 24 bin ton fasulye, 13 bin ton mercimek dışsalımı yapması, büyümekte olan bir sorun alanına işaret etmektedir.

1985 – 2003 yılları aralığında tütün ürününde ekim alanı ve üretimde önce bir artış görülmüş, ardından 1985 değerlerine doğru bir gerileme yaşanmıştır. Verim değerlerinde de geriye gidiş söz konusudur. Şeker pancarında, ekim alanına getirilen sınırlamalar nedeniyle 2000 yılından itibaren üretimde düşüş olmakla birlikte, verim değerleri artmaktadır.

Pamukta, ekim alanı azalmakla birlikte, verimlilikteki artışlar nedeniyle üretim artmaktadır. Ayçiçeğinde ekim alanı azalırken, verimde küçük artışlar nedeniyle üretim sabit kalmaktadır. Soyada, verim artışına karşılık, ekim alanındaki önemli daralmanın bir sonucu olarak üretimde geriye gitmektedir. Patateste ise, ekim alanı azalmasına karşın, verim ve üretimde yükselmeler görülmektedir.

1.1.9. Tarımsal Girdi Kullanımında Değişim

Tarımsal üretimde verimi artırmak ve ürünü, hastalık – zararlılardan korumak için gerekli olan en önemli iki girdi olan kimyasal gübre ve zirai mücadele ilacı kullanımında değişimin saptanması için bazı tarla, sebze ve meyve ürünleri seçilmiş ve bu ürünlerin üretim süreçlerinde kullanılan gübre – ilaç miktarları incelenmiştir. Seçilmiş tarla ürünlerinin üretiminde kimyasal gübre ve zirai mücadele ilacı kullanan işletme sayıları, 1991 ve 2001 yılları itibariyle, aşağıda verilmiştir.

Tablo 7: Kimyasal gübre ve ilaç kullanan tarla ürünü işletmeleri (1991 – 2001)

	1991			2001		
	Yetiştirilen işletme sayısı	Kimyasal gübre kullanan işletme sayısı	Zirai mücadele yapan işletme sayısı	Yetiştirilen işletme sayısı	Kimyasal gübre kullanan işletme sayısı	Zirai mücadele yapan işletme sayısı
Buğday	2 796573	2 599154	1 459639	1 783 314	1 642 762	994 194
Arpa	1 356 141	1 213 743	537 156	768 745	685 225	341 755
Mısır	499 832	429 506	116 460	453 294	347 503	81 445
Mercimek	146 939	82 037	32 061	61 797	33 414	22 936
Ayçiçeği	173 286	158 252	99 130	135 616	111 395	76 072
Fiğ	161 314	75 165	9 076	98 634	57 190	10 302
Fasulye (k)	114 080	77 751	40 124	64 428	40 202	19 201
Nohut	386 805	126 073	90 043	197 025	79 726	61 644
Soğan (k)	42 974	37 545	18 592	46 464	35 945	24 157
Patates	209 193	157 705	108 008	158 487	92 277	53 740

Kaynak: DİE 1991 ve 2001 Genel Tarım Sayımı

Tablo 7 değerleri, kendi yılları içinde, gübre kullanan – zirai mücadele yapan işletmelerin toplam işletmelere oranı olarak okunmak istendiğinde, aşağıdaki tablo ortaya çıkmaktadır.

Tablo 8: Kimyasal gübre ve ilaç kullanımında değişim (Tarla, 1991 – 2001)

	1991		2001	

	Kimyasal gübre kullanan işletme sayısı Oranı (%)	Zirai mücadele yapan işletme sayısı Oranı (%)	Kimyasal gübre kullanan işletme sayısı Oranı (%)	Zirai mücadele yapan işletme sayısı Oranı (%)
Buğday	92.9	52.2	92.1	5.7
Arpa	89.5	39.6	89.1	44.5
Mısır	85.9	23.3	76.7	18.0
Mercimek	55.8	21.8	54.1	37.1
Ayçiçeği	91.3	57.2	82.1	56.1
Fiğ	46.6	5.6	58.0	10.4
Fasulye (k)	68.2	35.2	62.4	29.8
Nohut	32.6	23.3	40.5	31.3
Soğan (k)	87.4	43.3	77.4	52.0
Patates	75.4	51.6	58.2	33.9

Kaynak: DİE 1991 ve 2001 Genel Tarım Sayımı

Tablo 8’de görüldüğü gibi, 1991 yılına oranla 2001 yılında, fiğ ve nohut hariç diğer tüm tarla ürünlerini üreten daha az işletme kimyasal gübre kullanmıştır. Buna karşılık, aynı dönemde, zirai mücadele yapan işletme sayılarında, buğday, arpa, mercimek, fiğ, nohut, soğan üreten işletmeler açısından bir artış; mısır, ayçiçeği, kuru fasulye ve patates üreten işletmeler açısından bir azalış meydana gelmiştir. Yine seçilmiş sebze ürünü yetiştiren işletmelerin, 2001 yılı itibariyle kimyasal gübre ve zirai mücadele ilacı kullanımı, aşağıda verilmiştir.

Tablo 9: Kimyasal gübre ve ilaç kullanan sebze ürünü işletmeleri (2001)

		2001		2001	
	Yetiştiren İşletme	Kimyasal gübre kullanan	Zirai mücadele yapan	Kimyasal gübre kullanan	Zirai mücadele yapan işletme

	sayısı	işletme sayısı	işletme sayısı	işletme oranı (%)	oranı (%)
Marul	4 659	3 037	2 023	65.2	43.4
Lahana	44 922	19 775	5 957	44.0	13.3
Biber	164 381	104 332	60 239	63.5	36.6
Kabak	29 332	19 241	7 599	65.6	25.9
Hıyar	71 309	36 330	28 012	50.9	39.3
Fasulye (taze)	285 446	159 432	67 063	55.9	23.5
Domates	282 690	183 239	125 903	64.8	44.5
Kavun	53 374	27 866	23 530	52.2	44.1
Karpuz	64 742	41 928	33 627	64.8	51.9
Patlıcan	60 705	37 271	26 018	61.4	42.9

Kaynak: DİE 2001 Genel Tarım Sayımı

Tablo 9’da görüleceği gibi, kimyasal gübre kullanan işletme oranı % 65’in altında kalmakta, zirai mücadele yapan işletme oranı ise daha da aşağılara düşmektedir. Meyve yetiştiren işletmelerde seçilmiş bazı ürünler için kimyasal gübre kullanan ve zirai mücadele yapan işletme sayı ve oranları aşağıda verilmiştir.

Tablo 10: Kimyasal gübre ve ilaç kullanan meyve ürünü işletmeleri (2001)

		2001		2001	
	Yetiştiren İşletme sayısı	Kimyasal gübre kullanan işletme sayısı	Zirai mücadele yapan işletme sayısı	Kimyasal gübre kullanan işletme oranı (%)	Zirai mücadele yapan işletme oranı (%)
Elma	171 551	77 143	91 091	45.0	53.1
Üzüm	327 006	138 236	190 346	42.3	58.2
Mandalina	11 069	8 227	6 824	74.3	62.8
Portakal	28 010	22 425	17 301	80.1	61.8

Zeytin	196 361	76 732	62 637	39.1	31.9
Fındık	334 881	270 474	213 121	80.8	63.6
Ceviz	56 406	12 510	7 664	22.2	13.6
Armut	36 078	7 698	7 747	21.3	21.5
Erik	44 101	19 360	18 364	43.9	41.6
Kayısı	59 465	37 506	41 335	63.1	69.5
Kiraz	72 320	40 293	48 236	55.7	66.7
Şeftali	52 466	40 122	44 272	76.5	84.4
Vişne	39 352	14 749	21 365	37.5	54.3

Kaynak: DİE 2001 Genel Tarım Sayımı

Tablo 10'dan da izleneceği üzere, kimyasal gübre ve zirai mücadele ilacı kullanımı turuncgiller, fındık, kayısı, kiraz ve şeftali üretimi yapan işletmelerde görece yüksek kalırken (% 55 - % 84), diğer meyve ürünlerini üreten işletmelerde oldukça düşük düzeylerde kalmaktadır. Diğer taraftan, sayımın uygulandığı 37.472 yerleşim yerinde, kimyasal gübre kullanımının çiftlik gübresi kullanımından daha yaygın olduğu görülmektedir. Örneğin Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki yerleşim yerlerinin % 46.19'u çiftlik gübresi kullanırken, % 80.29'u kimyasal gübre kullanmaktadır. Bununla birlikte, toplam yerleşim yerinin % 76.66'sı zirai mücadele yaparken, bu oran % 34.53 ile Kuzeydoğu Bölgesinde en düşük, % 93.26 ile Ortaçüney Bölgesinde en yüksek seviyesindedir. Tüm bu veriler, ürünün ve bölgenin pazarlanma kanallarının açık olması ve tarımsal faaliyetin gelir getirici özellikler göstermesi durumunda işletmelerin daha yüksek kalite ve kantite için gübre ve ilaç kullanımına yöneldikleri, tersi durumda bundan vazgeçtiklerini göstermektedir.

1.1.10. Tarımsal Mekanizasyon Yapısında Değişim

Türkiye tarımsal ekipman ve makine parkında 1994 – 2003 yılları arasındaki değişim incelendiğinde, traktör sayısının 757.505'ten 997.620'ye % 32 oranında arttığı, karasabanın 340.020'den 125.335'e % 63 oranında gerilediği görülmektedir. Kulaklı traktör pulluğu 746.554'ten 930.943'e çıkmış ve traktör sayısındaki artışa koşut bir şekilde, % 25 oranında artmıştır. Aynı dönemde, kendi yürür biçerdöver sayısının hemen hiç değişmeyerek 11.649'dan 11.721'e çıktığı, sellektör sayısının 3.141'den 4.092'ye % 30 oranında arttığı,

yağmurlama sulama tesisinin % 54 oranında artarak 122.482'den 188.258'e çıktığı, damlama sulama tesisinin ise ilk kez 2002 yılında 58.069 olarak başladıktan sonra, izleyen yıl olan 2003'te % 114 oranında artarak 124.036'ya çıktığı görülmektedir.

1994-2003 dönemde elektrik motorlu motopomp sayısı 112.094'ten 147.909'a çıkarken, termik motorlu motopomp sayısı ise 213.722'den 197.888'e düşmüştür.

1.1.11. Tarımsal Yatırımlar ve Tarımın Finansmanı

Yatırım, genel anlamda, üretim kapasitelerini artırmaya yönelik olarak sermaye stoğuna yapılan net ilaveler olarak tanımlanabilir. Tarım sektörüne yönelik kamu ve özel sektör yatırımlarının toplamı, alt sektörler ve bölgeler itibariyle dağılımı, teknoloji kullanımına katkısı ve istihdam yaratma kapasitesi ile sermayenin devir hızı, diğer sektörlerde olduğu gibi, tarım sektörü açısından da büyük önem taşımaktadır.

Tarım Satış Kooperatifleri (TSK), Tarım Kredi Kooperatifleri ve Pankobirlik gibi üretici örgütlerinin tarım kesimine yönelik ayni ve nakdi kredileri ile yatırımları dışında genel olarak bankacılık sistemi içerisinde tarımsal kredilerin yeri, tarımsal yatırım teşvik belgeleri ile kamunun sabit sermaye yatırımları içinde tarımın payına ilişkin açıklamalar aşağıda verilmiştir. Tarım sektörünün ekonomik büyüklüğü, önemi ve sektörden geçimini sağlayanların sayısı, gelir düzeyi dikkate alındığında bu sektöre verilen gelişmiş dünyanın uygulamalarına benzer desteklerin yokluğu tarımın finansmanında da kendini göstermektedir. Ayrıca, yatırım teşvik belgeleri ve kamunun sabit yatırımlarından tarımın aldığı pay açısından konu incelendiğinde bu alanlarda da teşvik ve yatırımların yetersizliği ortaya çıkmaktadır.

1.1.11.1. Tarımın Finansmanı

Öz sermayesi yetersiz tarımsal işletmeler, işletmelerini büyütme ve yeni yatırımlara girişmek için, hatta zaman zaman üretim faaliyetlerini sürdürebilmeleri için dış kaynağa ihtiyaç duyulmaktadır. Tarımda sermayenin devir hızının yavaş olması nedeniyle, dünyanın hemen her ülkesinde, tarım sektörü, piyasa faiz oranlarının altında faiz oranları ile kredilendirilmektedir.

1888 yılında kurulmuş bulunan Ziraat Bankası, tarımsal kredileme işlevinde başat konumda olmuştur. Bu çerçevede, 1985 yılında, kamu ve özel sermayeli toplam dokuz banka tarım sektörüne kredi verirken, 2000 yılı itibariyle, bu sayı, Ziraat Bankası, Şeker Bank ve Milli Aydın Bankası olmak üzere üçe inmiştir. 2001 yılında ise, bu üç kuruluşta

tarımsal kredi işlevine son vermiştir. Aşağıdaki tablo, 1996 – 2001 yılları aralığında, tarım kesimin kullandığı kredilerin toplam krediler içerisindeki payının değişimini göstermektedir.

Tablo 11: Tarımsal kredilerde değişim (Milyar TL)

Yıllar	(1) Doğrudan Krediler	(2) Destekleme Alımları için Verilmiş Krediler	(3) Toplam Kaynaklar	(4) Bankacılık Kredi Toplamı	(1/4) %	(3/4) %
1996	643.626	40.381	683.927	3.860.068	16. 7	17.7
1997	1.426.613	109.918	1.536.432	8.811.893	16. 2	17.4
1998	842.021	399.950	1.241.971	14.122.355	6.0	8.8
1999	1.193.208	950.002	2.143.210	21.714.974	5.5	9.9
2000	1.982.851	1.425.902	3.406.753	34.213.680	5.8	9.9
2001	749.491	2.179.002	2.946.493	36.387.574	2.1	8.1

Kaynak: T.C Ziraat Bankası ve TBB

Destekleme alımları için ayrılmış olan kaynaklar üreticiye işletme kredisi olarak değil ürün alım bedelleri ödenmesi amacıyla TSK'na aktarılan kaynaklardır. Bunların kullanım biçimleri ve 1.5.2000 yılı öncesi DFİF kredileri olduğu dikkate alındığında gerçek anlamda tarımsal kredi olmadığı görülmektedir. Bu tutarlar dahil edildiğinde 1996 yılında tarıma tahsis edilen kaynakların Türk Bankacılık Sistemi kredilerine oranı % 17.7 iken, 1998 yılından itibaren hızla azalarak % 8'e düşmüştür. Destekleme alımları kapsamında TSK'na verilen tutarlar hariç tutulduğunda ise kredi yetersizliği çok açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır. 1996 yılında % 16.7 olan oran 2001 yılında % 2.1'e inmiştir.

1.1.11.2. Yatırım Teşvikleri ve Kamu - Özel Yatırımlarında Tarımın Payı

Tarımın finansman sorununa ilave olarak, kamunun sabit sermaye yatırımları ile yatırım teşvik belgesi tutarlarında da sürekli düşüşler görülmektedir. Bu çerçevede, iç ticaret hadlerinin gelişimi ve yatırıma kaynak aktaramayan bir bütçe yapısı içinde özel tarım yatırımlarının payı, aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 12: Tarım kesimi yatırım teşvik belgelerinin toplam yatırım teşvik belgeleri içindeki payı (Milyar TL)

Yıllar	(1) Tarım	(2) Toplam	½ %
1980	83	473	17
1985	50	6.671	1
1990	3.647	67.626	5
2000	129.435	8.761.378	1
2001	100.244	10.598.842	1

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı

Tarım sektörünün GSMH'daki payının % 12'ler civarında olduğu dikkate alındığında özellikle yatırım teşvik belgeleri içerisinde tarım sektörünün payının % 1 gibi çok küçük düzeylerde gerçekleşmesi düşündürücüdür.

1.1.12. Kırsal Alanda Örgütlenme

Türkiye kırsal alanında, kamu ve kamu dışı örgütlenme modelleri bulunmaktadır. Türkiye'de merkezi kamu organizasyonu içinde tarıma yönelik hizmet sağlayan kuruluşlar; Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Devlet Bakanlıkları, Hazine Müsteşarlığı, Dış Ticaret Müsteşarlığı, Merkez Bankası, Ziraat Bankası, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Toprak Mahsülleri Ofisi Genel Müdürlüğü, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Tekel, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş., Çaykur, GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, TÜGSAŞ ... olarak sayılabilir.

Türkiye kırsalında konumlanan kamu yönetimi aygıtları dışında, baskı grubu niteliğindeki üretici örgütü olan Türkiye Ziraat Odaları Birliği, demokratik kitle örgütü niteliğindeki meslek kuruluşları, çeşitli sivil toplum kuruluşları da bulunmaktadır. Ayrıca ekonomik amaçlı kuruluşlar olan tarımsal kooperatifler, yetiştirici birlikleri, ihracatçı birlikleri, özel şirketler de ülke kırsalında çeşitli faaliyetler içerisinde bulunmaktadır. Sözü edilen yapılar, Şura'nın 10. Komisyonu olan "Tarımsal Örgütler ve Örgütlenme" Komisyonu'nun çalışma alanı içine girdiğinden, Raporumuzun inceleme alanı dışında bırakılmıştır.

1.1.13. Türkiye Tarımının Yapısal Sorunları

Türkiye'de tarımsal üretim planlaması yoktur, üretim birimlerinin yapısal sorunları vardır, tarım toprakları sorunludur, verim ve üretim düşüktür, üretici örgütlenmesi yetersizdir, tarımda kamu örgütlenmesi, girdi kullanımı sorunludur ve tarıma ilişkin yasal düzenlemeler yetersizdir. Çalışma sonucunda, Türkiye'nin bitkisel üretimde kendine yeterli olduğu (narenciye-domates % 210, toplam meyve-sebze % 200 ve kuru baklagil % 563) belirtilirken, hayvansal üretimde kendine yeterlilikten oldukça uzak olduğunu (yumurtada % 57, sütte % 61, et, tavuk ve balıkta ise % 39) tespit etmişlerdir.

Türk tarım politikası ile Avrupa Birliği'nin ortak tarım politikası arasındaki temel farklılıklardan biri fiyat ve destek mekanizmaları arasındaki farklılıktır. AB'nin uygulamakta olduğu tarım politikaları Türkiye'nin tarım konusundaki beklentileri yönünden uygulanması gereken tarım politikaları ile bazı noktalarda örtüşmemektedir.

1.1.14. Organik Tarım

Günümüzde organik tarım kuralları çerçevesinde üretilen gıdalara olan talep gün geçtikçe artmaktadır. Bunun nedeni organik gıdaların konvansiyonel gıdalara kıyasla daha sağlıklı olduğuna dair algıdır. Ayrıca, hayvanlarda deli dana hastalığının ortaya çıkması, et ve yumurtalarda *Salmonella*'ya rastlanma, ette *Campylobacter*'e rastlanma sıklığının artması, *Listeria*'nın bazı süt ürünlerinde bulunması, gıda ve yemlerde dioksinlerin bulunma sıklığındaki artış, pestisitlerin, antibiyotiklerin, katkı maddelerinin ve bu gibi maddelerin gıdalarda olması gerekenden fazla bulunması, içme sularının pestisit ve nitrat ile kirlenmesi gibi durumlar toplumda gıda güvenliği ile ilgili endişelere yol açmaktadır (Mitchell and Normile; 1999). Bu durum organik gıdalara olan ilginin artmasına neden olmuştur

Organik gıdaların konvansiyonel gıdalara kıyasla daha sağlıklı olduğuna dair algı organik gıda üretimi ilkeleriyle bağlantılıdır. Yapay kimyasalların kullanılmayışı ve birtakım çevreye yararlı uygulamalar organik gıdaların cazibesinin bir parçasıdır ve organik gıdaların konvansiyonel gıdalarda bulunan tehlikelerden arınmış olduğu inancının temelini oluşturur (Marcus; 2001). Ancak organik gıdalar da pestisit kalıntıları, mikotoksinler, patojenler, çevresel kirlilikler bakımından çeşitli riskler taşımaktadır. Bu makalede organik gıdalarda gıda güvenliği ile ilgili bilgiler derlenmiştir.

Organik üretim, biyolojik çeşitliliği, biyolojik döngüleri ve toprağın biyolojik aktivitesini destekleyen ve artıran bir ekolojik üretim sistemi olarak tanımlanır.

10 Haziran 2005 tarih ve 25841 sayılı Organik tarımın esasları ve uygulanmasına ilişkin yönetmelik, organik tarımın amaç, kapsam ve dayanaklarını genişçe tarif etmiştir. Organik tarımla konvansiyonel tarımı birbirinden ayıran en önemli koşullar, organik tarımda genetik mühendisliğin ve genetik olarak modifiye edilmiş (GMO) organizmaların kullanılmasının yasaklanması, sentetik gübrelerin kullanılmasının yasaklanması ve hayvansal gübrelerin dekar başına maksimum 170 kg saf azot ile sınırlandırılması, sentetik pestisitlerin ve fungusitlerin yasaklanması ve hormon kullanımının yasaklanmasıdır. Organik tarım ürünlerinde genetiğine müdahale edilmiş mikroorganizma, fide, tohum veya yem kullanılmaz. Dolayısıyla organik ürünlerin GMO açısından güvenilir olduğu kabul edilir. Ancak organik ürünler GMO içeren konvansiyonel ürünlerle kirlenebilir. Bu kirlenme atmosfer aracılığıyla yayılma şeklinde, kirli depo araçlarıyla ve GMO içeren yemle beslenen hayvanlar aracılığıyla olabilir (Anonim; 2005).

Organik tarım yönetmeliğinde, organik bitkisel ürün yetiştiriciliği yapılacak alana geçiş süreci uygulanması gerektiği belirtilmiştir. Geçiş süreci tek yıllık bitkiler ile mera ve yem bitkilerinde iki yıl, çok yıllık bitkilerde üç yıldır. Tek yıllık bitkiler ekim tarihi, çok yıllık bitkilerde hasat tarihi göz önüne alınmaktadır (Anonim; 2005).

Yönetmeliğe göre hastalık, zararlı ve yabancı otların mücadelesinde aşağıdaki hususlar dikkate alınır.

- Hastalık ve zararlılara dayanıklı tür ve çeşit seçimi yapılmalıdır.
- Uygun ekim nöbeti hazırlanmalıdır.
- Uygun toprak işleme yöntemleri uygulanmalıdır.

- Kültürel, biyolojik ve biyoteknik mücadele metotları uygulanmalıdır.

Organik tarımın esasları ile ilgili yönetmeliğe göre bitkisel ürün yetiştiriciliğinde kullanımına izin verilen, gübre ve toprak iyileştirici olarak talaş ve tahta parçaları, kompostlaştırılmış ağaç kabuğu ve ağaç külü kimyasal işlem görmemiş olmaları koşuluyla kullanılabilirler. Mikrobiyal gübreler, genetik olarak modifiye edilmemiş olması ve yetkili kuruluş tarafından izin verilmiş olması şartıyla kullanılabilir. Kalinite, silvinit ve benzeri ham potasyum tuzları yanında bazik curuf da yetkilendirilmiş kuruluş tarafından kullanımına onay verildiği sürece kullanılabilir (Anonim; 2005).

Yönetmeliğe göre, mikroorganizmalarla üretilen maddelerden yalnızca spinosad insektisit olarak, genetik olarak modifiye edilmemiş olması koşuluyla kullanılabilir (Anonim; 2005). Yönetmeliğe göre tuzaklar ve yayıcıların içerdikleri maddelerin çevreye bulaşması ve ekimi yapılmış ürünlerle teması önlenmeli, kullanıldıktan sonra toplanmalı ve kullanım süresi dolanlar güvenli şekilde yok edilmelidir. Diamonyum fosfat ve benzeri amonyum tuzları cezp edici olarak sadece tuzaklarda kullanılır. Feromon eşeysel davranış bozucu olarak sadece tuzak ve yayıcılarda kullanılabilir. Pyrethroidler (sadece deltamethrin veya lambda-cyhalothrin) insektisit olarak sadece türe özgü cezbedici tuzaklarda kullanılır ve yetkilendirilmiş kuruluş tarafından kullanımına onay verilmelidir. Bakır hidroksit ve bakır oksiklorür gibi bakır tuzları fungusit olarak, potasyum sabunu insektisit olarak, parafin yağları insektisit ve akarisit olarak, mineral yağlar insektisit, akarisit ve fungusit olarak kullanılabilir (Anonim; 2005).

Organik ürünlerde gıda güvenliği ile ilgili çalışmaların sınırlı olması ve üzerinde çalışma yapılacak alanın çok yönlü ve geniş bir alan olması konuyla alakalı fikir ayrılıklarının süregelmesine neden olmaktadır.

Genel olarak organik gıdaların konvansiyonel gıdalara kıyasla daha güvenli olduğu görülmektedir. Ancak organik gıdalarda da çeşitli faktörler risk oluşturmaktadır. Bu risklerin planlı ve kapsamlı çalışmalar ile ortaya koyulması ve bu risklere karşı önlemler alınması gereklidir. Dolayısıyla konuyla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Tüketicilerin organik gıdaların güvenliği konusunda daha doğru bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Özellikle ülkemizde bu sektörün halen gelişmekte olmasına da bağlı olarak organik ürünlere gıda güvenliği açısından bir bakış açısının geliştirilememiş olması büyük bir

eksiklidir. Ülkemizde uygulanan organik tarım uygulamalarının ne derece uygun olduğu, bu konuda gıda güvenliği açısından çeşitli eksikliklerin bulunup bulunmadığı konusunda çalışmalar yapılmalıdır.

1.1.15. Meyvecilik, Bağcılık , Sebzeçilik ve Seracılık Çalışmaları

Ülkemiz, coğrafik konumu ve değişik ekolojik özelliklere sahip olması nedeniyle sebze, meyve ve bağ yetiştiriciliği bakımından çok önemli avantajlara sahiptir. Bu avantajlar sayesinde meyve, sebze ve bağ bitkilerinin yetiştirilmesine olanak vermektedir. Dünya’da, meyve, sebze ve bağ bitkilerinin yetiştiriciliğinde kullanılan yetiştirme tekniklerinde sürekli değişim ve gelişim meydana gelmektedir. Ülkemizde meyve, sebze ve bağ yetiştiriciliğindeki modern teknolojiler hızlı ve yaygın kullanım alanını bulmaktadır (Anonim, 2011f).

Son yıllarda dünya’da meyvecilik, sebzeçilik, bağcılık ve seracılık ile ilgili çalışmalarda büyük ilerlemeler sağlanmıştır. Daha verimli ve kaliteli ürün veren meyve çeşitleri geliştirilmiştir. Geleneksel meyve, bağ ve sebze yetiştiriciliğinden gittikçe vazgeçilmeye başlanmıştır. Modern meyve bahçeleri tesis edilmesinde büyük ilerlemeler sağlanmıştır. Bu çalışmalar arasında, modern meyve ve sebze bahçeleri ile bağların tesis edilmesi, ıslah çalışmaları, doku kültürü ile yapılan çoğaltmalar, ismine doğru fidan elde edilmesi, dölllenme biyolojileri, topraksız tarım, organik tarım ve biyoteknolojik çalışmalar sayılabilir.

1.1.16. Dünya'da Tarım Sektörü (Meyvecilik, Bağcılık, Sebzeçilik ve Seracılık) Dünya Meyve ve Üzüm Üretimi

2008 yılı itibariyle Dünya 'da en çok üretilen meyve 94.494.180 ton ile karpuz olmuştur. Bu ürünü muz (85.998.770 ton), elma (65.430.881 ton) ve portakal (64.718.891 ton) takip etmiştir. Ayrıca, Dünya üzüm üretimi 2008 yılında 63.314.213 ton'dur.

2008 yılında en çok üretilen ilk on ürünün neredeyse tamamında üretim miktarı bir önceki yıla göre artış göstermiştir. Daha geniş bir perspektiften bakılacak olursa en çok üretilen ilk beş ürün arasında üzüm dışındaki bütün ürünlerin 2008 yılı üretim miktarı önceki beş yıl ortalamasının üzerinde olmuştur.

2008 yılında Dünya da en fazla meyve üreten ülke 184.560.585 ton ile Çin olmuştur. BU ülkeyi Hindistan, Brezilya, ABD ve İtalya takip etmiştir. 2007 ile 2008 yılları

kıyaslandığında Brezilya'da üretimin yaklaşık %1, Endonezya'da yaklaşık %6 düştüğü görülmektedir. Diğer taraftan en çok meyve üretimi gerçekleştiren diğer 8 ülkenin üretim miktarları artmıştır. 2008 öncesi geçtiğimiz beş yılın ortalaması ile bir kıyaslama yapıldığında, en çok meyve üretimi gerçekleştiren beş ülkenin tamamının ya ortalamaya eşit ya da ortalamanın üzerinde üretim gerçekleştirdikleri görülmektedir. Başlıca ülkeler itibariyle Dünya meyve ve üzüm üretimi tablo 13'te verilmiştir.

2008 yılı itibariyle Dünya'da en fazla sebze üretimi gerçekleştiren ülke yine Çin olmuştur. (228.208.174 ton) Bu ülkeyi sırasıyla Hindistan, ABD; Türkiye ve Rusya takip etmiştir. 2007 ile 2008 yılları kıyaslandığında en çok sebze üretimi gerçekleştiren ilk 10 ülke içerisinde çoğu ülkenin üretiminde önemli düşüşler göze çarpmaktadır. Hindistan'da yaklaşık %8, ABD'de %7, Rusya'da %18 ve Mısır'da %39 gerilemiştir. 2008 yılı ile önceki beş yılın ortalaması değerlendirildiğinde ise Çin, Hindistan ve Rusya ortalama değerlerin altında kalmıştır. Başlıca ülkeler itibariyle dünya sebze üretiminin 2003-2008 yılları arasındaki istatistiksel verileri tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Başlıca Ülkeler itibariyle Dünya Meyve ve Üzüm Üretim Değerleri (Anonim, 2003-2008 yılları arası)

Ülke	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-07 Ortalama	2007/08 Fark	2003-07 Ort./ 2008 fark
Çin	150.272.007	156.944.333	157.689.381	165.450.487	174.207.062	184.560.585	160.912.654	5,61%	12,81%
Hindistan	42.995.600	34.237.722	34.518.701	45.703.801	52.717.500	53.133.000	42.034.665	0,78%	20,89%
Brezilya	37.862.574	39.191.671	37.933.926	39.867.381	41.118.596	40.784.014	39.194.830	-0,82%	3,90%
ABD	31.784.676	32.868.856	29.931.002	29.000.008	28.518.724	30.404.237	30.420.653	6,20%	-0,05%
İtalya	16.288.294	19.144.576	19.216.951	18.959.365	17.722.402	18.620.221	18.266.318	4,82%	1,90%
İran	15.542.041	16.330.314	18.087.270	18.087.270	-	-			
Türkiye	17.494.870	16.383.522	18.275.041	17.665.213	17.697.814	18.418.811	17.503.292	3,91%	4,97%
İspanya	19.760.060	18.805.831	17.196.719	17.889.100	16.709.900	17.518.300	18.072.322	4,61%	-3,16%
Meksika	15.900.602	16.651.845	15.821.620	16.533.122	16.629.098	17.105.610	16.307.257	2,79%	4,67%
Endonezya	13.234.969	14.747.491	15.830.968	16.888.294	13.370.340	12.647.246	14.814.412	-5,72%	-17,14%
Diğer	240.215.665	249.374.529	247.440.106	249.023.153	227.616.848	228.723.846	242.734.060	0,48%	-6,13%
Toplam	601.351.358	614.680.690	611.941.685	635.067.194	606.308.284	621.915.870	613.869.842	2,51%	1,29%
AB-27	67.840.892	72.484.168	67.681.429	68.605.127	62.682.620	65.910.712	67.858.847	4,90%	-2,96%
AB Payı	11,36%	12,06%	11,01%	11,22%	9,87%	11,24%			

Tablo 14. Dünya Sebze üretiminin istatistiksel verileri (Anonim, 2003-2008 yılları arası).

Ürün Adı	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-07 Ort.	2007/08 Değişim	2003-07 Ort. 2008 Fark
Domates	117.264.046	126.504.322	126.198.936	126.727.743	126.797.507	123.116.127	124.698.511	-2,99%	-1,29%
Soğan	57.112.645	62.565.078	64.212.699	68.142.403	71.605.384	68.395.274	64.727.842	-4,69%	5,36%
Lahanalar	65.722.108	66.300.246	67.414.006	68.720.174	67.280.725	67.917.916	67.087.452	0,94%	1,22%
Hıyar ve Kornişonlar	41.343.158	41.948.041	42.956.851	43.913.018	42.115.070	41.961.812	42.455.228	-0,37%	-1,18%
Patlıcan	29.369.074	30.738.472	31.453.401	32.433.881	32.085.874	32.369.677	31.216.140	0,88%	3,56%
Biberler	24.320.515	24.652.026	25.292.871	26.261.682	26.501.278	27.179.897	25.405.874	2,50%	6,53%
havuç ve şalgam	23.672.668	25.965.239	26.094.175	26.768.421	26.437.010	27.024.679	25.787.503	2,17%	4,58%
Marul ve Hindiba	21.228.635	22.019.826	22.327.198	22.804.482	23.065.285	23.381.540	22.289.085	1,35%	4,67%
Kabaklar	19.766.053	20.703.812	20.565.932	20.396.860	20.415.115	20.138.523	20.369.554	-1,37%	-1,15%
İspanak ve Benzerleri	16.363.403	17.873.038	16.630.883	17.865.784	17.670.303	17.063.000	17.281.208	1,82%	3,80%

Ayrıca, dış iklim faktörlerinin etkisini kaldırarak, gerekli özel çevre koşullarının oluşması ile alçak ve yüksek sistemler içinde yapılan sebze, meyve ve süs bitkileri yetiştiriciliğine genel anlamda "Örtüaltı Yetiştiriciliği" denmektedir. Örtüaltı yetiştiriciliği, Yüzeysel örtüler, alçak tüneller, yüksek tüneller ve seralar olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır. Bunların içinde yer alan seralar, tüm iklim elemanlarının denetimine olanak sağlayabilecek örtülü yapılardır. Dünyadaki sera alanları ile ilgili istatistikler çeşitli kaynaklara göre çok farklılık göstermektedir (330.000 hektar ile 1.2 milyon hektar arasında değişmektedir). Bunun nedeni kaynakların 'sera' tanımlarının farklı olmasıdır (Anonim, 2011g).

1.1.17. Türkiye’de Tarım Sektörü (Meyvecilik, Bağcılık, Sebzeçilik ve Seracılık)

Ülkemizin coğrafi yapısı, iklimi ve nüfusun önemli bir kesiminin kırsal bölgelerde yaşadığı göz önünde bulundurulduğunda, tarım sektörü özellikle sanayinin gelişmediği kesimlerde hayati önem arz etmektedir. Bu nedenle tarım sektöründeki potansiyelin de ortaya konulması, tarım politikaların belirlenmesinde fayda sağlamaktadır.

Türkiye, bitki tür zenginliğinin yanında büyük bir çeşit zenginliğine de sahiptir. Sayıları giderek artmakla birlikte 1200 üzüm, 600 armut, 500’den fazla elma, 200 erik ve 100 şeftali çeşidinin bulunduğu bildirilmektedir. Ayrıca toplam kayıtlı sebze çeşitlerinin ise halen 2200 civarında olduğu bildirilmiştir (Anonim, 2011h). Bu açıdan değerlendirildiği zaman, yurdumuz, meyve, sebze ve bağ kültürü ile gen kaynağının tarihi bir müzesi görünümündedir. Ayrıca, ülkemiz, bu türlerimizden sadece meyve türlerini ele alıp değerlendirdiğimizde, bazı meyve türlerinin üretimi ve ihracatı bakımından dünya’da ilk sıralarda yer alırken, yaklaşık 48 milyon ha olan tarım alanının % 5.3’ünü meyvecilik alanları oluşturmaktadır. Üretilen 14-15 milyon ton meyvenin çok az bir kısmı ihraç edilmesine rağmen yılda 2 milyar doları aşan gelir elde edilmektedir. Türkiye ihraç

meyvelerinden kuru üzüm, kuru incir, fındık, kuru kayısı ve kirazda Dünya’da oldukça önemli bir konumdadır (Gerçekçioğlu ve ark., 2009).

Türkiye’de yetiştirilen bazı meyve türleri ile üzüme ait istatistiksel değerler Tablo 5’te verilmiştir. Tablo 5 incelendiğinde, toplam ağaç sayısı en az 1.382.268 adet ile Zerdali ve en fazla ise 49.619.491 adet ile elma yer almaktadır. Ağaç başına ortalama verim en az 3 kg ile badem ve en fazla ise 64 kg ile elma’dan elde edilmiştir (Anonim, 2009). Ayrıca, Tablo 17’deki ağaç başına ortalama verim değerleri karşılaştırıldığında Bingöl’de yetiştirilen zerdali, kiraz, ceviz ve dut’un ortalama verim değerleri Türkiye ortalamasından daha yüksek olduğu, buna karşın öteki meyve türlerinin ise Türkiye ortalamasından daha düşük olduğu saptanmıştır.

Türkiye’de bazı sebze türlerine ait istatistiksel değerler Tablo18’de verilmiştir. Tablo 18 incelendiğinde 10 745 572 ton üretim ile domates ilk sırada yer almıştır. Türkiye’nin toplam sebze üretim miktarı 24 847 679 ton’dur.

Türkiye’de seracılık 1940’lı yıllarda Antalya’da başlamış ve bugün Samandağı’ndan Yalova’ya kadar kıyı hattı boyunca yaygınlık kazanmıştır. İlk yıllarda yavaş gelişmesine rağmen büyük tüketim merkezlerine kolay ve çabuk ulaşımın sağlanması ve örtü materyali olarak plastiğin kullanılması ile hızlanan örtüaltı üretimi 1970’li yıllarda gelişmiştir (Anonim, 2011i). Örtüaltı sebze yetiştiriciliği; ekonomiye ve istihdama katkısı yanında yılın her mevsiminde taze sebze tüketebilmeyi olanaklı kılması nedeniyle önemli bir yetiştiricilik şeklidir. Artan nüfus ve tüketici taleplerindeki çeşitlilik nedeniyle taze sebze talebi artışı, günümüzde mevsimsel değişikliklere karşın devam etmektedir. Tüketici talepleri de dikkate alınarak, örtüaltı sebze yetiştiriciliğinin devamının sağlanabilmesi için hedef, iyi ürün kalitesi ve özellikle son yıllarda önemi gittikçe artan insan ve çevre sağlığını dikkate alan bir üretim olmalıdır.

Tablo 15. Türkiye’de Yetiştirilen Bazı Meyve Türleri ile Üzümün İstatistiksel Değerleri.

Ürün Adı	Toplam Ağaç Sayısı (adet)	Meyve Veren Yaşta Ağaç Sayısı (adet)	Meyve Vermeyen Yaşta Ağaç Sayısı (adet)	Ağaç Başına Ortalama Verim (kg/ağaç)	Üretim (ton)
Armut	11.731.665	9.876.931	1.854.734	36	355.476

Ayva	3.719.996	2.988.877	731.119	32	95.395
Elma	49.619.491	38.905.574	10.713.917	64	2.504.494
Erik	9.325.710	7.750.463	1.575.247	32	248.736
Kayısı	15.461.616	13.261.418	2.200.198	54	716.415
Zerdali	1.382.268	1.190.650	191.618	29	34.159
Kiraz	19.544.022	12.542.380	7.001.642	27	338.361
Şeftali	16.707.989	14.076.312	2.631.677	39	551.906
Vişne	7.708.314	5.944.032	1.764.282	31	185.435
Ceviz	8.046.303	5.094.781	2.951.522	34	170.897
Badem	4.709.320	3.430.219	1.279.101	15	52.774
Dut	2.839.811	2.300.689	539.122	28	65.140
Üzüm	4.827.887	4.827.887	-	-	3.918.442
G. Toplam	155.624.392	121.190.213	33.434.179	-	9.237.630

Üreticiler açısından ise, üretim maliyetlerinin azaltılması, ürün çeşitliliğinin artırılması ve üretimin hasat döneminde yüksek fiyatla satılabileceği dönemlerde yapılması amaçlanmaktadır. Üretim girdilerinden tohumluk, gübre, sera plastik hammaddesi, sulama ve ekipman malzemesi temininde yurtdışından yapılan ithalatlar önemli olmaktadır.

Tablo 16. Türkiye’de bazı sebze türlerinin istatistiksel değerleri (Anonim, 2011k).

Sebze Türü	Üretim (ton)	Sebze Türü	Üretim (ton)
Kuru sarımsak	83 134	Lahana	623 368
Kuru soğan	1 849	Marul	438 038

	582		
Taze soğan	169 271	Ispanak	225 343
Havuç	593 628	Pırasa	251 120
Turp	158 029	Hıyar	1 735 010
Domates	10 745 572	Patlıcan	816 134
Biber	1 837 003	Taze fasulye	603 653
Toplam	24 847 679		

Tablo 17. Türkiye'de seraların dağılımı (Anonim, 2011).

İller	Alan(da)	%	Cam(da)	PE(da)
Antalya	51.194	60.0	13.176	38.018
Mersin	19.939	23.4	1.068	18.871
İzmir	2.120	2.5	293	1.827
İstanbul	782	0.9	117	665
Muğla	9.642	11.3	1.050	8.592
Diğerleri	1.654	1.9	126	1.528
Toplam	85.331	100.0 0	15.830	69.501

Türkiye, bu girdilerin temininde farklı düzeylerde olmakla birlikte yabancı ülkelere bağımlı durumdadır. Seracılıkta önemli sorunlardan birisi de dış pazarlama sorunudur. İhracatın ve dış pazarlardaki rekabet gücümüzün artırılabilmesi için hedef pazar koşulları ve isteklerini dikkate alarak üretim planının buna göre yapılması ve sera ürünlerinde tüketici

sağlığı açısından güvenilir bir üretimin sağlanması zorunlu olmaktadır (Anonim, 2011j). Türkiye'de seraların dağılımı ile ilgili önemli yer tutan iller Tablo 17'de verilmiştir. Tablo 17 incelendiğinde, Türkiye'de 85.331 da alanda seracılık yapılmaktadır. Antalya ili 51.194 da alan ile ilk sırada yer almaktadır (Anonim, 2011k).

1.1.18. Bingöl'de tarım sektörü (Meyvecilik, Bağcılık, Sebzeçilik ve Seracılık)

Bingöl ilinin 2008 yılı meyvecilik istatistikleri Tablo 18'de verilmiştir. Tablo 18 incelendiğinde toplu meyveliklerin içinde 21 da ile badem en az alanı kaplarken en fazla ise 1.015 da ile ceviz yer kaplamıştır. Toplu meyve veren yaştaki ağaç sayısı en az 510 adet ile badem ve en fazla ise 180.330 adet ile elma yer almıştır. Toplu meyve vermeyen yaştaki ağaç sayısı en az 50 adet ile vişne ve badem ve en fazla ise 25.050 adet ile elma yer almıştır.

Tablo 18. Bingöl İlinde Yetiştirilen Meyve Türleri ile Üzüme Ait İstatistiksel Değerler.

Ürün Adı	Toplu Meyveliklerin Kapladığı Alan (da)	Toplu Meyve Veren Yaştaki Ağaç (adet)	Toplu Meyve Vermeyen Yaştaki Ağaç (adet)	Dağınık Meyve Veren Yaştaki Ağaç (adet)	Dağınık Meyve Vermeyen Yaştaki Ağaç (adet)	Toplam Meyve Veren Ağaç (adet)	Ağaç Başına Ortalama Verim (kg/ağaç)	Üretim (ton)
Armud	1.550	23.000	9.500	15.285	7.300	38.285	26	1.004
Ayva	52.	1.070	55	850	55	1.920	18	35
Elma	9.745	189.380	25.050	41.650	11.153	636.030	18	11.207
Erik	730	10.895	2.070	6.005	985	16.900	29	483
Kayısı	417	5.225	1.190	5.370	740	10.595	32	339

Zerd ali	200	3.500	500	1.500	300	5.000	30	150
Kiraz	746	16.600	7.785	1.593	783	18.19 3	38	686
Şefta li	215	3.750	650	375	225	4.125	22	91
Vişn e	480	1.700	50	1.650	75	3.350	19	64
Cevi z	11.015	31.300	15.670	26.850	6.360	58.15 0	41	23.65
Bade m	21	510	50	350	20	860	3	4.8
Dut	1.042	21.320	100	6.950	190	28.27 0	36	10.19
Üzü m	2.600	0	0	0	0	0	-	1.125
G.To p.	28.813	299.200	62.670	108.428	27.996	793.4 08	-	18.57 3

Dağınık meyve veren yaştaki ağaç sayısı en az 350 adet ile badem ve en fazla ise 41.650 adet ile elma yer almıştır. Dağınık meyve vermeyen yaştaki ağaç sayısı en az 20 adet ile badem ve en fazla ise 11.153 adet ile elma yer almıştır. Toplam meyve veren ağaç sayısı en az 860 adet ile badem ve en fazla ise 636.030 adet ile elma yer almıştır. Ağaç başına ortalama verim en az 3 kg ile badem ve en fazla ise 41 kg ile ceviz yer almıştır. Meyve üretimi en az 4.8 ton ile badem ve en fazla ise 11.207 ton ile elma'dan elde edilmiştir (Anonim, 2010a). Bingöl ilinde hemen hemen hiç sera bulunmamaktadır. Bingöl ilinde yetiştirilen önemli sebze türleri ait istatistiksel değerler Tablo 21'da verilmiştir. Tablo 21 incelendiğinde Bingöl'ün toplam sebze üretimi 30 548 tondur. Karpuz üretimi ilk sırada yer

almış olup toplam üretim içindeki payı 16 518 tondur. İkinci sırada ise 6 644 ton ile domates yer almaktadır.

Tablo 19. Bingöl İlinde Yetiştirilen Önemli Sebze Türleri Ait İstatistiksel Değerler (2010b).

Sebze Türü	Üretim (ton)	Sebze Türü	Üretim (ton)
Lahana	264	Soğan	673
Marul	458	Maydanoz	16
Domates	6 644	Kabak	170
Hıyar	1 854	Kavun	138
Biber	1 891	Karpuz	16 518
Patlıcan	315	Sarımsak	60
Taze Fasulye	1 547	Soğan	673
Toplam	30 548		

1.2. ORMANCILIK

1.2.1. Ormancılık Sektörünün Önemi

Ormanlar, toplum ve çevre yaşamında büyük önem taşıyan su rejimini düzenleme, erozyon, sel, taşkın önleme ve çevre kirliliğini (hava, su ve toprak) önleme gibi hayati işlevlerinin yanında, biyolojik çeşitliliğin korunmasındaki yeri ve rolü son derece önemlidir. Ulusal ve evrensel düzeylerde önemleri giderek artan “biyolojik çeşitlilik” ve “korunan alanlar” bakımından ülkemiz önemli potansiyel kaynağa sahip bulunmaktadır. Biyoçeşitliliğin korunması ve korunan alanların saha ve fonksiyonları bakımından geliştirilmesi sektörün bu plan dönemindeki başlıca hedefleri arasında yer almaktadır.

Dünyadaki hızlı nüfus artışı ve sanayileşme, doğal kaynaklar üzerinde yoğun baskılar oluşturmakta ve bu olumsuzluktan ormanlar ciddi şekilde etkilenmektedir. Öngörülen projeksiyon; 2023 yılına kadar dünya nüfusunun ortalama %2 artacağını, orman alanlarının tahribinin süreceğini, endüstriyel odun hammaddesi açığının 800-900 milyon m³ olacağını,

ormanların biyoçeşitlilik, toprak koruma, su üretimi, rekreasyon, avcılık, ekoturizm gibi fonksiyonlarının giderek önem kazanacağını ve bunun doğal orman alanlarından yapılan üretim üzerinde bir baskı unsuru oluşturacağını göstermektedir.

Ormanlarımızın yarısının bozuk vasıflı olması, odun üretimi ve diğer işlevlerini yerine getirmesinde ciddi sorun ve yetersizliklere neden olmaktadır. Bozuk vasıflı orman alanlarının ağaçlandırma veya benzeri yollarla rehabilite edilmesi, ülkemizin başlıca öncelikli ormancılık faaliyetlerindedir. Orman ürünlerine olan talep artışına rağmen, doğal ormanların odun üretimi dışındaki fonksiyonel hizmetlerine olan kamuoyu talepleri ve küresel eğilimler, potansiyel ağaçlandırma sahalarının ve endüstriyel ağaçlandırmanın gelecekteki odun arz açığının kapatılmasında giderek daha da önemli olacağını göstermektedir.

Ormancılık sektörü, 50 yıla yakın bir süreden beri, ülkemizin en fakir kesimini oluşturan orman köylerinin kalkındırılmasını önemli düzeylerde desteklemektedir. Ancak, gelinen yeni süreçte, orman-halk ilişkilerinin; kırsal fakirliğin azaltılmasının desteklenmesi yanında, orman kaynaklarından değişik şekillerde ve derecelerde etkilenen, bu kaynakları kullanan ve/veya koruyan diğer tüm ilgi gruplarının da, talep ve ihtiyaçlarının yerine getirilmesi şeklinde gelişeceği beklenmekte ve sektörün hedef ve stratejileri bu yönde gelişmektedir.

1.2.2 Türkiye’de Orman Varlığı ve Ekosistem ile İlgili Gerçekler

Ülkemizin orman varlığı 21,2 milyon hektar olup toplam ülke yüzölçümünün % 27,2’sini teşkil etmektedir. Biyolojik çeşitlilik açısından oldukça zengin olan ormanlarımızın yaklaşık yarısı iğne yapraklı, diğer yarısı ise geniş yapraklı türlerden oluşmaktadır. Toplam ağaç serveti 1,3 milyar m³ olan orman kaynaklarımızın birim alandaki ortalama serveti oldukça düşüktür. Ormanlarımızın yıllık cari artımı 36,3 milyon m³, amenajman planlarında verilen yıllık eta miktarı ise ortalama 16,3 milyon m³ tür (Tablo 20).

Tablo 20: Türkiye Orman Varlığı

ORMANLIK ALANLAR (ha)			
	KORU ORMANI	BALTA LIK	TOPLA M

Niteli ği	İbreliler	Yapraklı ar	Karışık (İbr.+Yapr.)	Koru Toplamı	Baltalık	ORMAN LIK ALAN
Normal	6 280 245	1 298 806	1 361 163	8 940 214	1 681 006	10 621 220
Bozuk	5 123 546	532 730	843 104	6 499 380	4 068 146	10 567 526
Toplam	11 403 791	1 831 536	2 204 267	15 439 594	5 749 152	21 188 746

SERVET (DİKİLİ AĞAÇ KABUKLU GÖVDE HACMİ (m³))

Niteli ği	İbreliler	Yapraklılar	Koru Toplam	Baltalık	Genel Toplam
Normal	8 18 553 174	310 017 110	1 128 570 284	70 463 903	1 199 034 187
Bozuk	51 068 438	14 368 303	65 436 741	23 653 844	89 090 585
Toplam	869 621 612	324 385 413	1 194 007 025	94 117 746	1 288 124 771

BAŞLICA AĞAÇ TÜRLERİ VE YAYILIŞ ALANLARI

İğne Yapraklılar	Alanı (ha)	Geniş Yapraklılar	Alanı (ha)
Kızılcım	5 420 525	Meşe	6 426 277
Karaçım	4 202 298	Kayın	1 751 484
Sarıçım	1 239 578	Kızılağaç	95 104
Gök nar	626 647	Kestane	88 773
Ardıç	447 492	Dişbudak	14 410
Sedir	417 188	Gürgen	10 036

Ladin	297 396		Kavak	7 963
Sahil çamı	77 092		Ihlamur	4582
Fıstık çamı	42 618		Sığıla	503

Kaynak: OGM Arşivi- Orman Amenajman Planları – 2009

Ülkemiz orman ürünleri endüstrisinin hammadde talebinin kalite ve miktar olarak artmakta olmasının yanı sıra, odun dışı ürünlere talebin artması ile ormanların çevresel ve kollektif fonksiyonlarının ön plana çıkmasıyla üretim amaçlı orman alanları daralmaktadır. Bu durum verimli orman varlığı yönünden sınırlı olan ülke ormanlarının bir an önce geliştirilmesi ve genişletilmesini stratejik hale getirmektedir.

Ağaç türleri itibariyle incelendiğinde, OGM üretiminin %77'sinin ibreli türlerden oluştuğu, ibreli türler içinde de çam türlerinin yaklaşık % 80'lik bir kısmı teşkil ettiği, yapraklı türlerde ise kayının büyük bir ağırlığı bulunduğu görülmektedir.

Türkiye ormanlarının çok zengin biyolojik çeşitliliği, ülkenin değişik yörelerinde yayılış gösteren zengin odun dışı orman ürünleri (ODOÜ) kaynaklarının yer almasına imkân sağlamaktadır. ODOÜ kaynaklarının yönetimine verilen önem ve ağırlık ve bu alandaki kurumsal kapasite yeterli değildir. ODOÜ'nin ihracat gelirleri yılda 100 milyon doların üzerinde tahmin edilmektedir. Yerel halkın geçimine katkı değeri oldukça önemli olan ODOÜ kaynaklarının potansiyel değerleri hesaplanan değerlerinin çok üzerindedir. ODOÜ; ağaç, ağaççık, çalı ve otsu bitkilerin odunları dışındaki her türlü uçucu yağları, meyve, tohum, çiçek, yaprak, kabuk, kök, genç dal ve sürgünleri, soğan, yumru ve rizomları ile mantarları kapsamaktadır (**Tablo 21**).

Tablo 21: Orman Genel Müdürlüğü Tarafından Değerlendirilen Odun Dışı Orman Ürünleri

Ürün nevi	Birimi	Önceki Yıllar Ort.	2000	2001	2002	2003	2004	2005 (Tahmin)
Reçine	Ton	200	4	0	0	255	0	0
	Kg	2 000	0	0	2 00	1	1	0

Sıgla yağı					0	702	000	
Defneyaprağı	To n	3 500	5 73 8	8 00 1	6 62 6	7 807	8 583	6 000
Çıra	To n	4 500	5 95 4	7 97 2	7 77 9	10 694	23 154	1 800
Kekik	To n	350	3 69 2	2 96 3	2 79 3	1 785	1 812	1 700
Adaçayı	To n	350	34 1	47 1	45 5	264	612	800
Fıstıkçamı kozalağı	To n	330	1 47 1	1 30 2	83 0	995	1 421	1 623
Kestane	To n	192	45 0	44 4	98	3	92	47
Çiçek soğanları	To n	130	17 5	16 4	17 5	194	173	303
Sumak yaprağı	To n	59	76	24	45	112	53	82
Biberiye	To n	200	23 8	59 9	45 3	193	86	96
Ihlamur	To n	10	14	18	20	4	14	24
Şimşir sürgünü	To n	0	0	0	0	0	11	11
Keçiboynuzu	To n	20	82	65	63	39	340	250

Son yıllarda Dünya Ticaret Örgütü anlaşmalarına bağlı olarak gümrük engelleri büyük oranda kaldırılmış ve uluslararası yuvarlak odun ticaretinin gelişmesine katkı sağlanmıştır. Üretim ile ilgili yasak ve sınırlamalar genelde doğal ormanlardaki üretim ile ilgili olup, çevreye olabilecek olumsuz etkilerin azaltılmasını ve ülkelerin kendi kaynaklarının korunmasını amaçlamaktadır.

Tablo 22: Orman Ürünleri İthalat - İhracat Miktarları (1000 m³)

Faaliyet Adı		1993	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Yuvarlak Agç. GTİP 4403	İthalat	2626	1290	1650	829	821	1179	1861	1900
	İhracat	14	18	15	21	30	18	8	10
Yakmaya Mahsus Agç. GTİP 4401	İthalat	284	225	400	138	290	388	353	375
	İhracat	0	0	0	0	0	1	0	0
TOPLAM	İthalat	2910	1515	2050	967	1111	1567	2214	2275
	İhracat	14	18	15	21	30	19	8	10
<i>Kaynak: T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü</i>									

Ağaçlandırmaya gelince, 1937 yılında yürürlüğe giren 3116 sayılı Kanunla Devlet, ağaçlandırma konusuyla ilgilenmeye başlamış ve bu kanunla, başta orman teşkilatı olmak üzere kamu kurumları, tüzel ve özel kişiler ağaçlandırma yapmakla yükümlü kılınmış, ancak uygulamalar 1955 yılına kadar düşük düzeylerde seyretmiştir.

Ormanlarımızın 2,2 milyon hektarının ekolojik, teknik ve sosyal yönden endüstriyel ağaçlandırmaya uygun olduğu tespit edilmiştir. Bu rakama hazine arazilerinden tahminen 1 milyon hektar potansiyel alan ile amenajman planlarına göre doğal gençleştirme koşullarını kaybettiği için teknik yönden belirli bir bölümünün ağaçlandırılması zorunlu olan alanların da katılmasıyla ülkemizdeki ağaçlandırılacak alanlar çok daha büyük boyutlara ulaşmaktadır.

Türkiye'nin iklimi, topografyası, jeolojisi, hidrolojisi, bitki örtüsü, mera ve orman alanlarının özellikleri ile nüfus etkisi birlikte değerlendirildiğinde, ülkenin çölleşme riskiyle karşı karşıya kalması beklenen bir olgu olarak ortaya çıkmaktadır. Yurdumuz topraklarının %79,43'ünde orta, şiddetli ve çok şiddetli erozyon görülmektedir. Erozyonun olmadığı ya da hafif olduğu alanların ülke topraklarına oranı ise %13,86'dır. Akarsularla taşınan sediment miktarı yaklaşık olarak 346 milyon ton/yıl'dır.

Ülkemizde 1986 yılında başlamış olan özel ağaçlandırma çalışmaları 2005 yılı sonu itibariyle 50 011 hektara ulaşmıştır. Ağaçlandırma Yönetmeliğinde özel ağaçlandırma çalışmalarını teşvik eden hükümlerde yapılan değişiklikler sonucunda son yıllarda önemli artışlar sağlanmıştır. Diğer taraftan, ülkemizdeki odun hammaddesi açığının kapatılabilmesi için hızlı gelişen orman ağaçlarından olan kavak ağaçlandırmaları için potansiyel saha miktarı 475 000 ha civarında olup bunun 145 000 hektarı kullanılmaktadır.

Ülkemizde 1958 yılından günümüze kadar 808 172 hektar alanı kapsayan 36 Milli Park ilan edilmiştir. Milli Parklara ilaveten koruma alan statüsünde; toplam 69 505 hektar alanı kapsayan 17 adet Tabiat Parkı, 34 adet Tabiatı Koruma Alanı, 102 adet Tabiat Anıtı ilan edilmiştir. 2005 yılı sonu itibariyle 3 adet Yaban Hayvanı Üretme İstasyonu, 18 adet Yaban Hayvanı Üretme Yeri, 83 adet Yaban Hayvanı Geliştirme Sahası mevcut olup, bunlara ait toplam korunan saha büyüklüğü 2 369 177 hektardır (**Tablo 23**).

Tablo 23: Türkiye'de Korunan Alanlar

Statüsü	Adedi	Alanı (ha)
Milli Park	36	808 172
Tabiat Anıtı	102	5 285
Tabiat Parkları	17	69 505

Tabiatı Koruma Alanı	34	81 861
Ramsar Alanları	12	200 000
Yaban Hayatı Üretme Yeri ve İstasyonu	21	4 354
Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	83	1 200 000

Halen Çevre ve Orman Bakanlığına bağlı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğünce koruma alanlar ve mesire yerleri ile ilgili olarak gerçekleştirilen çalışmalar ve yapılan harcamalar **Tablo 23**'te verilmiştir.

Piknik ve kamp imkânlarına sahip ormanlık alanlar tespit ve tefrik edilerek, koruma-kullanma dengesi içerisinde Orman Kanununun 25. madde hükmüne göre mesire yerleri olarak tescil edilmektedir.

Dünyada 121,4 milyon hektardan fazla sahayı kaplayan 1 374 adet alan uluslararası öneme sahip sulak alanlar listesin de yer almıştır. Ülkemizdeki 135 uluslararası öneme sahip sulak alanlardan 12 adedi “Ramsar Alanları” olarak ilan edilmiş olup, 17 sulak alan daha Ramsar Alanları olarak ilan edilmek üzere belirlenmiştir.

Biyolojik çeşitlilik açısından Türkiye, Avrupa ve Orta Doğunun en zengin biyolojik çeşitliliğe sahip ülkesidir. Türkiye 9 000 bitki türü, 160 memeli, 454 kuş türü, 150 kadar sürüngen ve çift yaşamlı, 400’ü aşkın balık türü ile tür çeşitliliği açısından zengin bir ülkedir.

Korunan alanların içerdiği zengin biyolojik çeşitlilik ile doğal-kültürel değerlerin nitelikleri ve bu nitelikler doğrultusunda korunmaları zorunluluğu ve korunan alanlara yönelik insan kullanımlarının bir tehdit oluşturması yüzünden bu kullanımlara bir sınırlandırma getirilmesi gerekmektedir.

Günümüzde dünyadaki türlerin kaybolma tehlikesi ciddi boyutlara ulaşmış (%11 kuşlar, % 25 memeliler, %34 balıklar) ve ormanlık alanlar giderek azalmaya devam etmektedir.

Orman içi ve kenarında yaşayarak yaşamını orman kaynaklarına bağlı olarak idame ettiren 20 974 adet orman köyünde de 7,8 milyon orman köylüsü (1985 yılında 10,2 milyon idi) bulunmaktadır. Orman köylüsünün ormanla olan birebir ilişkisi, orman içinde yaşaması ve orman kaynaklarını kullanarak kaynakların azalması yönünde sürekli baskı oluşturması

şeklinde. Bu bakımdan, orman toplum ilişkilerinde orman köylüsü birinci aktör durumundadır.

1.2.3. Dünyada ve AB’de Orman Varlığı, Üretim, Tüketim ve Ticaret Durumu

Dünyanın toplam ormanlık alanı 2000 yılı itibariyle yaklaşık 3,9 milyar hektar olup ormanlık alanın toplam kara alanına oranı % 29,6 dır. Mevcut ormanların yaklaşık % 95’i doğal ormanlardan, %5’i ise plantasyonlardan oluşmaktadır. En fazla orman alanına sahip kıtalar ve toplam dünya orman alanına oranları itibariyle; Avrupa (%46), Kuzey ve Orta Amerika (%25,7) ve Afrika (%21,8) dır.

Rusya Federasyonu, Brezilya, Kanada, Amerika Birleşik Devletleri ve Çin Halk Cumhuriyeti en çok orman varlığına sahip ülkelerdir (**Tablo 24**).

Tablo 24: Dünyada En Çok Orman Kaynağına Sahip Ülkeler (1000 ha, milyon m³)

Ormanlık Alan Miktarı		Hacim ve Biyokütle Miktarı (*)	
Ülke	Alan	Hacim	Biyokütle (milyon ton)
Rusya Federasyonu	851 392	89 136	47 423
Brezilya	543 905	71 252	113 376
Kanada	244 571	29 364	20 240
ABD	225 993	30 838	24 428
Çin Halk Cum.	163 480	8 437	10 038

Hacim: Göğüs yüksekliğindeki çapı 10 cm den büyük canlı ağaçların kabuklu gövde hamcı toplamı,

Biyokütle: Tüm ağaç ve çalılarının (canlı ve kuru) toprak seviyesinin üstündeki gövde, dal, yaprak ve kabuklarını içeren toplam kütlesi (Kaynak: FAO,2005)

Yapılan periyodik envanter ve değerlendirmeler, gelişmiş ülkeler başta olmak üzere bazı ülke ve bölgelerde ormansızlaşmanın stabilize edildiğini, hatta orman alanlarının bir miktar artmakta olduğunu (Avrupa’da yıllık ortalama 881 bin ha), buna karşılık gelişmekte olan ülkelerin ağırlıkta olduğu çoğu ülke ve bölgelerde ormansızlaşmanın halen devam

ettiğini göstermektedir. 1980-1990 döneminde yıllık ortalama orman azalması 15,5 milyon hektar iken 1990-2000 döneminde bu miktar 9,4 milyon hektara düşmüştür (Tablo 24).

Dünya yuvarlak odun üretimi yıllık 3,4 milyar m³ civarında olup bunun %53'ü yakacak odun %47'si endüstriyel odundur. Yakacak odunun yaklaşık %90'nı geliştirmekte olan ülkeler tarafından üretilip tüketilmekte iken endüstriyel odun üretiminin %79'u gelişmiş ülkeler tarafından üretilmektedir.

Tablo 25: Coğrafi Bölgeler İtibariyle Orman Alanı ve Değişimi (1000 ha)

Coğrafi Bölge	Toplam Alan (1000 ha)	Toplam Orman Alanı	Toplam alana oranı (%)	Kişi başına orman ha	Orman alanında değişim 1990-2000	
					Yıllık değişim	Yıllık değişim Oranı
Afrika	2.978.394	649.866	22	0,8	-5,6	-0,8
Asya	3.084.746	547.793	18	0,2	-0,4	-0,1
Avrupa	2.259.957	1.039.251	46	1,4	+0,9	0,1
Kuzey ve Ort. Ame.	2.136.966	549.304	26	1,1	-0,6	-0,1
Okyanusya	849.096	197.623	23	6,6	-0,4	-0,2
Güney Amerika	1.754.741	885.618	50	2,6	-3,7	-0,4
Dünya	13.063.900	3.869.455	30	0,6	-9,4	-0,2

Kaynak: FAO, 2005 State of the World's Forests

Dünyadaki yıllık uluslararası endüstriyel odun ticareti 123 milyon m³, yakacak odun ticareti ise 2,5 milyon m³ civarında gerçekleşmektedir. Endüstriyel odunda beli başlı ihracatçı ülkeler Rusya Federasyonu, ABD, Y. Zelanda, Malezya, Kanada ve Almanya iken ithalatçı ülkeler arasında Çin, Japonya, Finlandiya ve İsveç gibi ülkeler başta gelmektedir (Tablo 25).

Tablo 26: Yuvarlak Odun Üretim, Tüketim ve Ticaretinde Belli Başlı Ülkeler (milyon m³)

ÜRETİM				TÜKETİM			
Endüstriyel odun		Yakacak odun		Endüstriyel odun		Yakacak odun	
Ülke	Miktar	Ülke	Miktar	Ülke	Miktar	Ülke	Miktar
ABD	405	Hindistan	301	ABD	400	Hindistan	301
Kanada	197	Çin	191	Kanada	200	Çin	191
Rusya	125	Brezilya	134	Brezilya	102	Brezilya	134
Brezilya	103	Endonezya	83	Çin	118	Etiyopya	90
Çin	93	ABD	73	Rusya	90	Endonezya	83
Türkiye (*)	11,5	Türkiye	7,6	Türkiye	13,8	Türkiye	11,6
İTHALAT				İHRACAT			
Endüstriyel odun		Yakacak odun		Endüstriyel odun		Yakacak odun	
Ülke	Miktar	Ülke	Miktar	Ülke	Miktar	Ülke	Miktar
Çin	26	İtalya	0,600	Rusya,	36,5	Rusya	0,900
Japonya	12,7	İsveç	0,463	ABD	11,0	Fransa	0,400
Finlandiya	12,6	Türkiye	0,242	Y.Zelanda	7,8	Macaristan	0,400
İsveç	9,5	Avusturya	0,163	Malezya	5,0	Letonya	0,250
Kore	7,7	Yunanistan	0,147	Kanada	4,9	Çek Cum.	0,200
Kanada	7,5	Danimarka	0,136	Almanya	4,4	Estonya	0,200
Avusturya	7,3	Finlandiya	0,102	Letonya	4,2	İngiltere	0,112
ABD	6,6	Norveç	0,095	Fransa	3,9	Slovakya	0,099
Türkiye (*)	2,3	Türkiye	0,375	Türkiye	0,01	Türkiye	0

Kaynak: FAO, 2005. State of the World's Forests, () OGM 2005 verileri*

1.2.4. Bingöl'de Orman Varlığı ve Orman Ürünleri Üretimi

İklim ve arazi yapısı yönünden ormancılık için ideal bir yapıya sahip olan Bingöl, Doğu Anadolu Bölgesinin orman alanı en zengin olan illerinden biridir. Ancak ormanların, uzun zamandan beri yakacak ihtiyacının giderilmesinde kullanılması ve hayvancılıkta yararlanılması, bozuk baltalık duruma gelmesi sonucunu doğurmuştur. İşletme Şefliklerine göre ildeki orman alanlarının dağılımı Tablo 27'te verilmektedir.

Tablo 27: İşletme Şefliklerine göre İldeki Orman Alanları (Ha)

Orman İşletme Şefliği	Ormanlık Alan(Ha)	Ormansız Alan(Ha)	Genel Saha (Ha)
Merkez	45 343,5	91 641,5	136 985,0
Ilıca	40 374,0	163 803,0	204 177,0
Genç	73 901,5	76 394,5	150 296,0
Kığı	76 624,5	137 513,5	214 138,0
Solhan	27 586,0	71 090 ,0	98 696,0
Toplam	263 829,5	540 442,5	804 272,0

Kaynak: Bingöl Orman İşletme Müdürlüğü (2011)

Bingöl ili ormanlık alanın orman işletme şefliklerine göre dağılımı Tablo 28'te verilmiştir.

Tablo 28: İşletme Şefliklerine göre Ormanlık Alanın Dağılımı (ha.)

Orman İşletme Şefliği	Koru		Baltalık	
	Normal	Bozuk	Normal	Bozuk
Merkez	660,0	-	1753,5	40725,0
Ilıca	2235,5	428,5	2334,0	33325,0
Genç	1186,0	-	3224,0	41636,0

Kiğı	219,5	-	5670,5	65027,0
Solhan	25,0	-	1078,0	27314,0
Toplam	4326,0	428,5	14060,0	208027,5

Kaynak: İl Orman ve Çevre Müdürlüğü (2007)

Tablo 27 ve tablo 28 birlikte değerlendirildiğinde, Bingöl Orman İşletme Müdürlüğü'nün kapsadığı genel alanın 804 272,0 ha olduğu, bunun 263 829,5 hektarının (% 32,80) ormanlık alan ve bu alanın 4326 hektarı normal koru orman alanı, 14.060 hektarı normal baltalık orman alanı olmak üzere toplam 18.386 hektarlık alanın verimli alan (% 6,96), 428,5 alanı bozuk koru orman alanı ve 208.027,5 hektarı ise bozuk baltalık orman alanı olmak üzere 208456 hektarın (% 79,01) bozuk orman alanı olduğu görülmektedir. Ayrıca açıklık olarak da 540 442,5 hektarlık bir alan mevcut olup toplam alanın 67,1'ine karşılık gelmektedir.

Bingöl ilindeki Orman alanlarının ağaç cinslerine göre dağılımı Tablo 29'te verilmiştir. Tablo 29 incelendiğinde, meşenin % 99,66 gibi önemli pay tuttuğu görülmektedir. Bingöl, Doğu Anadolu Bölgesinin diğer illeri ile kıyaslandığında, ilin orman alanı en zengin illerden biri olduğu görülmektedir. Ancak Bingöl ormanları; düşük nitelikli, büyük çoğunlukla baltalık ve bozuk baltalık ormanlardır. Bu durum ilin orman ürünleri üretiminde ürün çeşidini oldukça sınırlamaktadır.

Tablo 29: Bingöl Orman Ürünlerinin ağaç cinslerine göre dağılımı (Ha)

ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ	MEŞE	ÇAM	SEDİR	AĞAÇ
MERKEZ	43,080,5	30	28,-	-
ILICA	38,93	-	60,5	130
GENÇ	45,6000	367,5	-	18
KİĞİ	68,722,5	-	-	2,194,5
SOLHAN	28,417,5	-	-	-
TOPLAM	224,013,5	397,5	88,5	2,342,5

Kaynak: Orman işletme Müdürlüğü, Bingöl 2002.

Tablo 30: Bingöl Orman Ürünleri Üretimi(m³)

Ürün	Miktar (m ³)			
	1999	2000-	2001	2002
Tomruk	46,8		-	-
Tel direk	163,1	-	-	-
Maden direği	-	-	-	-
Sanayi odunu	4,5	-	-	-
Kağıtlık odun	-	-	-	+
Lif –Yonga	-	-	-	-
Yakacak	11,590	9,041	12,007	25,314

Kaynak: Orman işletme Müdürlüğü, Bingöl 2002.

Tablo 30 incelendiğinde görüldüğü gibi ildeki orman envali üretimi daha çok yakacak odun üretimi ile sınırlı kalmaktadır.

1.2.5. Meşe Ağacı ve Sanayide Kullanımı

Ülkemiz orman alanları içinde üretim yapılabilir alan 9,6 milyon ha (koru 8,0 milyon ha, baltalık 1,6 milyon ha), bu alanlardaki yıllık artım ise 26.8 milyon m³ tür. Ülkemizde 13 milyon m³ endüstriyel odun ile 9 milyon m³ yakacak odun tüketilmekte olup endüstriyel odunun %60-65'i, yakacak odunun ise yaklaşık %85'i devlet ormanlarından elde edilmektedir. Devlet ormanlarından üretilen endüstriyel odun içinde tomruk oranının ve standardının düşük olması ile oluşan arz açığı ithalat yoluyla karşılanmaktadır.

Meşe ağacının odunlarının anatomik yapıları, kullanım yeri bakımından büyük farklar gösterirler. Odunlarının anatomik özelliklerine göre: Ak meşe, Kırmızı meşe, Herdem yeşil meşe olmak üzere üçe ayrılırlar;

1. Ak meşe Grubu: Bu gruba giren meşelerin odunları geniş lümenli iletim borularına sahiptirler. Yaprakları dikenli ve dişli değildir. Meyvenin iç yüzü çıplak ve meyve (palamut) olgunlaşması bir yılda tamamlanır. Tohumları tatlıdır. Türkiye'de tabii olarak yetişen bu gruptaki meşe türleri şunlardır: Saplı meşe, Macar meşesi, mazı meşesi, tüylü meşe vs.

2. Kırmızı meşe: Odunları ak meşelere göre daha koyu kırmızımsı kahverengidir. Yaprak kenarlarının uçları, kılıksı ve dikensidir. Meyveleri iki yılda olgunlaşır. Meyvenin iç yüzü tüylüdür. Tohumları acıdır. Türkiye'de tabii olarak yetişen bu gruba dahil meşeler şunlardır: Lübnan meşesi, Türk meşesi, Makedonya meşesi vs.

3. Herdem yeşil meşe: Odunları diğerlerinden büyük iletim borularının devamlı bir halka taşımamasıyla ayırt edilir. İletim boruları şeritler halinde ısınsal yönde sıralar teşkil ederler. Yaprakları deri gibi sert, tam kenarlı ve kenarları dişli-sert dikenlidir. Meyve bir veya iki yılda olgunlaşır. Bu gruptan Türkiye'de tabii olarak yetişenler şunlardır: Kermes meşesi (*Q. cocifera*), Pırnal meşesi (*Q. ilex*) vs. Diğer meşelere Örnek olarak mantar meşesi (*Q. suber*), bataklık meşesi (*Q. palustris*) ve kırmızı Amerikan meşesi (*Q. rubra*) verilebilir. Bingöl bölgesinde genellikle, Saplı meşe ve mazi meşesi geniş alanlarda yayılış göstermektedir. Kullanılış açısından da, aşağıdaki meşeler Türkiye'de önemli rol oynarlar.

Mazi meşesi: Memleketimizde yaygın olan, yaprak döken, çalı veya küçük ağaçlar. Yapraklar loplu, dalgalı ve derin dişlidir. Bu bitkinin önemi, taşıdığı mazılardan ileri gelir. Bitkinin tomurcuk, genç dal veya yapraklarını *Cynips gallae tinctoriae* adlı sineğin sokması ve yumurtalarını buraya bırakmasıyla meydana gelen ve 1,5-2 cm çapında olan toparlak oluşumlar, mazi (*Gallae*) adını alır. Mazının bileşiminde % 50-70 kadar tanen vardır. Deri sanayiinde ve boyacılıkta kullanılır. Mazıdan elde edilen tanen ve gallik asit, tıpta ishal ve dizanteriye karşı kullanılır. Mazı, Türkiye'nin önemli ihraç maddelerindedir.

Mantar meşesi: Batı Akdeniz havzasında ve Türkiye'de yer yer Batı Anadolu'da yetişir. 15-20 m kadar boyunda, kalın dallı, geniş tepeli ağaçlardır. Meyveleri kısa saplıdır. Yaprak kenarlı, dişli ve batıcıdır. Bu ağacın gövdesinin taşıdığı mantar tabakası kalındır ve bu sebeple bu ağaçlar mantar elde etmek için kullanılır. Mantar meşesinden elde edilen mantar, şişe mantarı olarak, balıkçı ağlarında, ayrıca bu mantardan suberin asidi elde edilerek plastik sanayiinde de kullanılır.

Palamut meşesi: Türkiye'de Karadeniz bölgesi dışında, Anadolu'da yaygındır. Yaprak kenarları testere dişli ve dişlerin uçları dikenlidir. Kupula (kadeh) büyük, 4-6 cm çapındadır. Üzerindeki tırnaklar kalın ve serttir. Bu tırnaklara ticarete trillo denir. Meyveleri palamut (*Valonea*) adını alır. Palamut ve kupula % 20-40 tanen taşır. Türkiye'nin önemli bir ihraç maddesidir. Yıllık palamut istihsalimiz 60.000 ton civarındadır. Deri ve boya endüstrisinde de geniş ölçüde kullanılır.

Saplı meşe (*Q. Robur L.*): Meyveleri saplıdır.

Sapsız meşe (Q.sessiliflora): Meyveleri sapsızdır. Anadolu'da yetişmekte olan bu iki meşe türünün gövde ve dallarının kabuğu tanence zengindir. Tıpta ve deri sanayisinde kullanılır. Bu meşelerin kabukları tıpta ishale karşı ve kan durdurucu olarak, kavrulmuş tohumları da, özellikle çocuk hastalıklarında ishale karşı kullanılır.

Deri sanayinde ham derilerin işlenmesinde "**sepi maddesi**" kullanılmaktadır. Bu madde çeşitli tanenli bitkisel kaynaklardan elde edilmektedir. Özellikle Palamut Meşesinde ve Mazı Meşesinde büyük oranda bu madde bulunmaktadır. Toz haline getirilerek deriye uygulanmaktadır. Sepi maddesi, hayvan derilerinin işlenerek giysilik ve ayakkabılık deriler haline getirilmesini sağlamaktadır. Bu madde ile yapılan işleme sanayiciler tarafından **sepileme** adı verilmektedir. Sepi maddesi derileri güneş, yağmur, böcek ve mantar gibi çeşitli zararlara karşı korumaktadır. Dünyanın en büyük endüstrileri arasında yer alan deri endüstrisinin yıllık sepi maddesi ihtiyacının %30'u bitkisel sepi maddelerinde karşılanmaktadır. Ayrıca ipeksi kumaşların siyaha boyanmasında tekstil sanayisinde de kullanılmaktadır.

1.2.6. Odun Dışı Orman Ürünleri

Ülkemizde son yıllarda önem arz eden bir konu olan odun dışı orman ürünleri ticari anlamda çok büyük katkılar sağlamaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2000 yılında 30 milyon dolar olan odun dışı orman ürünü ihracatı, 2009 yılında 47 bin ton odun dışı orman ürünlerine karşılık 160 milyon dolara ; 2010 yılında da 64 bin ton odun dışı orman ürünü karşılık 221 milyon dolara ulaşmış bulunmaktadır. Orman Genel Müdürlüğü 2010 bilanço sonuçlarına göre üretilen 131 bin ton Odun dışı orman ürünlerinin 67 bin tonu iç piyasada tüketilirken 64 bin tonu ihraç edilmiştir.

TÜİK verilerine göre 2010 yılında bazı ürünlerin ihracat rakamları;

- ✓ Defne 2009 yılı 24 milyon 301 bin dolar, 2010 yılı 25 milyon 618 bin dolar
- ✓ Kekik 2009 yılı 28 milyon 662 bin dolar, 2010 yılı 28 milyon 141 bin dolar
- ✓ Çam fıstığı 2009 yılında 50 milyon 803 bin dolar, 2010 yılı 68 milyon 100 bin dolar
- ✓ Mantar 2009 yılı 11 milyon 790 bin dolar, 2010 yılı 7.761 bin dolar

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de odun dışı orman ürünlerine olan rağbet günden güne artmaktadır. Bu ürünlerin bir bölümü için Orman Genel Müdürlüğü tarafından amenajman planları çerçevesinde yıllık üretim programı yapılmakta ve pazarlanmaktadır. Bir bölümü ise yerel halk tarafından kendi ihtiyaçları için kullanılmaktadır.

Bingöl yöresinde de odun dışı orman ürünleri olarak geven, çiriş, kekik, mantar gibi ürünlerin toplatılması ve bunların gerek ülke gerekse de bölge ekonomisine katkısı sağlanmalıdır. Yöremizde yetişen çok sayıda endemik bitkilerin varlığı bilinmekle birlikte odun dışı orman ürünleri konusunda yeterince bilgiye sahip olunmamasından dolayı konunun önemi yeterince anlaşılmamaktadır. Bingöl Üniversitesinin öncülüğünde bölgede yapılacak olan araştırmaların en kısa sürede sonuç vereceği ve yapılacak olan işbirliği ile birlikte odun dışı orman ürünlerinin ekonomiye kazandırılacağı, böylece bölgeye ciddi katkısı sağlayacağı büyük bir gerçektir.

1.2.7. Ceviz ile Özel Ağaçlandırma

Bozuk orman alanları ile ağaçsız orman topraklarında, hazine arazilerinde ve sahipli arazilerde, gerçek ve tüzel kişilerce, uygulamaları onaylı proje doğrultusunda yürütülen, her türlü faydalanma ve korunması 6831 sayılı yasa çerçevesinde ilgilisince gerçekleştirilen ağaçlandırmalara “**Özel Ağaçlandırma**” denilmektedir. Türkiye’de özel ağaçlandırma çalışmalarına 1986 yılında başlanmıştır. Özel ağaçlandırma çalışmalarına hız vermek amacıyla 1987, 1989, 1994, 1998, 2002, 2003, 2004 ve 2005 yıllarında özel ağaçlandırma mevzuatında değişiklikler yapılmıştır.

Ülkemizde 2.200.000 hektar ormanlık alan, 1.000.000 hektar hazine arazisi olmak üzere toplam 3 200 000 hektar ağaçlandırmaya konu potansiyel alanın bir bölümünün özel ağaçlandırma yoluyla kısa zamanda ağaçlandırılmasını sağlayarak orman varlığını artırmak amacı ile özel ağaçlandırma çalışmalarına hız verilmiştir. Bu amaçla, tarıma uygun olmayan 5, 6 ve 7. sınıf arazilerinde özel ağaçlandırma yolu ile ağaçlandırılarak, toprağın verimli şekilde kullanılmasını sağlayarak doğal ormanlar üzerindeki baskıyı azaltmak mümkün olacaktır. Ayrıca özel ağaçlandırmalarda ceviz, badem, antepfıstığı, kestane, defne vb. gelir getirici türler kullanılarak yöre halkının gelirini artırmak, orman-halk ilişkilerini düzeltmek

ve ağaçlandırma çalışmalarına gerçek ve tüzel kişilerle birlikte sivil toplum örgütlerini dahil ederek sosyal bir boyutta kazanmaktadır.

Bingöl ili, arazilerin büyük çoğunluğu (% 81.4) tarıma elverişsiz olup orman ve mera olarak kullanılmaktadır. Çok olumsuz topoğrafik koşulları nedeniyle bu doğal bitki örtüsünün korunması ilin doğal hayatının korunması ve sosyo ekonomik kalkınmasının sürdürülmesi bakımından büyük önem taşımaktadır. Toplam 8.253 km² yüzölçümünün % 53,2'si Çayır-Mera, % 38.2'si, Orman, % 7,3'ü Tarım arazisi, ve % 2,85'i diğer alanlardan oluşmaktadır. Tarım alanlarının yaklaşık yarısında sulu tarım yapılmaktadır (Şekil 4).

Bingöl ilindeki arazilerin 151172 ha'nı tarıma elverişli araziler (I-IV sınıf), 651339 ha'nı ise tarıma elverişli olmayan araziler (V-VIII sınıf) oluşturmaktadır (Tablo 3) . Tarıma elverişli alanlar vadi tabanlarında ve taşkın ovaları ile dağlık alanlar arasındaki düzlüklerde dağınık olarak yer almaktadırlar (Şekil 5).

Tablo 31. Bingöl ili mevcut arazi kullanım durumunun tarıma elverişliliği

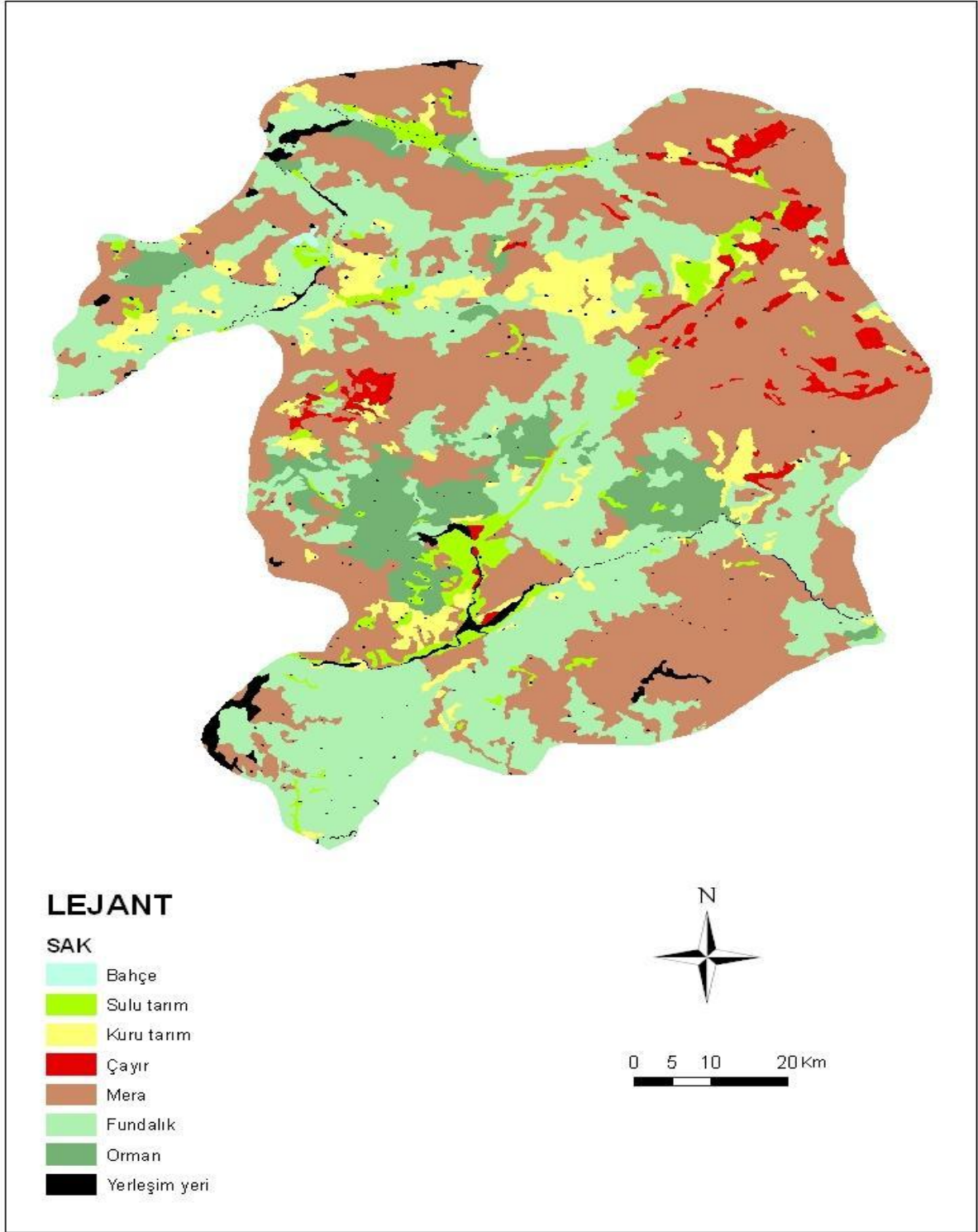
Arazi Kullanımı	Tarıma Elverişlilik Sınıfları								Tarıma Elverişsiz	Genel Toplam (Ha)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VI II		
Tarım	44 31	81 43	13 53 9	25 86 4	519 77	-	690 2		6902	588 79
Çayır - Mera	61 16	18 57 0	14 61 8	39 78 5	790 89	-	896 66	263 716	3533 82	432 471
Orman		66 9	50 56	13 66 9	193 94	-	271 65	263 563	2907 28	310 122

Tarım dışı	10	139	150	143	442	-	87	240	286	613	1055
Diğer					0	-			9736	9736	9736
Toplam	10557	27791	33363	79461	151172	-	123820	527519	10022	661361	812533

Bingöl ilinde 59140 ha alanda işlemeli tarım yapılmaktadır. Ancak bu alanların yarısından fazlası (%55) sınırlı ölçüde tarıma elverişli (IV) ve tarıma elverişli olmayan (VI) arazilerdir. Tarıma elverişli alanların çoğu vadi tabanlarındaki düzlüklerde yer aldıklarından sulu tarım olanağına sahiptirler. Sulama olanaklarının bulunmadığı tarıma elverişli alanlar ile tarıma elverişsiz alanların mera ve orman olarak değerlendirilmesi daha uygun olacaktır. Tarım dışı kullanımlar (yerleşim, sanayi vb) için de öncelikle bu alanlar kullanılmalıdır.

Yukarıdaki tablodan da görüleceği gibi Bingöl ilinde özel ağaçlandırmaya konu olacak alanlar V, VI ve VII. Sınıf araziler başta olmak üzere diğer arazi sınıflarında olmaktadır.

Özel ağaçlandırmalar için bölgenin ekolojik koşullarına uygun olarak Ceviz ve Badem türleri seçilmelidir. Bölgede yapılacak olan ağaçlandırma çalışmaları ile elde edilen Ceviz ve Badem ürünleri yörenin gıda üretim tesislerine hammadde teşkil edeceğinden dolayı bölgenin sanayi potansiyeli üzerinde önemli katkılar sağlayacaktır. Bingöl'ün iklim ve ekolojik olarak ceviz için çok uygun ortam oluşturduğu, Osmanlı zamanında bölgenin ceviz deposu olduğu hatta Adilcevaz ceviz türlerinin buranda gittiği söylenmektedir.



Şekil 1. Bingöl ili mevcut arazi kullanım (SAK) durumu (TOPRAKSU,1978'den yararlanılarak düzenlenmiştir)

Bingöl'ün ceviz yetiştirilmesi konusunda elverişli olması nedeniyle Bingöl Valiliğinin öncülüğünde oluşturulan 'Ceviz yetiştiriciliği' komisyonu 2011 yılı şubat ayında almış olduğu bir kararla '5 yılda 500 bin ceviz' kampanyası düzenlemiş olup, bu hedefin gerçekleşmesi durumunda Bingöl ili sanayisi ve ekonomisine çok ciddi katkılar sağlayacağı

gözükmektedir. Aşılı ceviz fidanlarından yetişme ortamlarına göre değişmekle birlikte genel olarak 4-5 yaşlarından itibaren biyolojik ömürleri (ortalama 150 yıl) sonuna kadar ürün alınabilmektedir. 1 hektar (10 dekar) alana 100 adet ceviz fidanı dikilmektedir. Bir ceviz ağacı yıllık 30-35 kg. kabuklu ceviz vermektedir. Buna göre, Bingöl'de 500.000 ağaç X 30 kg X 5 TL = 75.000.000 TL'lik brüt gelir elde edilebilmektedir. Bu nedenle, bu hedefin gerçekleştirilebilmesi için Bingöl Valililiği öncülüğünde, Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesinin teknik destekleri ve diğer kurumların işbirliği ile birlikte bölgede Ceviz Ağaçlandırması projesinin mutlaka faaliyete geçirilmesi ve sanayiye katkısı sağlanmalıdır. Bingöl genelinde yaklaşık olarak 208 000 ha bozuk orman alanının olması da bu kapsamda yapılacak olan ağaçlandırmanın ve ekonomik gelirinin önemini ortaya koymaktadır.

Bilindiği üzere Tarımsal yatırımlarda en büyük girdi topraktır. Diğer girdiler ise toprak gideri kadar olmayıp, meyveciliğe yapılacak tarımsal yatırımlarda ücretsiz arazi tahsisi büyük bir imkan oluşturmaktadır. Ayrıca Bingöl bölgesinin Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından pilot bölge seçilmesi de önemli bir yer oluşturmaktadır. Arazinin devlet tarafından 49 yıllığına tahsis edilmesi ve büyük kısmını kredilendirmekte olup, 15 yıl sonra geri ödeme başlamaktadır. Yapılacak toprak hazırlığından, arazinin etrafına çekilecek çit ve malzemelerine kadar AGM (Ağaçlandırma Genel Müdürlüğü) tarafından kredilendirmektedir. Ayrıca arazinin ÇKS (Çiftçi Kayıt Sistemi)' ye kaydının yapılması şartıyla dikimi gerçekleştirilecek türlere ait sertifikalı fidanların parasını da karşılıksız olarak Tarım ve Köyişleri Bakanlığı karşılamaktadır. Arazi tahsisi ücretsiz, ihatadan ripel masrafına kadar ki çalışmalar 15 yıl vade ile kredilendirilmesinin yanı sıra arazinin içine dikilecek fidanlar karşılıksız desteklenmektedir. Dolayısıyla az bir masrafla ciddi ölçekte büyük arazilerin üretime kazandırılması söz konusudur.

1.2.7.1. Cevizin Kullanım Yerleri

- ✓ Mobilya Sanayinde (Kerestesi),
- ✓ Silah Sanayinde (dipçik olarak),
- ✓ Yapraklarından Elde edilen Juglans yağı eczacılıkta (Farmakolojide) ,
- ✓ Boya sanayinde kullanılır (Yeşil Kabukları),
- ✓ Gıda sanayinde (Meyvesi) kullanılmaktadır.

1.2.7.2. Ceviz Bahçe Tesisi

Bahçe kurulacak alanın;

- ✓ Alt Yapı (Toprak yapısı, drenej durumu, sulama Sisteminin oluşturulması,
- ✓ Hakim rüzgar durumuna göre rüzgar kıran, gibi işlemlerin dikimden önce sağlanmış olması,
- ✓ Toprak derin sürölüp ikileme yapılmış olması,
- ✓ Yer işaretlemesi,
- ✓ Can suyu verilmeli,
- ✓ Destek Sistemi (Fidan yanına herek bağlanmalıdır.)
- ✓ Mal (Sap-Saman),
- ✓ Dikim Planı çıkartılmalıdır.



Resim 1. Ceviz Bahçesi Tesisi

Dikim zamanı; (Karasal iklimin egemen olduğu ekolojilerde bahar (Mart), Ilıman iklim kuşağında güz dikimi (Kasım-Aralık) yapılabilir.

- ✓ Dikim Aralık mesafesi 8m. X 8m. olmalı,
- ✓ Eğimli arazilerde kontur Dikim yapılmalı,
- ✓ Şekil Budaması yapılmalıdır.

1.2.8. Badem ile Özel Ağaçlandırma

Ülkemizin önemli meyve türlerinden birisi olan badem ile özellikle II. ve III. sınıf arazilerde yetiştirilebilmektedir. Bingöl bölgesinde de badem ağaçlandırması ile yapılacak üretim ile birlikte gıda sanayisine hammadde teşkil ettirilecek ve bölge ekonomisine katkılar sunacaktır. Badem;

- ✓ Kireçli topraklarda yetişebilme özelliği,
- ✓ Kısa zamanda verime yatması,
- ✓ Meyvesinin pazar değerinin iyi olması,
- ✓ Çağla badem olarak piyasaya çıkabilmesi,
- ✓ Susuzluğa dayanımının iyi olması,
- ✓ Geç çiçek açan çeşitlerle oluşturulacak plantasyonlarda büyük karlılık sağlayacaktır.



Resim 2. **Badem Ağacı ve Meyvesi**

Badem, özel toprak ve iklim isteği olmayan, meyvesinden yararlanılan, diğer türlere oranla daha kanaatkâr olan doğal türlerimizdendir. Aşılı badem fidanları cevizde olduğu gibi yetişme ortamına göre değişiklik göstermekle birlikte 4-5 yaşlarından itibaren biyolojik ömürleri (ortalama 40-60 yıl) sonuna kadar meyve vermektedir. Bir hektar alana 400 adet badem fidanı dikilmekte olup bir badem ağacı yıllık 5 kg. kabuksuz badem vermektedir. Özel badem ağaçlandırmalarının büyük bölümünde aşılı fidan kullanılmaktadır.

Tablo 32: Bazı Türlerin Besin Değerleri

Yenilen100 gr.	Badem	Ceviz	Antepfıstığı	Fındık	Sığır Eti
Protein	19.0	14.8	19.3	12.6	13.6
Yağ	54.0	64.0	53.7	62.4	41.0
Karbonhidrat(%)	20.0	15.8	19.0	16.7	-
Ca(mğ)	234	99	131.0	209.0	8.0
P(mğ)	500	380	500	337	124
Fe(%)	5	3.1	7.30	3.4	2
K(mğ)	770	450	972	704	355
Kalori	598	651	594	634	428
Vit.A(IV)	-	30.0	230	-	80.0
Vit.B1(mğ)	0.24	0.23	0.67	0.46	0.06
Vit.B6(mğ)	0.92	0.90	1.40	0.90	3.30

1.2.8.1. Morfolojik Özellikler

Bir badem ağacının şeklini dallanma açısı, büyüme kuvveti ve apikal dominans durumu ortaya koymaktadır. Badem ağaçları genel olarak 6-8 metreye kadar boylanırlar. Ortalama 50 yıl civarında yaşarlar.

Kök

Badem kazık kök yapan bir meyve türü olup köklerin çoğunluğunun 15-80 cm derinlikte yayıldığı saptanmıştır.

Çiçek

Badem çiçek tomurcukları ağaçların farklı yaştaki dalları ile bunların üzerindeki 2-13 cm uzunluğundaki buket dalcıklarından oluşur. Bazı çeşitlerde ise çiçek tomurcuğu çoğu dallar üzerinde lateral olarak meydana gelir. Normal bir badem çiçeğinde 5 taç, 5 çanak yaprak, 1 dişi organ, 20-40 arasında erkek organ bulunur. Çanak yapraklar 5 parçalıdır.

1.2.8.2. İyi Bir Badem Çeşidinde Bulunması Gereken Nitelikler

- ✓ Ağacın gelişmesi kuvvetli olmalı,
- ✓ Ağaçlar bol miktarda çiçek açmalı,
- ✓ Çiçeklenme bölgenin iklim koşulları ile uyumlu olmalı,
- ✓ Diğer çeşitlerle döllenebilmeli,
- ✓ Bol ve kararlı ürün vermeli,
- ✓ Meyveler aynı zamanda olgunlaşmalı,
- ✓ Kolay hasat edilebilmeli ancak rüzgar etkisiyle kolayca dökülmemeli,
- ✓ Yeşil kabuğun kavlaması kolay olmalı,
- ✓ İkiz badem oranı düşük olmalı,
- ✓ İç randımanı yüksek iç badem kalitesi yüksek olmalı,
- ✓ Çeşitli hastalık ve zararlılara dayanımı iyi olmalıdır.

1.2.8.3. Badem Bahçelerinin Kurulması

- ✓ Badem bahçelerinin kurulacağı yer önce pullukla derin olarak sürülür,
- ✓ Toprak ikileme işleminden sonra dikim için işaretleme ve dikim gerçekleştirilir,
- ✓ Badem için genellikle kare veya altıgen dikim sistemleri tavsiye edilir,
- ✓ Eğer tesis yapılacak yer meyilli bir alan ise meyile göre kontur dikim yapılma zorunluluğu bulunmaktadır,
- ✓ Badem çabuk gelişen bir meyve türü olduğundan ağaçların tam büyüklüklerini alması uzun yıllar sürmez,
- ✓ Özellikle kuvvetli ve derin topraklarda 8-10 yaşlı ağaçlar normal boyunu alırlar,

- ✓ Badem kuvvetli kök sistemi geliştiren bir meyve türü olduğundan yağışı az olan yerlerde dikim aralıkları geniş bırakılmalıdır,
- ✓ Ülkemizde yaygın olarak kullanılan dikim mesafesi 6m x6m ile 7m x 7m'dir.

1.2.9. Güçlü ve Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler (GZFT) Analizi

Aşağıda yer alan GZFT analiz çalışması Bingöl için tarım ve ormancılığın mevcut durumu ve gelecek dönemlerde izlenecek politikalarına ilişkin olarak derlenmiştir.

Güçlü Yanlar

- ✓ Orman varlığının Türkiye ortalaması üzerinde olması,
- ✓ Organik tarım yapılacak arazilerin varlığı,
- ✓ Ekolojik koşullar bakımından Bingöl'ün Ceviz ve Badem yetiştiriciliğine uygun olması, Ağaçlandırma çalışmaları için devletin vermiş olduğu destekler,
- ✓ Bingöl'ün meyve yetiştiriciliği için uygun iklim ve toprak koşullarına sahip olması,
- ✓ İşgücünün yeterliliği,

Zayıf Yanlar

- ✓ Modern tarımın yapılmaması,
- ✓ Topoğrafik koşulların zorluğu, sulanabilen arazilerin azlığı,
- ✓ Tarımsal ve ormancılık örgütlenmelerinin azlığı,
- ✓ Makineli tarımın yeterince kullanılmaması,
- ✓ Ormanların vasfının büyük oranda bozuk olması,
- ✓ Arazi sınıflamasına uygun kullanımın olmaması,
- ✓ Verim düşüklüğü,
- ✓ Ağaçlandırma çalışmaları için yeterli bilgi birikiminin olmayışı ve sosyal problemler,

Fırsatlar

- ✓ Biyolojik çeşitlilik bakımından zengin doğal kaynaklara sahip olunması,
- ✓ Su kaynaklarının zengin olması ve arazilerin sulanması için projelerin geliştirilmesi,

- ✓ Bingöl'ün Ceviz ve Badem ağaçlandırmaları için pilot bölge seçilmesi,
- ✓ Bingöl Üniversitesi bünyesinde Ziraat Fakültesinin bulunması ve teknik desteğin sağlanabilmesi,
- ✓ Bingöl Valiliğinin başlatmış olduğu "5 yılda 500.000 Ceviz" kampanyası,
- ✓ Demiryolunun Genç ilçesinden geçmesi ve Bingöl'ün Kuzey-Güney ve Doğu-Batı karayollarının kesişme noktasında yer alması,

Tehditler

- ✓ Terörden dolayı göçlerle birlikte bazı köylerde arazilerin terk edilmesi,
- ✓ Yaşlı ceviz ağaçlarının kesilerek dipçik üretimi için silah sanayisinde kullanımı,
- ✓ İklim koşullarının değişmesi (ilkbahar geç donları)
- ✓ Hastalıklar ve zararlılar,
- ✓ Yörede yaşayan halkın orman alanları üzerindeki baskıları,
- ✓ Meşe ağaçlarından yemlik yapraklık olarak yararlanılması ve keçilerin otlatma ile olumsuz etkileri.

1.3. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. TARIM ve ORMANCILIK SEKTÖRÜNÜN sanayi potansiyelinin belirlenebilmesi için ülkemiz genelinde ve Bingöl özelinde yapılan değerlendirmeler ışığında bu sektörün bölgemiz için son derece önemli olduğu ortaya çıkarılmıştır. Elde edilen bulgulara göre yörenin tarımsal potansiyelinin harekete geçirilmesi için fırsatların değerlendirilmesi gerekmektedir. Ağaçlandırma çalışmaları konusunda Bingöl'ün pilot bölge seçilmesinden dolayı bu bağlamda çalışmalar yapılmalı, bozuk orman alanları ve hazine arazilerinde tahsisler yapıldıktan sonra yörenin ekolojik koşullarına uygun türler ile ağaçlandırma çalışmaları yapılmalıdır. Bingöl'ün % 32 'lik bir orman varlığına sahip olması Türkiye ortalamasının üzerinde olduğunu göstermekle birlikte bu ormanların bozuk vasıflı olması da yeniden imar-ihya ve özel ağaçlandırma çalışmalarının bu alanlarda yapılabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak; Bingöl'ün ekonomik ve sosyal açıdan gelişebilmesi için modern anlamda tarım ve ormancılık çalışmalarını yapması bölgenin kalkınmasında önemli rol oynayacaktır.

KULLANILAN KAYNAKLAR

Ağaoğlu, S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, Yanmaz, L., R., 2011. Genel Bahçe Bitkileri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:4, 369 s. Ankara.

Anonim, 2003. Food and Agricultural Organization.

Anonim, 2004. Food and Agricultural Organization.

Anonim, 2005. Food and Agricultural Organization.

Anonim, 2006. Food and Agricultural Organization.

Anonim, 2007. Food and Agricultural Organization.

Anonim, 2008. Food and Agricultural Organization.

Anonim, 2009. www.tuik.gov.tr/PrelstastikTablo.do?istab_id=1070.

Anonim, 2010a. Bingöl Tarım İl Müdürlüğü tarım istatistikleri verileri.

Anonim, 2010b. Bingöl Tarım İl Müdürlüğü tarım istatistikleri verileri.

Anonim, 2011a. <http://www.muhasabedersleri.com/ekonomi/tarim.html>.

Anonim, 2011b. <http://www.kepsuttarim.gov.tr/bakanligimiz/haber/264-tarim-sektorunun-onemi-artiyor.html>.

Anonim, 2011c. <http://www.msxlabs.org/forum/soru-cevap/316278-tarim-sektoru-nedir.html>.

Anonim, 2011d. <http://iyi.tarim.gov.tr/>.

Anonim, 2011e. <http://www.ctr.com.tr/tarim/iyi-tarim-uygulamalari>.

Anonim, 2011f. http://ziraat.harran.edu.tr/BAHCE_BITKILERI_6/index.htm.

Anonim, 2011g. <http://ziraattube.com/makale/128/ortualti-yetistiriciligi.html>.

Anonim, 2011h. http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/51f6b6b02bf39c4_ek.pdf.

Anonim, 2011i. <http://ziraattube.com/makale/128/ortualti-yetistiriciligi.html>.

Anonim, 2011j. <http://serauygulamalari.com/index1.asp?sec=1&menuid=53>.

Anonim, 2011k. 2011, <http://aytekinbek.blogcu.com/turkiyede-seracilik/2529089>.

Anonim, 2011l. <http://aytekinbek.blogcu.com/turkiyede-seracilik/2529089>.

Anonymous, 2005, Türk Gıda Kodeksi. Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 10 Haziran 2005 tarih ve 25841 sayılı Resmi Gazete, Ankara.

Bertelli, L. J. Soil Survey and land use Planning. Soil Science Society of America. Madison. Wisconsin. Usa.1966.

DİE 1991 ve 2001 Genel Tarım Sayımı.

DİE, 2001 Genel Tarım Sayımı Köy Genel Bilgileri, Yayın no: 2898, Temmuz 2004, Ankara, s. 31.

DİE, 2001. Genel Tarım Sayımı, Köy Genel Bilgi Anketi Sonuçları, Ankara, Temmuz 2004, s. 39.

DİE, 2003. Türkiye İstatistik Yıllığı, Yayın No. 28951.

DİE, 2003. Türkiye İstatistik Yıllığı.

DİE, Tarım İstatistikleri Özeti, 1984-2003.

DİE, Türkiye İstatistik Yıllığı 1998. Yayın No: 2240, Ankara.

DİE. 2003. Tarım İstatistikleri Özeti.

Dinç, U., Şeol, S., Kapur, S., Cangir, C., Atalay, İ. 2001. Türkiye Toprakları. Çukurova Üniversitesi yayınları. No:51. Adana.

Gerçekçioğlu, R., Bilginer, Ş., Soylu, A., 2009. Genel Meyvecilik (Meyve Yetiştiriciliğinin Esasları). Nobel Yayınları No: 1280, 480 s. Ankara.

Gökhan GÜNAYDIN, “Türkiye Ekonomisinin Tarımsal Yapısı ve Gelişimi”, Türkiye Ekonomisi, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1579, Eskişehir, Ekim 2004, s. 101.

Gündoğan, R., Yüksel, A. Demirkıran, A.R., Turan, V., Bingöl ili Toprak Özellikleri ve Güncel Arazi Kabiliyet Sınıflarının Değerlendirilmesi, II. Bingöl Sempozyumu, 2010, Bingöl

Marcus, M.B., 2001, Organic foods offer peace of mind—at a price, *US News World Rep.*, 130 (2): 48–50.

Mermut, A., M. Ba şal, V. Katkat, M. Yüksel, 1983. Marmara Bilimsel ve Endüstriyel Araştırma Enstitüsü Arazi Alan Kullanım Planlaması , TÜBİTAK-TOAG Proje No:469.

Mitchell, L., and Normile, M. A., 1999, Consumer concerns elicit policy changes, In: Kelch, D.R., Ed.

MTA, 1961. Türkiye Jeoloji Haritası (1:500 000), Erzurum Paftası. Editör, C. Erentöz. Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü. Ankara.

Nurhan YENTÜRK, “Ulusal Gelirin Yapısı ve Gelişimi”, Türkiye Ekonomisi, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1579, Eskişehir, Ekim 2004, s. 26.

Özgür TEOMAN, “Türkiye Tarımında Kapitalist Dönüşüm Tartışmalarına Bir Katkı”, Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi Cilt: 3, Sayı: 3, Kış 2001, s. 41 – 60.

Solberg, E.D. 1980. Planning and Zoning for Future. The Yearbook of Agriculture. USDA. Washington DC.

T.C Ziraat Bankası ve TBB, Resmi Gazete, 25.2.2004 gün, 25384 sayı, Hazine Müsteşarlığı.

The European Union’s Common Agricultural Policy: Pressures for Change Washington, DC: United States Department of Agriculture (USDA), Economic Research Service, pp: 45–52.

TOPRAKSU,1978. Bingöl İli Toprak Kaynağı Envanter Raporu. TOPRAKSU Genel Müdürlüğü yayınları. No:291. Ankara.20 s.

