

**KARAKAVAK AĞAÇLANDIRMALARI VE ZİRAİ ARA
KÜLTÜR EKONOMİSİ ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR**

**A STUDY OF THE ECONOMICS OF BLACK POPLAR
PLANTATIONS WITH AGRICULTURAL INTERCROPPING**

Aydan ALANAY

TEKNİK BÜLTEN NO : 143

**TARIM, ORMAN VE KÖY İŞLERİ BAKANLIĞI
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
KAVAK ve HIZLI GELİŞEN YABANCI TÜR
ORMAN AĞAÇLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
POPLAR AND FAST GROWING FOREST TREES
RESEARCH INSTITUTE
İZMİR**

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ

ÖZETÇE

ABSTRACT

TABLolar LİSTESİ

EK TABLolar LİSTESİ

1. GİRİŞ	1
2. MATERYAL VE YÖNTEM	3
2.1. MATERYAL	3
2.1.1. Orta Anadolu Bölgesinin Genel Yapısı	3
2.1.1.1. Fiziksel Özellikleri	3
2.1.1.2. Yerleşme ve Nüfus Özellikleri	4
2.1.1.3. Ekonomik Yapı	5
2.1.1.4. Tarımsal Yapı ve Üretim	6
2.1.1.5. Ormancılık	6
2.1.1.6. Kavakçılık	7

2.2. YÖNTEM	8
2.2.1. Giderlerin Tayini Yöntemi	8
2.2.1.1. Karakavak Ağaçlamalarında Kuruluş ve Bakım Giderleri	8
2.2.1.1.1. Değişik Dikim Aralıklarındaki Karakavak Ağaçlamalarında Yapılan Standard İşlemler ve Bu İşlemlere Ait Birim Zamanlar	8
2.2.1.1.2. Değişik Aralıklardaki Karakavak Ağaçlamalarında Dekara Ortalama Üretim Girdileri	9
2.2.1.2. Bölgenin Temel Tarımsal Ürünlerinin Dekara Ortalama Üretim Girdileri	9
2.2.1.3. Kavaklık Altında Tarımsal Üretim Uygulamasında Dekara Ortalama Üretim Girdileri	9
2.2.2. Çıktıların Tayini Yöntemi	10
2.2.3. Değerlendirme (Evaluation) Yöntemleri	10
2.2.3.1. Mali Analiz Yöntemleri	10
2.2.3.1.1. Değişik Dikim Aralıklarındaki Karakavak Ağaçlamalarında Mali Karlılık Analizleri	12
2.2.3.1.2. Alternatif Tarımsal Üretimde Mali Karlılık Analizleri	12
2.2.3.1.3. Kavak Altında Tarımsal Üretim Uygulamasında Mali Karlılık Analizleri	12
2.2.3.2. Ekonomik Analiz Yöntemleri	12
2.2.3.2.1. Ulusal Geliri Arttırma Etkisi	13
2.2.3.2.2. İşlendirme (İstihdam Yaratma) Etkisi	13
2.2.3.2.3. Ödemeler Dengesi Üzerindeki Etkisi	14

3. BULGULAR

3.1. Alternatif Üretimlerin Mali Karlılıklarına İlişkin Bulgular	14
3.1.1. Bugünkü Net Değer	15
3.1.2. İç Karlılık Oranı	16
3.1.3. Fayda/Masraf Oranı	16
3.1.4. Yıllık Net Gelir	17

3.2. Alternatif Üretimlerin Genel Ekonomi İçindeki Etkilerine İlişkin Bulgular	17
3.2.1. Alternatif Üretimlerin Ulusal Gelir Üzerindeki Etkileri (Katma Değer Etkisi)	18
3.2.2. Alternatif Üretimlerin İşlendirme Etkileri (İstihdam Yaratma Etkisi)	18
3.2.3. Alternatif Üretimlerin Ödemeler Dengesi Üzerindeki Etkileri (Döviz Etkisi)	18
3.3 Bulguların Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi	19
3.4. Karakavak Yetiştiriciliğinde Çeşitli Tekniklerin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesine İlişkin Bulgular	20
4. SONUÇ VE ÖNERİLER	21
TABLÖLAR	27
ÖZET	67
SUMMARY	69
YARARLANILAN KAYNAKLAR	71
EK TABLÖLAR	75

Ö N S Ö Z

Bu çalışma, İzmit Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü, Orta Anadolu Araştırma Müdürlüğünce 1983 - 1987 yıllarında gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın yönlendirilmesinde değerli katkıları bulunan ve karşılaştığım darboğazlarda yardımlarını esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Uçkun GERAY'a teşekkür borçluyum.

Fidanlık ve Tohum işleri Daire Başkanlığı çalışanlarının, taşrada arazi işleri, merkezde ekonomik analizlerin gerçekleştirilmesinde büyük emekleri geçmiştir.

Çalışmanın meslektaşlarıma ve kavak yetiştiricilerine yararlı olmasını dilerim.

Aydan ALANAY

Ö Z E T Ç E

Bu çalışmada, Orta Anadolu Bölgesinde karakavak yetiştiriciliğinin, bölgenin diğer tarımsal ürünleri ve bölge ekonomisi içindeki etkinliğini belirlemek üzere, 5 ayrı dikim aralığında karakavak yetiştiriciliği, bunların diğer tarım ürünleriyle kombine üretimleri, bölgenin temel tarımsal üretimleri ve bunların çeşitli kombinasyonlarda dönüşümlü üretimlerini içeren 37 ayrı arazi kullanma alternatifi için 7 ayrı kritere göre mali ve ekonomik karlılık analizleri yapılmıştır.

A B S T R A C T

In this study, financial and economic analyses were made for black poplar plantations. The plantation effect on agricultural crops were determined as regarded to the regional economy.

Poplar plantations at five various spacings combined with different agricultural crops were sampled. The study was carried out on the conditions of 37 different types of land use. Financial analyses were made for 7 different criteria of profitability.

TABLÖLAR LİSTESİ

TABLO : 1 — Orta Anadolu Bölgesi Arazi Kullanımı	27
TABLO : 2 — Türkiye ve Orta Anadolu'da İşlenen Toprakların Büyükliğıne Göre Dağılımı	28
TABLO : 3 — Karakavak Ağaçlamalarında Tesis ve Bakım İşlemleri	29
TABLO : 4 — Değışik Dikim Aralıklarında Kurulmuş Karakavak Ağaçlamalarında Yapılan İşlemlere Ait Birim Zamanlar	30
TABLO : 5 — 3 x 3 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Dekara Ortalama Üretim Girdileri	31
TABLO : 6 — 3 x 2 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Dekara Ortalama Üretim Girdileri	33
TABLO : 7 — 3 x 1 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Dekara Ortalama Üretim Girdileri	35
TABLO : 8 — 1.5 x 1.5 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Dekara Ortalama Üretim Girdileri	37
TABLO : 9 — 2 x 1 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Dekara Ortalama Üretim Girdileri	39

TABLO : 10 — Değişik Dikim Aralıklarındaki Karakavak Ağaçlamalarında Ağaçlama Yaşlarına Göre Tesis ve Bakım Giderleri	41
TABLO : 11 — Sulu Koşullarda Buğdayın Dekara Ortalama Üretim Girdileri	42
TABLO : 12 — Sulu Koşullarda Fasulyenin Dekara Ortalama Üretim Girdileri	43
TABLO : 13 — Sulu Koşullarda Şeker Pancarının Dekara Ortalama Üretim Girdileri	44
TABLO : 14 — Sulu Koşullarda Ayriceğinin Dekara Ortalama Üretim Girdileri	45
TABLO : 15 — Sulu Koşullarda Patatesin Dekara Ortalama Üretim Girdileri	46
TABLO : 16 — Sulu Koşullarda Soğanın Dekara Ortalama Üretim Girdileri	
TABLO : 17 — Sulu Koşullarda Kavunun Dekara Ortalama Üretim Girdileri	48
TABLO : 18 — Kuru Koşullarda Fığın Dekara Ortalama Üretim Girdileri	49
TABLO : 19a — Sulu Koşullarda Elmanın Dekara Ortalama Tesis Girdileri	50
TABLO : 19b — Sulu Koşullarda Elmanın Dekara Ortalama Üretim Girdileri	51
TABLO : 19c — Sulu Koşullarda Yoncanın Dekara Ortalama Üretim Girdileri	52
TABLO : 20 — 3 x 3 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamaları Altında Tarımsal Üretim Uygulandığında Ağaçlama Yaşlarına Göre Üretim Giderleri ve Gelirleri (TL)	53
TABLO : 21 — 3 x 2 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamaları Altında Tarımsal Üretim Uygulandığında Ağaçlama Yaşlarına Göre Üretim Giderleri ve Gelirleri (TL)	54
TABLO : 22 — 3 x 1 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamaları Altında Tarımsal Üretim Uygulandığında Ağaçlama Yaşlarına Göre Üretim Giderleri ve Gelirleri (TL)	55
TABLO : 23 — 3 x 3 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Ağaçlama Yaşlarına ve Ürün	

Çeşitlerine Göre Dekarda Ortalama Hacım Değerleri ve Parasal Karşılıkları	56
TABLO : 24 — 3 x 2 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Ağaçlama Yaşlarına ve ürün Çeşitlerine Göre Dekarda Ortalama Hacım Değerleri ve Parasal Karşılıkları	57
TABLO : 25 — 3 x 1 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Ağaçlama Yaşlarına ve Ürün Çeşitlerine Göre Dekarda Ortalama Hacım Değerleri ve Parasal Karşılıkları	58
TABLO : 26 — 1.5 x 1.5 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Ağaçlama Yaşlarına ve Ürün Çeşitlerine Göre Dekarda Ortalama Hacım Değerleri ve Parasal Karşılıkları	59
TABLO : 27 — 1.5 x 1.5 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Ağaçlama Yaşlarına ve Ürün Çeşitlerine Göre Dekarda Ortalama Hacım Değerleri ve Parasal Karşılıkları	60
TABLO : 28 — Alternatif Üretimlerin Dekarda Yarattıkları Ekonomik Değerler	61
TABLO : 29 — Alternatif Üretimlerin Katma Değer Etkisi	62
TABLO : 30 — Alternatif Üretimlerin Döviz Etkisi	63
TABLO : 31 — Karakavak Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Değerleri	64
TABLO : 32 — 1984 - 1987 Yıllarına İlişkin Seçilmiş Ürünlerin İthalat - İhracat Miktarları (Ton)	65

EK TABLOLAR LİSTESİ

EK - 1 — 3 x 3 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	77
EK - 2 — 3 x 2 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	78
EK - 3 — 3 x 1 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	79
EK - 4 — 1.5 x 1.5 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	80
EK - 5 — 2 x 1 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	81
EK - 6 — ELMA Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	82
EK - 7 — BUĞDAY Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	83
EK - 8 — FASULYE Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	84
EK - 9 — ŞEKER PANCARI Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	85
EK - 10 — AYÇİÇEK Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	86
EK - 11 — PATATES Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	87
EK - 12 — SOĞAN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	88

EK - 13 — KAVUN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	89
EK - 14 — Fiğ Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	91
EK - 15 — ELMA + YONCA Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	92
EK - 16 — 3 x 3 m KARAKAVAK + FASULYE Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	93
EK - 17 — 3 x 3 m KARAKAVAK + FASULYE + Fiğ Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	94
EK - 18 — 3 x 3 m KARAKAVAK + PATATES Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	95
EK - 19 — 3 x 3 m KARAKAVAK + SOğAN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	96
EK - 20 — 3 x 3 m KARAKAVAK + KAVUN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	97
EK - 21 — 3 x 3 m KARAKAVAK + Fiğ Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	98
EK - 22 — 3 x 2 m KARAKAVAK + FASULYE Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	99
EK - 23 — 3 x 2 m KARAKAVAK + FASULYE + Fiğ Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	100
EK - 24 — 3 x 2 m KARAKAVAK + PATATES Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	101
EK - 25 — 3 x 2 m KARAKAVAK + SOğAN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	102
EK - 26 — 3 x 2 m KARAKAVAK + KAVUN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	103
EK - 27 — 3 x 2 m KARAKAVAK + Fiğ Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	104
EK - 28 — 3 x 1 m KARAKAVAK + FASULYE Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	105
EK - 29 — 3 x 1 m KARAKAVAK + FASULYE + Fiğ Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	106

EK - 30 — 3 x 1 m KARAKAVAK + PATATES Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	107
EK - 31 — 3 x 1 m KARAKAVAK + SOGAN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	108
EK - 32 — 3 x 1 m KARAKAVAK + KAVUN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	109
EK - 33 — 3 x 1 m KARAKAVAK + FİĞ Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	110
EK - 34 — şEKER PANCARI, BUğDAY, FASULYE (13 YIL Dönüşümlü) Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	111
EK - 35 — şEKER PANCARI, BUğDAY, FASULYE (12 YIL Dönüşümlü) Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	112
EK - 36 — FASULYE, SOğAN, KAVUN (12 YIL Dönüşümlü) Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	113
EK - 37 — şEKER PANCARI, AYęİęEK, FASULYE (12 YIL Dönüşümlü) Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri	114

1. GİRİŞ

Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Ankara Araştırma Müdürlüğünce İZT - 23.5301/ 1983 - 1987 nolu «Sulanabilir, Tarımsal, Alüviyal Topraklarda Tam Alan Kavakçılığın Makro Ekonomik yönlendirilmesi» adlı araştırma projesi kapsamında 1983 - 1987 yılları arasında yürütülen bu çalışma Orta Anadolu Bölgesinde karakavak yetiştiriciliğinin, Türkiye'nin kalkınma hedeflerine en çok uyum gösteren, yörenin sosyal ve ekonomik yapı özelliklerini dikkate alan, makro düzeyde bir yaklaşımla diğer tarım ürünleri ve ülke ekonomisi içindeki etkinliğini saptamak ve buna göre özendirici politikaların yönlendirilmesinde model oluşturmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

20 milyon hektar dolayında olan yurdumuz orman varlığının yarısından fazlası bozuk koru ve bozuk baltalık niteliğinde olup ormanlarımızdan her yıl alınabilecek odun hammaddesi miktarı 22 milyon m³ kadardır. (Orman Bakanlığı 1976, S. 37) 1982 - 1995 döneminde orman ürünleri arz açığının gelişimi tahminine göre (Orman Bakanlığı 1976, S. 124) bu açık 1995 yılında 15 milyon m³ olacaktır. 2020 yıllarını hedef alan talep çalışmaları 1975 Avrupa tüketim ortalaması standartlarına göre yönlendirildiğinde, arz açığının 23 milyon m³ dolayında olacağı saptanmıştır (DPT 1979, S. 372). 2000'li yıllarda Avrupa'da başgöstermesi beklenen odun hammaddesi dar boğazı nedeniyle dış alım olanakları sınırlı bulunduğundan odun hammaddesi arz-talep dengesinin yurt içi üretimle sürdürülmesi gerekmektedir. Bu ise verimsiz ormanların verimli hale getirilmesi ve ağaçlandırma yoluyla yeni orman alanları kazanma çalışmalarının yanısıra orman dışı alanlarda da odun üretimini zorunlu kılmaktadır.

Orman dışı alanlarda odun üretimini arttırmada özel kesim ka-

vak ağaçlandırmaları çok büyük önem taşımaktadır ve doğru yönlendirilmesi gerekmektedir.

Afrika, Asya ve Avrupa'da Akdeniz çevresindeki ovalarda geniş yayılışa sahip olan (Pourtet 1961, S. 17) karakavaklar (*Populus nigra* L.) yurdumuzda da odun üretimi amacıyla geleneksel olarak yetiştirilmektedir (Semizoğlu 1979, S. 11; Birler 1986, S. 2; Sertmehmetoğlu 1969, S. 97). Orman varlığı yönünden çok fakir olan İç Anadolu ile Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinde odun hammaddesinin temel kaynağı olarak çok yaygın üretim alanı bulunmaktadır (ANON 1975, S. 10; ANON. 1980 S. 15). Teknolojik odun özellikleri yönünden melez kavağa oranla daha yüksek dirence sahip olan karakavak odunun hemen tamamı yapıda değerlendirilmekte; genel üretimin % 70 kadarı yuvarlak odun olarak bina inşaatlarında kullanılmaktadır (ANON. 1980 S. 16; BIRLER 1983, S. 1953). Kırsal kesim yapı özelliklerine göre oluşan kara kavak odunu piyasasında 7 - 20 cm orta çaptaki yuvarlak oduna talep fazla olduğundan plantasyonlarda kısa idare süreli sık dikimler yaygın olarak uygulanmaktadır. Yapılan incelemelerde en çok rastlanan dikim aralıkları 1 x 1, 2 x 1, 2 x 1.5, 2 x 2 metre düzeninde olanlardır; 3 x 2 ve 4 x 1.5 metre aralık mesafe düzenindeki karakavak ağaçlandırmalarına genç kavaklıklarda rastlanmaktadır.

Kavak yetiştiriciliği yurdumuzda genellikle küçük ve orta büyüklükte arazi sahiplerinin tarım işletmeleri yanında uyguladıkları bir üretim şekli olarak sürdürülmektedir (ANON. 1980, S. 14). Son yıllarda kavak odunu kullanım alanlarının genişlemesi, fiyatlardaki çarpıcı yükselme ve uygulanan özendirici politikalar nedeniyle kavak yetiştiriciliği, gerek bazı endüstri kurumları, gerek kentli sermaye gerekse küçük sermaye sahiplerinin birleşerek yatırım yapmak istedikleri çok çekici bir alan olmuştur. Gerçekte, ulusal düzeydeki tam alan kavakçılığımızın bugün ulaştığı boyutlar gelecek için güvenilir bir odun hammadde kaynağı niteliğindedir. Bu kaynağın rasyonel işletilmesi ve çok yönlü yararlanmaya sokulmasında daha duyarlı politikaların saptanması ve ulusal ekonomi içindeki etkinliğinin çağdaş değerlendirme yöntemleri ile irdelenmesi gerekli bulunmaktadır.

Günümüzde bütün dünyanın dikkatle ilgilendiği bir sorun haline gelmiş olan «arazi kullanma bunalımı»na karşı önlemler aranırken, çok yeni bir bilim dalı olan «karma sistemler» düşünülmektedir. Çoğu karma sistemlerin hedefi, eldeki kaynaklardan, mevcut ekolojik, teknolojik ve sosyo-ekonomik koşullar altında diğer arazi kullanma sistemleri ile mümkün olandan daha yüksek, daha çeşitli, daha gü-

venilir üretim sağlamaktır (GERAY 1983, S. 174). Bu kapsamda, tarım topraklarında ormancılık ve hayvancılık veya orman topraklarında tarım ve hayvancılık uygulamasından söz edilebilir. Tarım topraklarında odunsu bitki üretiminin yurdumuzdaki en yaygın uygulaması kavak yetiştiriciliğidir. Kavak sıraları arasında tarımsal ürünler ve yem bitkileri üretimi, çiftçilerimizin öteden beri uyguladığı bir arazi kullanma yöntemidir, üretici tercihlerine uygundur.

Çeşitli yatırım tekliflerini, kullanacakları kıt kaynaklar ve kalkınma planında saptanmış hedeflere yapacakları katkılar açısından analiz etme (ONEY, 1980 S. 214) diye tanımlayabileceğimiz proje değerlendirmesi, planlı kalkınmayı amaçlamış gelişmekte olan ülkeler açısından son derece önemlidir. Yatırım projelerinin, yalnızca yatırımcının kârlılığı açısından değerlendirilmesi yeterli değildir. Ulusal gelirin artırılması, belirli üretim ve istihdam hedeflerine ulaşılması, ödemeler dengesinin düzeltilmesi, gelir dağılımının dengelenmesi gibi kalkınma hedeflerinin de göz önünde bulundurulması istenir.

Bu çalışmada Orta Anadolu Bölgesinde tam alan karakavak yetiştiriciliğinin, Türkiye'nin kalkınma hedeflerine en çok uyum gösteren, yörenin sosyal ve ekonomik yapı özelliklerini dikkate alan makro düzeyde bir yaklaşımla diğer tarım ürünleri ve ülke ekonomisi içindeki etkinliğini saptamak ve buna göre özendirici politikaların yönlendirilmesine katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. MATERYAL

2.1.1. ORTA ANADOLU BÖLGESİNİN GENEL YAPISI

2.1.1.1. Fiziksel özellikler :

Ülke alanının % 29'unu kaplayan Orta Anadolu, alan bakımından yurdumuzun ikinci en büyük bölgesidir. Bölge sınırları içine 13 il girmektedir. Kuzeyi ve Güneyi sıra dağlarla çevrilmiş, batıdan doğuya doğru yükseltisi artan hafif engebeli bir platodur.

İmar ve İskan Bakanlığı, Planlama ve İmar Genel Müdürlüğü, Bölge Planlama Dairesi (1970) etüdlerine göre Bölge; Ankara (Ankara, Çankırı, Çorum, Kırşehir, Yozgat) Eskişehir (Eskişehir, Afyon, Kütahya), Kayseri (Kayseri, Nevşehir, Niğde) Konya (Konya), Sivas (Sivas) alt bölgelerine ayrılır. Bölgenin alanı 225 816 km²'dir. Bölge-

nin denizden yüksekliği ortalama 1000 m'dir. Çeşitli tarımsal ürünlerin yetiştiği 500 m.'den az yükseklikteki yerler bölge alanının % 6.57'sidir ve önemli bir kısmı Ankara alt bölgesinde bulunmaktadır. Değişik nitelikteki bölge yapısının kuzey yarısında daha çok kahverengi step toprakları, güney yarısında ise genellikle tuzlu zonal veya azonal topraklar yer alır.

Bögede önemli göllerin yanısıra Hirfanlı, Sarıyer gibi büyük baraj göllerinin de varlığı, sınırlı rekreasyon olanakları yaratmaktadır. Bölge sıcak ve soğuk maden suları bakımından da zengindir.

İklim ve bitki coğrafyası açısından kuraklık ve step bitki örtüsü bölgenin ayırıcı nitelikleridir. Yazları sıcak kışları soğuk, kış ve ilkbaharda yağışlı, yazın ve sonbahar başlangıcında tamamen kurak bir iklimi vardır. Bölgede üç ayrı klimatik özellik görülmektedir :

— İç Anadolu iklimi : Eskişehir, Ankara, Yozgat, Kırşehir, Nevşehir Niğde, Konya, illeri.

— Geçiş iklimi : Çankırı, Çorum, Kütahya, Afyon illeri.

— Doğu Anadolu ikliminden İç Anadolu iklimine geçiş :

Sivas, Kayseri.

«De Martonne» kuraklık indisine göre; Konya ili kurak, Eskişehir, Ankara, Çankırı, Çorum, Kırşehir, Nevşehir, Niğde, Kayseri az kurak, Yozgat, Sivas, Kütahya, Afyon illeri de az nemli olarak tasnif edilmektedir. Günlük ortalama güneşlenme süresi hemen bütünüyle aynı niteliktedir (Günde 7- 8 saat).

2.1.1.2. Yerleşme ve nüfus özellikleri :

Kurak, az kurak ve az nemli iklim bölgeleri yerleşme yapısını etkilemekte, az nüfuslu yerleşmelerin bölge nüfusu içindeki payı kırsal özelliği yansıtmaktadır ve ülke ortalamasına yakındır. Ancak, doğuya doğru ülke ortalamasının altına düşülmektedir. Bölge nüfus yoğunluğu ülke geneline oranla düşüktür. Ülke nüfusunun % 23'ü bölgede yaşamaktadır. Bu bakımdan ilk sırayı alır. Nüfus artışları ülkeye göre kentlerde yüksek, kırsal alanda düşük oranlarla gelişmektedir. Nüfus özellikleri ülke ortalamasına yakın göstergeler vermektedir.

Bögede göç hareketleri yoğun olmakla birlikte bölge dışına pek az gitmektedir. Bölge dışına göçler en çok Marmara Bölgesine olmakta; bölgeye göçler ise yine Marmara ve Doğu Anadolu Bölgelerinden gelmektedir. Bölge içi göçler, tarımsal özellikteki illerden bü-

yük kentlerin bulunduğu illere yapılmakta, ayrıca büyük kentler arasında kuvvetli gidiş gelişler olmaktadır. Bölge dışından bölgeye göçün % 71'i Ankara'ya gelmektedir. Bölgede mevsimlik göç hareketleri de yoğundur.

Çalışabilir çağ nüfusu (15 ve daha yukarı yaşlar) ülke ortalamasına yakındır, bu nüfusun aktivitesi (bölge toplam nüfusuna oranı) da ülke paralelindedir. Çalışan nüfusun sektörlere dağılımında kırsal özellik görülmekte, fakat 1960 yılından beri tarım sektörünün payında düşmeleri izlenmektedir. İmalat sektörünün ülke kompozisyonuna göre düşük pay almasına karşılık hizmetlerde çalışanlar yüksek orandadır. Aktif nüfusun eğitim düzeyi ülke ortalamasının üstündedir. Bölge içinde eğitim düzeyi düşük olan iller Sivas, Yozgat, Çorum, Kayseri ve dolaylarıdır.

2.1.1.3. Ekonomik yapı :

Temel ekonomiler yönünden bölgenin en gelişmiş illeri olan Ankara, Eskişehir ve Kayseri'de sanayi ve hizmet sektörleri, bunların dışında kalan illerde ise tarım sektörü ağırlık kazanmaktadır.

Orta Anadolu Bölgesi için yapılan analizler bölgenin tarımsal özelliğini ortaya koymaktadır. İnşaat sanayiinde, elektrik gaz üretimi ve dağıtımında ülkeye oranla yığılma vardır. Ticaret faaliyetleri ülke ortalamasına yakındır. Ulaşımda ise bölgenin coğrafi konumu dolayısıyla ülkesel oranda bir hizmet üretimi ve ihracı vardır. Öte yandan hizmetler sektöründe görülen yığılma bu konuda bölgenin ülke içindeki önemini açıklar.

Orta Anadolu Bölgesindeki heterojenlik, ekonomik yapının alt bölgeler hatta iller bünyesinde incelenmesini gerektirmektedir.

Ankara Alt Bölgesi iktisadî gelişmenin en üst kademesine ulaşmış bir görüntü vermektedir. Hizmet sektörlerinin hepsi temel faaliyetlerdir. Bu sonuç, Ankara kentinin varlığıyla ortaya çıkmaktadır. Aslında Ankara ili dışındaki illerde temel faaliyet sadece tarımdır. Eskişehir Alt Bölgesinde, tarım, maden çıkarımı, elektrik ve gaz üretimi temel faaliyetlerdir. Ulaşımda ülke ortalamasına yaklaşmaktadır. Kayseri Alt Bölgesinde, imalat ve inşaat sektörü ve meslekler grubunda yığılma vardır. Hizmet sektörleri ve tarım sektöründe ülkesel ortalama yaklaşılmaktadır. Konya Alt Bölgesinde ise tarım sektöründe üretim ülke çapındadır. İmalat, inşaat, ticaret ve ulaşım sektörlerinde temel faaliyet katsayıları büyüktür. Sivas Alt Bölgesinde ise temel faaliyet tarımdır.

Bölgenin genel katma değer içindeki payı % 25 dolayındadır. Çalışan ve kişi başına katma değer ülke ortalamasından yüksektir. Ekonomik yapı değişmesi, ülkede olduğu gibi bölgede de söz konusudur. Bölge için ayrıcalıklarına rağmen tarımsal katma değer payı düşmekte, imalat sektörleri ve hizmet sektörlerinin payları artmakta devam etmektedir.

2.1.1.4. Tarımsal yapı ve üretim :

Bölge toplam alanının % 28.36'sı, tarla tarımına elverişli I - IV. sınıf arazilerdir. Ülkede bu oran % 24.7'dir. V. - VII. sınıf araziler (çayır, mera, orman) toplam alanın ülke genelinde % 55.77'si, bölgede % 56.33'üdür. Kültür dışı araziler olan VIII. sınıf araziler ülkede % 19.62 oranında iken bölgede % 15.31 oranındadır. Ülke I - IV. sınıf arazilerinin % 32.83'ü Orta Anadolu Bölgesindedir. I - IV. sınıf arazilerin bölge içi dağılımında Ankara ve Konya Alt Bölgeleri avantajlıdır. Kayseri ve Sivas'ta VIII. sınıf arazilerin çokluğu göze çarpar. Kırşehir, Eskişehir, Afyon, I., II. ve III. sınıf arazilerin varlığı bakımından Konya'dan daha avantajlı durumdadır.

Tarım yapılan alanların toplam bölge alanı içindeki payı % 34 tür. Ancak buna meyvelikler dahil değildir.

Bu oran ülke geneli için % 23.93'dür (DİE, 1985). Bölgenin alt bölgeler ve iller itibarıyla arazi kullanımı Tablo 1'dedir.

Bölgede, işlenen topraklar haneler arasında eşitlikten çok uzak biçimde dağılmıştır. 1 - 50 dekar genişlikteki işletmeler tüm işletmelerin % 48.1'ini oluştururken, bunların işledikleri alan % 13.7 kadardır.

Türkiye'de ve Orta Anadolu'da işlenen toprakların büyüklüğüne göre dağılımı Tablo 2'dedir.

Makineleşmede plan hedefleri aşılmıştır (Dernek 1982, S. 2). Türkiye traktör varlığının % 28'i Orta Anadolu Bölgesindedir (DİE, 1985). Ancak tarımsal işletmelerin küçük ve parçalı araziye sahip olmaları nedeniyle mekanizasyonun verimi düşüktür.

Hayvancılıkta tiftik keçisi varlığı ülke geneli içinde % 75'lik payla, bölgesel özelliği belirtmektedir.

2.1.1.5. Ormancılık :

Bölgedeki orman alanı ülke orman alanının % 14.9'unu kaplamaktadır. Bölge alanı içinde orman alanları ise ancak % 13.35 oranındadır (OGM, 1980, S 12 - 13). Ormandan elde edilen üretim, ülke

genel üretimi içinde düşük bir pay almaktadır. Alt bölgeler içinde Ankara Alt Bölgesi bölge orman ürünlerine en yüksek oranda katılmakta, Eskişehir Alt Bölgesi, ikinci sırayı almaktadır. Diğerlerinin katkısı önemsizdir. illere göre en düşük orman alanları ise Kayseri, Nevşehir, Niğde, Sivas, Afyon'dadır. Ormandan köylüye sağlanan gelir ülkeye oranla düşüktür (% 7.6).

1988 - 1995 dönemi tahminlerine göre (Orman Bakanlığı, 1976, S. 98 - 99) bölgenin ülke odun üretimi içindeki payı tomrukta % 7.3; maden direğinde % 5.9; sanayi odununda % 2.6; yakacak odunda % 8.7 olacaktır. Yine aynı dönemi kapsayan tahminlere göre aynı ürünlerin talep oranı ise; Tomrukta % 7.3, maden direğinde % 6, sanayi odununda % 1.1, yakacak odunda % 8.7'dir.

Ülke toplam alanının % 29'unu kaplayan, nüfusun % 23'ünün yaşadığı, hızlı bir yapılaşma (% 70'i konut inşaatı olmak üzere) süreci içinde bulunan bölgenin orman ürünlerindeki payı çok düşüktür.

2.1.1.6. Kavakçılık :

Bölgenin odun hammaddesi arz açığının her ne kadar diğer bölgelerden karşılanması planda ön görülmüş (Orman Bakanlığı 1976, S. 94) ise de, bu maddelerin hacim ve ağırlıkça büyük olmaları uzun mesafe taşımalarına iktisadilik yönünden uygun değildir. Kaldı ki, arz açığı ülke geneli için de söz konusudur. Dolayısıyla bölgesel talebi karşılayacak odun hammaddesi üretiminin bölge içinde, orman dışı alanlarda yapılması gerekmektedir. Orman dışı alanlarda odun hammaddesi elde etmede en etkili yol kavak yetiştiriciliğidir.

Kullanılacak tür veya klon ne olursa olsun bütün kavaklar gevşek, su geçirgenliği iyi, derin, tuzsuz, asitlik derecesi yönünden nötr veya nötre yakın, taban suyu çok derinlerde olmayan, havalanması yeterli ve su gıdalanması garantili olan toprakları severler (Semizoglu 1979, S. 39) Orta Anadolu Bölgesi arazi varlığının % 34'ü (7693276 ha) işlenen arazilerdir. İşlenen arazi varlığı içinde % 9.16'sı (704877 ha) sulanabilmektedir. Sulanabilen arazilerin % 2.09'unda (14707 ha) kavak yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bölgede son 10 yılda DSI tarafından sulamaya açılmış ve işletilen alan 60.775 ha'dır (DSİ, 1988). Buna göre, DSI tarafından yıllık ortalama 6.000 ha yeni sulama alanı açıldığı, buna bir o kadar da diğer kaynaklardan (Köy hizmetleri, halk sulamaları vs.) yaratılacak yeni sulama alanları ilavesiyle, 1981 yılında 704877 ha olan bölge sulanabilen arazi varlığının bugün 770 000 ha dolayında olduğu varsayımı ile ve sulanabilen tarım topraklarının % 5 oranında kavakçılığa ayrılmasının, tarımsal ge-

işmeyi engellemeyeceği (Kavakçılık Araştırma Enstitüsü 1981, S. 29) varsayıldığına göre; Orta Anadolu Bölgesinde bugün yaklaşık 40.000 ha tam alan kavak ağaçlaması yapma olanağı vardır. Oysa eldeki verilere göre bugün bu alan 15 000 ha dolayındadır. Sulanabilen araziler arttıkça, bu alan da genişleyecektir.

Yurdumuzda üretilen kavak odunu miktarı yılda 1 539 000 m³ tahmin edilmektedir. (Birler, 1983 S. 2) Bunun üçte ikisi, 1000000 m³ dolayında kavak odunu yerli karakavaklardan elde edilmektedir. Türkiye karakavakların % 40'ı Orta Anadolu Bölgesinde yetiştirilmektedir. (Curro - Sertmehmetoğlu 1965, S. 4).

Köy Envnter Etüdleri (1981)'ne göre Orta Anadolu Bölgesinde kavak dikili alanların toplamı 14707 hektardır. Ülke toplam kavak alanlarının (59372 ha) % 24.8'ini kapsamaktadır. Kavak yetiştiriciliği bölgede yerli karakavak ağırlıklıdır. Sık dikimler uygulanmaktadır. Karakavak odunu en çok yapı malzemesi olarak kullanılmaktadır.

2.2. YÖNTEM

Bölgenin ana ürünlerinin bir dekar alanda üretimi için gerekli giderler ve elde edilen çıktılar; 5 ayrı dikim aralığındaki yerli karakavak ağaçlamalarında, standart işlemlere göre kuruluş ve işletme masrafları ile idare süresi sonunda ürün çeşitlerine göre elde edilecek gelirler; kavaklık altında ilk yıllarda tarımsal üretim uygulamasında üretim giderleri ve gelirler saptanmıştır. Bu gider ve gelir tablosuna göre her üretim seçeneği için iç karlılık oranı fayda/masraf oranı, net bugünkü değer ve yıllık net gelirler hesaplanmıştır. İkinci aşamada bu üretim seçenekleri, ulusal gelirin arttırılması, işlendirme, ödemeler dengesinin düzeltilmesi gibi kalkınma hedeflerine katkıları açısından irdelenmiştir.

Değerlendirmelerde 1987 yılı sonundaki sabit fiyatlarla çalışılmıştır ,

2.2.1. Giderlerin tayini yöntemi :

2.2.1.1. Karakavak ağaçlamalarında kuruluş ve bakım giderleri.

2.2.1.1.1. Değişik dikim aralıklarındaki karakavak ağaçlamalarında yapılan standart işlemler ve bu işlemlere ait birim zamanlar :

Standart işlemlerin ve birim zamanların saptanmasında kısmen ; - 214 melez kavak ağaçlamaları için yapılmış (BIRLER 1984, S. 3) maliyet etüdlerinden yararlanılmış, kısmen de iş ölçümü yapılmıştır.

Hernekadar 1.5 x 1.5 ve 2 x 1 m dikim aralıklarındaki kavak ağaçlamalarında bahçe tipi küçük traktörlerin kullanılmasıyla makinalı bakım çalışmaları yapmak olası ise de burada, söz konusu dikim aralıklarındaki kavak ağaçlamaları için bakım sürümü, diskaro çekme, ağaç dibi ot alma ve çapa işlemleri yerine belleme yapıldığı kabul edilmiştir.

Budama işlemi, 3 x 3 ve 3 x 2 m. aralıklarında 4. ve 8. yaşlarda, 3 x 1, 1.5 x 1.5 ve 2 x 1 m aralıklarda ise 7. yaşta 1 kez uygulanmaktadır.

2.2.1.1.2. Değişik aralıklardaki karakavak ağaçlamalarında dekara ortalama üretim girdileri :

Üretim masraflarının hesaplanmasında alternatif maliyet ilkesinden hareket edilmiştir. Yani üretimde kullanılan mal ve hizmetler işletmeye ait olsa bile piyasa değeri ile satın alınmış veya kiralanmış gibi maliyetlere katılmıştır. Makineli çalışmalarda makina (traktör) ve ekipman kira bedelleri, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü 1988 yılı Makina - Ekipman Kira Bedelleri kitapçığından alınmıştır. İşçi yevmiyesi Orman Genel Müdürlüğü'nün 1987 sonu ve 1988 başında uyguladığı 4000 (*) TL. olarak alınmıştır. Diğer girdi fiyatları 1988 yılı başındaki piyasa fiyatlarıdır. Destekleme alımı uygulanan ürünlerle yalnızca kurumların sattığı bazı tohumlar ve gübre girdisi fiyatları ilgili kamu kurumlarından alınmıştır. 1 dekar arazinin kira bedeli ortada Anadolu Bölgesi ortalama fiyatı olarak 20 000 TL. alınmıştır. Maliyetlere % 5 oranında çeşitli giderleri eklenmiştir.

2.2.1.2. Bölgenin temel tarımsal ürünlerinin dekara ortalama üretim girdileri :

Bölgenin temel tarımsal ürünleri olarak tahıllardan buğday, baklagillerden fasulye, endüstriyel bitkilerden şeker pancarı, yağlı tohumlardan ayçiçek, yumru bitkilerden patates ve soğan, sebzelerden kavun, yem bitkilerinden fiğ, meyve olarak da elma alınmıştır. Bu ürünlere ait üretim giderlerinin elde edilmesinde «Türkiye'de Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri ve Maliyetleri Rehberi 1988»den yararlanılmıştır.

2.2.1.3. Kavaklık altında tarımsal üretim uygulamasında dekara ortalama üretim girdileri :

Geniş dikim aralıklarındaki karakavak ağaçlamalarının altında ilk iki üç yıl tarımsal üretim yapılabilmektedir. Daha sonraki yıllarda

ağaçların gölge etkisi nedeniyle ürün alınamamaktadır. Küçük çiftçiler sınırlı topraklarından en çok ürün alabilmek için büyük çoğunlukla sık dikimlerde bile ilk iki yıl tarımsal üretim yapmakta, çapa bitkilerinin her çeşidine bu uygulamada yer vermektedirler.

Bu çalışmada, makinalı bakım işlemleri uygulanabilen 3 x 3 m, 3 x 2 m ve 3 x 1 m aralıklardaki karakavak ağaçlamaları altında ilk iki yıl fasulye, patates, soğan ve kavun; ilk üç yıl yem bitkisi (fiğ) üretimi uygulamaları incelenmiştir.

(* 4000 TL) = Asgari ücret + ilave tediye + hakedilmiş yövmye + sigorta pirim + katık zammı + çocuk zammı + tedavi giderleri + giyim yardımı.

2.2.2. Çıktıların tayini yöntemi :

5 ayrı dikim aralığındaki karakavak ağaçlandırmalarında, ekonomik idare süresi sonunda kavaklıklardan sağlanacak gelirin saptanabilmesi için bu ağaçlandırmaların idare sürelerinin belirlenmesi ve bu idare süreleri sonunda elde edilecek odun hammaddesi miktarının ürün çeşitleri itibarıyla bilinmesi gerekir. Ağaçlandırmaların kesim yaşı olarak, en yüksek yıllık ortalama odun artımının sağlandığı yıl olan ekonomik idare süresi alınmıştır. «Karakavak Yetiştiriciliğinde Ekonomik İncelemeler» (Sertmehmetoğlu 1969, S. 97)'e göre; çeşitli aralıklardaki karakavak ağaçlandırmalarında odun sınıflarına göre birim alan (dekar)daki ağaç serveti, 1987 yılı sonu itibarıyla Orta Anadolu Bölgesi karakavak odunu ortalama fiyatları (Orta Anadolu Bölgesi Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Müdürlüğü, Kavakçılığı Geliştirme Çalışmaları) ile fiyatlandırılarak gelirler elde edilmiştir.

2.2.3. Değerlendirme (Evaluation) yöntemleri :

2.2.3.1. Mali analiz yöntemleri :

Bu analizler, yapılacak yatırımı yatırımcı açısından değerlendiren, yatırımın özel karlılığını ölçmeye yarayan analizlerdir. Yatırımın karlılığı çeşitli kriterlere göre ölçülmektedir. Bu kriterlerin seçiminde paranın zaman değerini ve yatırımın ekonomik ömrünü dikkate alanlar tercih edilmelidir. Özellikle birden fazla yatırım projesi arasında seçim yapmak gerektiğinde kriter seçimi konusu önem kazanır. Bu çalışmada, teorik temelleri sağlam kriterler olan «iç karlılık oranı», «bugünkü net değer» ve «fayda/masraf oranı» yöntemleri kullanılmıştı. Alternatif tarımsal üretimlerde yıllık ürün elde edildiğinden

(yatırım tek yıllıktır) bu tip yatırımlar için «yıllık net gelir hesabı uygun olmakta ve halen Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünce bu kriter kullanılmaktadır. Çok yıllık tarımsal üretimlerle (elma) kavakçılık yatırımlarının tek yıllık olanlarla eşdeğer bazda karşılaştırılabilmesi amacıyla kavakçılık yatırımları için de yıllık net gelirlerin hesaplanması gerektiğinden bugünkü net değere dayalı olarak ve Sermaye Kurtarma Faktörü (Capital Recovery Factor) kullanılmak suretiyle «Yıllık Standardt Eşdeğer Net Gelir»ler hesaplanmıştır.

İç Karlılık Oranı :

İKO (IRR), bir yatırımın faydalı ömrü boyunca sağlayacağı gelirlerin yatırımın başlangıcına veya sonuna iskonto edilmiş değerini, yapılan yatırıma eşit kılan faiz oranıdır. Paranın zaman değerini ve yatırımın faydalı ömrünü dikkate alır. Ekonomideki gerçek faiz oranını hesaplamakla uğraşmadığından pratik açıdan kolaylıkla kullanılabilir. Ancak yatırımın büyüklüklerini göz önüne almama sakıncası vardır. Ekonomideki gerçek faiz oranını yani sermayenin alternatif maliyetini hesaplamanın güç olduğu durumlarda kullanılması kaçınılmaz olur.

Bugünkü Net Değer :

BND (PNV), yatırım projesinin faydalı ömrü boyunca sağlayacağı gelirler ve yapılacak masrafların, önceden kabul edilmiş bir iskonto (faiz) oranı üzerinden bugüne indirgenmiş değerleri arasındaki farktır. Yatırımın ekonomik ömrünü ve paranın zaman değerini dikkate alır. Birden fazla yatırım söz konusu olduğunda, seçimde öncelik sırası bugünkü net değerlerin büyüklüğüne göre saptanır. Ancak burada doğru karar almak ve bugünkü net değer gerçeğe yakın olması için iskonto oranının uygun seçilmesi gerekir. Bu çalışmada Dünya Bankasının genellikle kullandığı % 12 oranı alınmıştır. Devlet Planlama Teşkilatı da % 12 oranını kullanmaktadır.

Fayda / Masraf Oranı :

F/M(C/B R), yatırımların ekonomik ömürleri boyunca yaratacakları faydaların (gelirlerin) ve yapılacak masrafların, iskonto edilmiş bugünkü değerleri arasındaki orandır. Yatırımların büyüklüğünden etkilenmediği için bugünkü net değere oranla daha çok kullanılır.

Yıllık Net Gelir :

Ekonomik karşılaştırma ve değerlendirme hesaplamalarında, ya-

tırımın bütün ömrü boyunca yapılan masraflar ve gelirler dikkate alınır, bu gelir ve harcamaların tekdüze ve eşdeğer yıllık seriler haline getirilmesi gerekebilir. En çok kullanılan eşdeğerleme usulleri «Yıllık Standard Eşdeğer»le «Bugünkü Değer» yöntemleridir (Tenker 1967, S. 456). Bunların her ikisi de aynı formüllerden elde edilir. Yatırım projelerinin yıllık net gelirini bulmak için projenin bugünkü net değeri Sermaye Kurtarma Faktörü (Capital Recovery Factor) (*) ile çarpılarak yıllık standard eşdeğer net gelir haline getirilir.

2.2.3.1.1. Değişik dikim aralıklarındaki karakavak ağaçlandırmalarında mali karlılık analizleri :

5 ayrı dikim aralığındaki karakavak ağaçlandırmalarına ait, ağaçlama yaşlarına göre birim alandaki üretim giderleri ile bu ağaçlandırmaların ekonomik idare süresi sonunda sağlayacağı gelirlerden oluşan «ağaçlama yaşlarına göre masraf ve gelirler»den hareketle bulunan «bugünkü net değer», «iç karlılık oranı», «fayda/masraf oranı» ve «yıllık net gelir» değerleri hesaplanmıştır.

2.2.3.1.2. Alternatif tarımsal üretimde mali karlılık analizleri :

Bölgenin temel tarım ürünleri olarak değişik ürün gruplarından seçilmiş bulunan buğday, fasulye, şeker pancarı, ayçiçek, patates, soğan, kavun, fiğ ve elma için, dekara ortalama üretim girdileri, üretim masraflar ve gelirlere göre bu üretilere ait «bugünkü net değer» iç karlılık oranı», «fayda/masraf oranı» ve «yıllık net gelir» değerleri hesaplanmıştır.

Çok yıllık bitki olan elmanın dışındaki yıllık tarım bitkilerinde, üretim için yatırılan sermayenin karşılığı yaklaşık 6 ayda alınmaktadır. Bu nedenle sermayeye 6 aylık faiz uygulanmış, dolayısıyla hesaplamalarda iskonto oranı % 6 alınmıştır.

2.2.3.1.3. Kavak altında tarımsal üretim uygulamasında mali karlılık analizleri :

3 x 3 m, 3 x 2 m, 3 x 1 m, dikim aralıklarındaki karakavak ağaçlandırmalarının; fasulye, patates, soğan, kavun ve fiğ ile, ağaçlandırmanın ilk iki ve üç yılında, elmanın yonca ile ilk yedi yılda kombine üretimi için bulunan girdi-çıktı değerlerine göre yukarıda sözü edilen kriterler uyarınca mali analizler yapılmıştır.

2.2.3.2. Ekonomik analiz yöntemleri :

Bu aşamada, her biri ayrı bir yatırım projesi olarak düşünülen

alternatif üretimler, ulusal ekonomi açısından incelenmiş; bu üretim seçenekleri, yarattıkları katma değer (ulusal gelire katkı), işlendirme (istihdam yaratma) ödemeler dengesi üzerindeki etkileri (döviz kullanımı ve/veya döviz tasarrufu) yönünden irdelenmiştir.

2.2.3.2.1. Ulusal geliri artırma etkisi (Katma değer)

Kalkınma planlarımızda öngörülen hedeflerin başında ulusal gelirin artırılması vardır. Yatırım projelerinin, ulusal gelirin arttırılmasına etkileri yarattıkları katma değerle ölçülür.

Bu çalışmada 5 ayrı dikim aralığındaki karakavak ağaçlandırmaları, alternatif tarımsal üretimler ve bunların çeşitli kombinasyonları birer yatırım projesi olarak alınmış ve her birinin birim alan (dekar) da yarattığı NET KATMA DEĞER, hesaplanmış; bu hesaplamada GELİR yöntemi kullanılmıştır. Yani yatırım projesinin, yapacağı üretim için üretim faktörlerine ödeyeceği ücret, kira, kar ve faizin toplanmasıyla bulunmuştur :

$$\text{NET KATMA DEĞER} = \text{ÜCRETLER} + \text{KİRALAR} + \text{KAR} + \text{FAİZ}$$

Burada ücretler; vasıfsız işgücüne ödenen ücretlerle yönetim giderlerini kapsamaktadır. Vasıflı işçi yani makinalı çalışmayı yürüten operatörlere ödenen ücret makinanın kira bedeli içinde yer aldığından ayrıca ücretlere eklenmemiştir.

Kiralar; Arazi kiralari, makina kiralari ve ekipman kiralari kalemlerinden oluşmaktadır.

Kar; Ürün satış değerinden, üretim için yapılan masraflar düşüldükten sonra kalan değerdir.

Faiz; üretim için kredi kullanılmadığından, katma değer hesabında faiz dikkate alınmamıştır.

(*) Sermaye Kurtarma Faktörü : $P \times (1 + P)^n / (1 + P)^{n-1}$

2.2.3.2.2. İşlendirme (istihdam yaratma) etkisi :

Ekonomide istihdamın arttırılması kalkınma planlarındaki hedeflerden biridir ve bir yatırım projesinin bu amaca ne ölçüde hizmet ettiğini bilmek özellikle az gelişmiş ülkeler için emek yoğun ya da sermaye yoğun teknolojilerin seçimi açısından önemlidir. Bu gibi ülkelerde, sermaye başına daha çok istihdam olanağı sağlayan projelere öncelik verilir.

Burada alternatif üretimlerin, hem harcanan her 100 000 TL. için

yaratılacak işçi gün sayısı hem de toplam masraflar içinde işçi giderleri yüzdesi hesaplanmıştır.

2.2.3.2.3. Ödemeler dengesi üzerindeki etkisi :

Gelişmekte olan ülkelerde döviz kıt bir faktör olduğu için, bu ülkeler yatırım önceliklerini saptarken projelerin ödemeler dengesi üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini dikkate almak durumundadırlar. Olumlu etkiler projenin ithal ikamesi yoluyla sağladığı döviz tasarrufu veya ihracatın artmasıyla sağlanan döviz kazancıdır. Olumsuz etkiler ise projenin gerektirdiği döviz giderleridir.

Üretim seçeneklerinin ödemeler dengesi üzerine etkileri hesaplanırken, her ürün için 1987 yılına ait toplam ithalat değerleri ve ihracat değerleri o yıla ait toplam üretim değerlerine oranlanmış; bu yüzde değerler, birim alandaki yıllık ortalama üretim değerleri ile çarpılarak birim alandaki üretim için ithalat ve ihracat değerleri bulunmuştur.

Üretim maliyeti içinde döviz girdi oranının bulmak için ise 1987 yılı verilerine göre (1988 Yılı Programı) tarım ilaç aktif maddeleri ithalatı ile tarım ilaçları ithalatı toplamını, bu maddelerin üretimleri toplamına oranlayarak bulunan % 69.17 değeri, ilaç giderleri içindeki döviz girdi oranı olarak alınmıştır. Aynı şekilde, tarım alet ve makineleri için % 10 oranı, gübre için % 54 oranı hesaplanmıştır. Elde edilen bu oranlar her üretim seçeneğinde makina, gübre ve ilaç için birim alanda yapılan harcamaların iskonto edilmiş değerleri ile çarpılarak projenin dış para gideri; buradan da toplam maliyet içindeki dış para (döviz) oranı bulunmuştur.

3. BULGULAR

3.1. ALTERNATİF ÜRETİMLERİN MALİ KARLILIKLARINA İLİŞKİN BULGULAR

Alternatif üretimlerin mali karlılıklarını ölçmek üzere bugünkü net değer, iç karlılık oranı, fayda/masraf oranı ve yıllık net gelir kriterleri kullanılmıştır. Bu analizlerin yapılabilmesi için gerekli verileri oluşturan; değişik dikim aralıklarındaki karakavak ağaçlamalarında tesis ve bakım işlemleri Tablo 3'te; yapılan işlemlere ait birim zamanlar Tablo 4'te; birim alan (dekar) daki üretim girdileri 5, 6, 7, 8

ve 9 nolu tablolarda yer almaktadır. Tablo 10; 5 ayrı dikim aralığındaki karakavak ağaçlama yaşına göre yıllar itibarıyla dekadaki üretim giderlerini toplu olarak vermektedir.

Bölgenin seçilmiş temel tarımsal ürünlerinin dekadaki ortalama üretim girdileri ve çıktıları; 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 ve 19 nolu tablolarda bulunmaktadır. 20, 21 ve 22 nolu tablolarda; 3 x 3 m, 3 x 2 m ve 3 x 1 m dikim aralığındaki karakavak ağaçlamaları altında tarımsal üretim uygulamasında ağaçlama yaşına göre üretim girdileri ve gelirler yer almaktadır. 5 ayrı dikim aralığındaki karakavak ağaçlamalarına ilişkin ağaçlama yaşlarına göre, hacim değerleri, odun servetinin ürün çeşitlerine dağılımı ve odun sınıflarına göre birim alandaki oğaç servetinden elde edilecek gelirler, 23, 24, 25, 26 ve 27 nolu tablolarda bulunmaktadır.

37 ayrı arazi kullanma alternatif için hesaplanmış olan bugünkü net değer, iç karlılık oranı ve fayda/masraf oranı değerleri ayrı tablolar halinde ektedir. Bu üretim seçeneklerinin yıllık net gelir değerleri ile ek tablolardaki mali kârlılık analizleriyle elde edilmiş olan bugünkü net değer, iç kârlılık oranı ve fayda/masraf oranı değerleri toplu olarak Tablo 28'dedir.

Analizlere esas girdi ve çıktı değerleri değişik kuruluşlar tarafından hazırlanmış global değerlere dayanmaktadır. Özel koşulları yansıtmayan bu girdi ve çıktı değerleri ile yapılan analizlerin sonucu, kavakçılık ve tarımsal işletmelerde yapılan küçük çaplı değişiklikleri (dikim aralıklarındaki varyasyonlar gibi) sağlıklı olarak yansıtmaya yetmemektedir. Ancak büyük çaplı varyasyonların (sık dikimler - seyrek dikimler gibi) etkisini belirlemeye yeterli görülmektedir.

3.1.1. Bugünkü net değer (BND) :

Üretim seçeneklerini, özel karşılıklarını ölçmek için hesaplanan BND kriterine göre (Bak Tablo 28) incelediğimizde elma, ayçiçek ve fiğ üretimlerinde eksi değerler elde edildiğini, yani bu yatırımların mevcut piyasa koşullarında karlı olmadıklarını görmekteyiz. BND ölçeğine göre en karlı yatırımlar 3 x 1 m dikim aralığındaki karakavak ağaçlamalarının tarımsal ürünlerle ilk yıllarda kombinasyonu; bunların içinde en karlısı ise 3 x 1 m aralıktaki kavak ağaçlaması altında ilk iki yıl fasulye, üçüncü yıl fiğ yetiştirilmesi seçeneği olmaktadır. 3 x 1 m, 1.5 x 1.5 m ve 2 x 1 m dikim aralıklarındaki kavak ağaçlamaları diğer üretim seçenekleri içinde karlılığı yüksek yatırımlar olarak dikkati çekmektedir.

3.1.2. İç karlılık oranı (İKO) :

Eldeki verilere göre % 12 reel faiz haddinden yüksek iç karlılık oranını sağlayan yatırımlar, kârlı işletmelerdir. Tablo 28'deki İKO değerleri incelendiğinde elma, şeker pancarı, ayçiçek, patates ve fiğ üretimleri dışında kalan diğer üretim seçenekleri karlı yatırımlardır. Burada kuru fasulye üretim % 40.18 gibi çok yüksek bir iç karlılık oranı değerine ulaşmakta, bunu % 26.99'la fasulye, soğan ve kavunun dönüşümlü üretimi izlemektedir. Fasulye ve buğday (% 24.57) da iç karlılık oranı değerlerinin yüksek oluşu, yan ürün olarak samanın da değerlendirmeye alınmış olmasından kaynaklanmaktadır. Kavakta % 20 dolayındaki iç karlılık oranı değerleri global olarak düzenli bir seyir izlemekte, dikim aralığı azaldıkça iç karlılık oranları artmaktadır. Kavak altında tarımsal üretim uygulandığında iç karlılık oranları yükselmektedir. İç karlılık oranı, yatırım projeleri arasında sıralama yaparken projelerin büyüklük derecelerini göz önüne almaktadır. Dolayısıyla bazı durumlarda çok küçük bir yatırım projesinin karlılık oranı, çok büyük bir yatırımın karlılık oranını aşabilmektedir. Değerlendirme iç karlılık oranına göre yapıldığında, küçük yatırıma öncelik tanımak gerekecektir (Burada buğdayın ve fasulyenin durumu). Ancak böyle bir sıralama sakıncalıdır. Çünkü az bir yatırımla yüksek karlılık oranı yerine, karlılık oranı düşük olan büyük bir yatırım projesinden daha çok gelir sağlama olasılığı vardır. Bu nedenle, diğer kriterlerle, özellikle de fayda/masraf oranı kriteriyel birlikte değerlendirme yapmakta yarar vardır.

3.1.3. Fayda/Masraf oranı (F/M) :

Bu kritere göre yapılacak değerlendirmelerde F/M oranı 1'den büyükse yatırım projesi kabul edilir. Çok sayıda yatırım projesi arasında yapılacak öncelik sıralaması ise F/M oranı en büyükten en küçüğe doğrudur. Hesaplanmış biçimine bakıldığında fayda/masraf oranının, bugünkü net değer kavramını esas aldığı görülmekte ancak fayda/masraf oranı, projelerin fayda ve maliyetlerinin mutlak değerleri arasındaki farktan etkilenmemekte ve proje sıralamasında daha doğru sonuç vermektedir. 28 no.'lu tabloda yer alan F/M oranı değerleri incelendiğinde; elma ayçiçek ve fiğ üretimlerinin zarar eden; şeker pancarı ve patates üretimlerinin karsız yatırımlar olduğu görülmektedir. Karakavak yetiştiriciliğinde en karlı olan 3 x 1 m dikim aralığındaki ağaçlamalar olup (F/M = 2.19), üretim seçeneklerinin bütünü içinde en yüksek karlılık 3 x 1 m dikim aralığındaki karakavak ağaçlaması altında ilk üç yıl yem bitkisi (fiğ) yetiştiriciliğinde (F/M = 2.27) ortaya çıkmaktadır, F/M oranı ölçeğine göre ikinci

en yüksek karlılığa sahip üretim ise; 3 x 1 m aralıktaki kavak altında ilk iki yıl fasulye, üçüncü yıl yem bitkisi (fiğ) üretimi olmaktadır.

3.1.4. Yıllık net gelir (YNG) :

Birden fazla yatırım projesini özel karlılıkları açısından değerlendirirken özellikle tarımsal üretimlerde her yıl gelir getirenlerle, belli bir idare süresi sonunda ürün hasadı yapılanların eşdeğer bazda karşılaştırılmalarına olanak sağlayan yıllık net gelir (çok yıllık bitkilerde yıllık standarda eşdeğer net gelir) in bilinmesinde yarar vardır. Tek yıllık üretimlerde bugünkü net değer, çok yıllık üretimlerde (Elma ve Kavak) bugünkü net değerini sermaye kurtarma faktörü ile çarpımına eşit olan ve idare süresi sonunda elde edilecek gelirin yıllık standard eşdeğer net miktarını gösteren ve 28 no.lu tabloaa yer alan bu değerler incelendiğinde; en yüksek yıllık net gelirin 2 x 1 m dikim aralığındaki karakavak ağaçlamalarında elde edildiği görülmektedir. Bunu izleyen yıllık net gelir değerleri, 3 x 1 m dikim aralığındaki karakavak üretiminin, ilk yıllarında çeşitli tarımsal ürünlerle kombinasyonu seçeneklerinde ortaya çıkmaktadır. Yıllık net gelir değerleri gerek çeşitli dikim aralığındaki karakavak ağaçlamalarında, gerekse bunların çeşitli tarımsal üretimle kombine uygulamalarında, diğer tarımsal üretim seçeneklerine oranla çok belirgin bir üstünlük göstermektedir.

3.2. ALTERNATİF ÜRETİMLERİN GENEL EKONOMİ İÇİNDEKİ ETKİNLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Yatırım projelerinin değerlendirilmesi ve yatırım önceliklerinin saptanması, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından son derece önemli bir konudur. Çünkü bu ülkeler hızla kalkınmak için kıt kaynaklarını en iyi, en doğru alanlarda kullanmak zorundadırlar. Bu bakımdan yatırım projeleri arasında seçim yapılırken gelişme hedeflerine en uygun olanlara öncelik verilmesi gerekir. Bu da yatırım projelerinin ulusal ekonomi üzerindeki etkilerinin hesaplanmasını gerektirir. Yatırımcı açısından karlılığı yüksek bir projenin bir bütün olarak ekonomi açısından yadsınabilme olasılığı her zaman sözkonusu olabilir. Bu nedenle bu bölümde üretim seçenekleri yatırımcının karlılığı bakımından değil ulusal ekonomi yönünden incelenmiş ve bu seçenekler arasında en yararlı olanların ne şekilde seçileceği sorunu üzerinde durulmuştur. Bu amaçla alternatif üretimlerin ulusal gelir üzerindeki etkileri, istihdam etkisi ve ödemeler dengesi üzerindeki etkileri ele alınmıştır.

3.2.1. Alternatif üretimlerin ulusal gelir üzerindeki etkileri (katma değer etkisi)

29 no.'lu tabloda alternatif üretimlerin birim alan (dekar)daki üretimleri için üretim faktörlerine yapılan ödemeler, bu ödemelerin toplamı olan net katma değer ve çok yıllık üretimlerde yıllık ortalama net katma değerlerin sayısal dökümü yer almaktadır. Bu değerleri incelendiğinde; değişik dikim aralıklarındaki karakavak ağaçlandırmalarında yüksek katma değerler elde edilmekte; bu değerler dikim aralığının azalmasıyla orantılı olarak artış göstermektedir. En yüksek toplam net katma değer 1.5 x 1.5 m dikim aralığındaki karakavak ağaçlamalarında ortaya çıkmış ancak yıllık ortalama değer olarak 2 x 1 m. dikim aralığı birinci önceliği almıştır. 3 x 1 m dikim aralığındaki karakavak ağaçlamalarının tarımsal üretimle çeşitli kombinasyonlarında da yüksek katma değer rakamları elde edilmiştir.

3.2.2. Alternatif üretimlerin işlendirme etkileri (istihdam yaratma etkisi) :

28 no.'lu tabloda alternatif üretimlerin birim alan (dekar)daki toplam üretim masrafları içinde işçi giderlerinin yüzde oranı ile, projede harcanan her 100 000 TL. için yaratılan işçigün sayısı yer almaktadır. Bu değerlere göre; istihdam yaratma etkisi en yüksek üretim seçeneği şeker pancarı yetiştiriciliğidir. Kuru soğan ve kuru fasulye yetiştiriciliğinin de işlendirme etkileri yüksektir. Bu üretimlerin dönüşümlü olarak uygulanması seçeneklerinde de yüksek değerler elde edilmektedir. Değişik dikim aralıklarındaki karakavak yetiştiriciliğinde ise genelde düşük düzeyde bulunan istihdam yaratma etkisi, dikim aralığının azalmasıyla orantılı olarak yükselmekte, makinalı çalışma yapılamayan çok sık dikimlerde daha yüksek değerlere ulaşmaktadır. Elma yetiştiriciliğinde diğer ekonomik göstergelerin olumsuzluğuna karşın, işlendirme etkisi yüksek bulunmaktadır.

3.2.3. Alternatif üretimlerin ödemeler dengesi üzerindeki etkileri (Döviz Etkisi) :

Alternatif üretimlerinin 2. 2. 3. 2. 3. bölümünde açıklanan yöntemle bulunmuş döviz etkisi değerleri 30 no.'lu tabloda bulunmaktadır. Bu tablonun verilerine göre en yüksek olumlu döviz etkisi soğan ve fiğ üretimlerinde görülmektedir. Elma, buğday, fasulye, şeker pancarı, ayçiçek, patates ve kavun yetiştiriciliğinde döviz etkisi değerleri eksi sonuç vermiştir. Yani bu ürünlerin üretimleri için gerekli döviz girdisi buğday ve patatesten ithalat için harcanan döviz miktarı

rının toplamı ihracat yoluyla sağlanan döviz gelirinden fazla olmaktadır. Karakavak yetiştiriciliğinde ise ihracat gelirleri, üretimdeki döviz girdisi ve ithalat için harcanan dövizden daha yüksek olduğu için karakavak yetiştiriciliğinin ödemeler dengesi üzerindeki etkisi olumludur.

3.3. BULGULARIN KARŞILAŞTIRMALI OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

28 no.l'u tabloda yer alan 37 değişik üretim seçeneğinin birim alan (dekar) da yarattıkları ekonomik değerler toplu olarak incelendiğinde ortaya çıkan genel durum şöylece özetlenebilir :

Orta Anadolu Bölgesinde karakavak yetiştiriciliği karlı bir üretilerdir. Üreticinin karlılığı dikim aralığının azalmasına koşut olarak yükselmektedir. Kavaklık altında ilk yıllarda tarımsal üretim yapılması üreticinin karlılığını arttırmaktadır. Ve bu uygulamada en yüksek karlılık makineli çalışma yapılabilen sık dikim seçeneğinin yani 3 x 1 m karakavak ağaçlamasının diğer tarım ürünleriyle kombinasyonunda ortaya çıkmaktadır. Üreticinin karlılığını ölçen bugünkü net değer, iç karlılık oranı, fayda/masraf oranı ve yıllık net gelir kriterleri genelde fazla çelişkili olmayan değerler vermiştir. En yüksek yıllık net gelir 2 x 1 m dikim aralığındaki karakavak ağaçlamasından elde edilmekte; bunu, 3 x 1 m dikim aralığındaki kavak ağaçlamasının diğer tarım ürünleriyle çeşitli kombinasyonları izlemektedir. En yüksek bugünkü net değer, 3 x 1 m aralıktaki karakavak ağaçlaması altında ilk iki yıl fasülye üçüncü yıl fiğ üretiminde elde edilmektedir. Fayda/masraf oranı kriterine göre birinci öncelik 3 x 1 m kavak altında ilk üç yıl fiğ üretiminin olmaktadır. Fiğ yetiştiriciliği tek başına zarar eden bir üretim seçeneği olmasına karşın, kombine üretimlerde karlılık oranını yükseltici bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. İç karlılık oranı ise en yüksek değerine fasülye üretiminde ulaşmış; bunu fasulye, soğan ve kavunun dönüşümlü üretimi izlemiş, üçüncü sırayı ise buğday almıştır. Ancak buğday iç karlılık oranı dışında düşük ekonomik göstergeler vermiştir. Kavak yetiştiriciliği içinde iç karlılık oranı en yüksek olan 3 x 1 m dikim aralığı olup, kombinasyonlarında bu oran daha da yükselmekte, 3 x 3 m kavak yetiştiriciliğinin tarımsal ürünlerle kombinasyonu uygulamasında iç karlılık oranındaki artış en yüksek oranda gerçekleşmektedir (3 x 3 m kavak altında ilk iki yıl fasülye, üçüncü yıl fiğ üretiminde bu artış 4.48 puan (% 25) ulaşmaktadır. Fiğ, ayçiçek ve elma yetiştiriciliği tablodaki

değerlere göre zarar eden üretim seçenekleri olmakta, ancak elmanın ilk yedi yılda yonca ile kombinasyonu, elma üretimini yüksek olmayan bir karlılığa getirmektedir. Buğday, şeker pancarı ve patates-te de mali karlılık değerleri düşük düzeylerde-dir. Yalnız, buğdayda iç karlılık oranı yüksektir. Tarım ürünleri içinde fasulye, soğan ve kavun diğerlerine kıyasla daha karlı üretimler olmakla birlikte soğan ve kavun üretiminde fayda/masraf oranı; net bugünkü değer ve iç karlılık oranı değerlerine göre oldukça düşük bulunmaktadır. Tarım ürünlerinin çeşitli kombinasyonlarındaki dönüşümlü üretimlerinde de mali karlılık kriterlerinde belirgin bir artış olmamış, bu değerler daha çok, bu ürünlerin tek başına yetiştirildikleri zaman ulaştıkları değerlerin ortalaması şeklinde oluşmuştur.

Alternatif üretimler genel ekonomi açısından incelendiğinde en belirgin durum; diğer bütün kriterlere göre yüksek değerler alarak öncelikli konumda bulunan karakavak yetiştiriciliğinin, istihdam etkisi yönünden yetersiz gösterge vermesidir. Makinalı çalışma yapılamayan çok sık (2 x 1 m ve 1.5 x 1.5 m) karakavak ağaçlamaları ile 3 x 1 m aralıktaki kara kavak ağaçlamaları ve bunun tarımsal üretimlerle çeşitli kombinasyonları en başta olmak üzere katma değer yaratma açısından öncelik karakavak ağaçlamalarıdır. Karâkâvak yetiştiriciliği, döviz etkisi yönünden de olumlu sonuç vermektedir. Döviz etkisi yönünden tarımsal ürünler içinde yalnızca soğan ve fiğ artı değerler almakta ve öncelikli konumda bulunmaktadır.

3.4. KARAKAVAK YETİŞTİRİCİLİĞİNDE ÇEŞİTLİ TEKNİKLERİN KARŞILAŞTIRMALI OLARAK İNCELENMESİNE İLİŞKİN BULGULAR

Orta Anadolu Bölgesinde diğer tarımsal üretimlere oranla daha karlı ekonomik göstergeler veren karakavak yetiştiriciliği, kendi içinde değişik uygulamalara göre değerlendirildiğinde gerek üretici karlılığı, gerekse ulusal ekonomiye katkı açısından sık dikimlerde seyrek dikimlere oranla daha yüksek değerler elde edilmekte; kavaklık altında tarımsal üretim yapıldığında karlılık düzeyi artmakta; bu artış oransal olarak en yüksek değerlerine seyrek dikimlerde ulaşmakta; nihayet, 23 ayrı karakavak yetiştiriciliği alternatifi içinde çeşitli göstergelere göre en öncelikli olanlar 3 x 2 m dikim aralığındaki karakavak ağaçlamaları altında ilk yıllarda tarımsal üretim kombinasyonu seçeneklerinde ortaya çıkmaktadır. Tablo 31'de, alternatif karakavak yetiştiriciliğinde mali ve ekonomik karlılık değerleri, herbir

kritere göre bu alternatiflerin öncelik sıraları ve kavak altında tarımsal üretim uygulandığı zaman karlılık kriterlerinde meydana gelen artışın yüzde oranları yer almaktadır. F/M oranı kriterinde, tarımsal ara kültür uygulaması nedeniyle düzenli bir artış olmamış; bazan artışlar, bazan azalmalar meydana gelmiştir. Bu nedenle bu kriterlere ilişkin artış puanı değerleri % olarak değil mutlak değerler olarak alınmıştır. Yıllık net gelir değerleri, bugünkü net değerler üzerinden hesaplandığı için sıralamada ve artış oranlarında birbirinin eşi sonuçlar verdiğinden 31 no.'lu tabloya BND kriteri dahil edilmemiştir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Orta Anadolu Bölgesinde tam alan karakavak yetiştiriciliği, bölgenin temel tarım ürünleri olarak değişik ürün gruplarından seçilmiş bulunan 9 ayrı tarımsal üretim, bunların çeşitli kombinasyonlarda dönüşümlü üretimleri ve karakavak yetiştiriciliğinin değişik tarım ürünleriyle kombine üretimlerini içeren 37 ayrı arazi kullanma seçeneği, üretici karlılığı ve genel ekonomi açısından incelenmiştir. Üreticinin karlılığını ölçmek için yapılan analizler, bugünkü net değer, iç karlılık oranı, fayda/masraf oranı ve yıllık net gelir kriterleridir. Genel ekonomi açısından yapılan incelemeler ise, sözkonusu 37 alternatif üretimin ulusal geliri arttırma etkisi, istihdam yaratma etkisi ve döviz etkisi kriterlerine göre değerlendirilmesidir. 28 no.'lu tabloda, alternatif arazi kullanımlarının sözkonusu 7 kritere göre birim alan (dekar) da yarattıkları değerler yer almaktadır. Tablodaki değerlerin elde edilmesinde 1988 yılı başındaki piyasa fiyatları kullanılmıştır.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde fiyatlar gerçek (müdahalesiz) serbest piyasa koşullarında oluşmadığından, pazar fiyatları projelerde kullanılan mal ve hizmetlerin toplum yönünden gerçek değerlerini (gölge fiyatlar) yansıtmayabilir. Bu durumda pazar fiyatlarının kullanılması ile yapılan mali analizler yatırımın sadece yatırımcı açısından karlılığını gösterir. Toplum yönünden yatırımın karlılığı ise; gölge fiyatların kullanılmasıyla bazı düzeltmeler yapılarak, bu düzeltilmiş değerlerle hesaplanacak sosyal fayda/maliyet değerleriyle elde edilebileceği bilinmektedir. Bu konu özellikle çeşitli girdiler (işçi, makina, döviz vs.) yönünden büyük farklılıklar yaratan değişik nitelikteki yatırımların (örneğin tarıma dayalı bir yatırım projesi ile bir sanayi yatırımı projesinin) karşılaştırılmasında önem kazanabilir. Bu çalışmada karşılaştırması yapılan yatırım projelerinin (karakavak ye-

tiştiriciliği, tarımsal üretimler ve bunların çeşitli kombinasyonları), tamamen toprağa dayalı olmaları, işçi ve makine girdi entansitesi, döviz girdi ve çıktıları konularında önemsiz ayrımlar göstermeleri; ayrıca güvenilir gölge ücretlerin elde edilmesi ve hesaplanmasının çok zaman ve emek gerektireceği düşüncesiyle sosyal fayda/maliyet analizleri yapılmamıştır.

Çalışmada, yukarıda belirtilen analizlerden başka Orta Anadolu Bölgesinin; bölge özellikleri; tanımlayıcı bir yaklaşımla fiziksel özellikleri, yerleşme ve nüfus özellikleri; ekonomik yapısı, tarımsal yapı özellikleri ve bu genel yapı içinde ormancılık ve kavakçılık yönünden durumu ülke geneli içinde kıyaslamalı olarak irdelenmiştir.

Ülke yüzölçümünün % 29'unu kaplayan, nüfusun % 23'ünün yaşadığı kurak, az kurak ve az nemli iklim alt bölgelerine ve kuzey yarısında kahverengi step topraklara, güney yarısında genellikle tuzlu zonal ve azonal topraklara sahip; çeşitli tarımsal ürünlerin yetiştiği 500 m.'den az yükseklikteki yerlerin payı ancak % 6.57 olan kırsal yapı özelliğindeki Orta Anadolu Bölgesi, temel ekonomiler yönünden bölgenin en gelişmiş illeri olan ve sanayi ve hizmet sektörlerinin ağırlık kazandığı Ankara, Eskişehir ve Kayseri dışında, tarım sektörü ağırlıklı bir bölgemizdir. Ekonomik yapı değişmesi ülkede olduğu gibi bölgede de söz konusudur. Bölge içi ayrıcalıklarına rağmen tarımsal katma değer payı düşmekte, imalat sektörleri ve hizmet sektörlerinin payı artmaktadır. Toprak kaynaklarının varlığı tarla tarımına elverişli I - IV. sınıf araziler bakımından ülkeye oranla daha elverişlidir. Kültür altındaki arazi, ülkede olduğu gibi kabiliyet sınıflarına uygun bir kullanım altında değildir. Nadasa bırakılan arazi % 40 dolayında ve ülke ortalamasının üzerindedir. Bölge alanının % 26.19'u hububat ekimi altındadır (ülkede % 17.78). Ülkede hububat ekilen alanın % 42.71'i bölgede (1985 yılı) bulunmaktadır. Hayvancılıkta tiftik keçisi varlığı ülkenin % 75'ine yakındır.

Bölge orman varlığı yönünden fakirdir. Ormandan elde edilen üretim ülke genel üretimi içinde düşük bir pay almaktadır. Bölgesel talebi karşılayacak odun hammaddesi üretiminin bölge içinde, orman dışı alanlarda yapılması gerekmektedir. Bunda en etkili yol kavak yetiştiriciliğidir.

Bölge arazi varlığının (22 581 600 ha) % 34'ü (7693276 ha) işlenen arazilerdir. İşlenen arazi varlığının yaklaşık % 10'u sulanabilmektedir. Sulanabilen bu tarım arazilerinin % 5'inin kavak yetiştiriciliğine tahsisinin tarımsal gelişmeyi engellemeyeceği genel kabul görmektedir. O halde eldeki verilere (Tablo 1) bugün 15 000 ha dola-

yında bulunan Orta Anadolu Bölgesi toplam kavaklık alanlarının 40.000 hektara çıkarılması gerekmektedir.

Orman ürünleri arz açığı ise bilindiği üzere, gerekli önlemler alınmadığı takdirde, yakın gelecekte ortaya çıkacak bir krizin sinyallerini vermektedir. Şöyle ki; 1990 yılında 7.9 milyon m³ tomruk talebine karşılık arz miktarı 5.4 milyon m³'tür. 2.5 milyon m³ olan arz açığı 1995'de 3.112.420 m³, 2001 yılında 4.162.205 m³, 2005'den sonra 5 - 6 milyon m³'e ulaşmaktadır. Bir başka deyişle 10 - 12 yıl içinde yılda 4 milyar dolar tutarında odun hammaddesi ithalatı yapmak zorunda kalınacaktır (OGM 1987, OGM 1988).

Gerek bölgenin yapısal özellikleri ve gerekse ülke genelinde sözkonusu odun hammaddesi arz açığını giderici önlemler kapsamında, kavak yetiştiriciliğinin bölge düzeyinde planlı bir şekilde ve ivedilikle ele alınması gerekli bulunmaktadır.

Yurdumuzdaki karakavak yetiştiriciliğinin % 40'ı Orta Anadolu Bölgesinde yapılmaktadır. Genellikle kısa idare süreli sık dikimler uygulanmaktadır. Ülkemizde tarım işletmeleri genellikle çok parçalıdır. Tarım arazilerinin aşırı olarak parçalanması, tarımsal yapıyı bozmakta ve değişik sorunlarla karşılaşılmasına neden olmakta, verimli çalışmayı engellemektedir. Kavak yetiştiriciliği de yurdumuzda ve bölgemizde genellikle küçük ve orta büyüklükte arazi sahiplerinin tarım işletmeleri yanında uyguladıkları bir üretim birimi olarak sürdürülmektedir. Üretici tercihlerine uygun olan, kavak sıraları arasında ilk yıllarda tarımsal ürünler ve yem bitkileri üretimi geleneksel olarak uygulanmaktadır.

Tarımın önemi ve ekonomideki yerine kısaca bir göz atarsak; tarım sektörü, beslenme, barınma ve giyinme gibi zorunlu temel gereksinimleri karşılayan ürünleri üretmenin yanı sıra özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonominin itici gücü, sanayii destekleyici bir sektör olarak da görev yapmaktadır. Bu nedenle, sanayileşme aşamasında ve gelişmekte olan Türkiye'de tarım sektörünün önemi iki yönlüdür. % 57 dolayındaki istihdam oranıyla ve faal nüfusun yarısından çoğunun çalıştığı bir sektör olarak, işsizliğin yaratacağı sosyal sorunları önleyen bir sektör olma durumundadır. Ayrıca GSYİH'nın % 19.2 (1987, 2. tahmin)sini, ihracatımızın % 18.2 (1987)'sini karşılayan tarım sektörü, zamanla ulusal gelirimiz ve ihracatımız içindeki payının azalmasına karşın, ülke ekonomisi içindeki yerini ve önemini korumaya devam etmektedir (TZOB 1988, S. 42).

Türkiye'de iç ticaret hadleri genellikle gıda maddeleri ve tarım

ürünleri aleyhine işlemektedir. Bu nedenle çiftçinin satın aldığı ürünlerin fiyatları sattığı ürünlerin fiyatına göre göreceli olarak daha hızlı arttığı için, tarımdan diğer sektörlerle gelir transferi yapılmış olmaktadır; bu yolla tarım sektöründen sanayileşmeye destek sağlanmaktadır.

İhracatta tarım sektörünün payı oran olarak 1983'de % 33 iken, 1987'de % 18'e düşmüştür. Aynı dönemde tarım ürünleri ithalatı ise 138 milyon dolardan yaklaşık altı kat artarak, 1987'de öngörülen % 0.7 yerine % 71 artışla 782 milyon dolara çıkmıştır (TZOB 1988, S. 26). Bu rakamlar tarımın dış ticarete önemli ölçüde gerilediğini, BBYK Planında öngörülen, tarım ihracatında yılda ortalama % 9.1 oranında artması hedefinin gerçekleşmeyeceğini göstermektedir.

Tek tek ürün bazında ele alındığında, ülkemizde, özellikle de Orta Anadolu Bölgesinde en geniş olarak üretilen buğdayın dış ticareti iki yönlü işlemekte, her yıl hem ihracat hem de ithalatı yapılmaktadır. 1983 - 1987 dönemini kapsayan son beş yılda toplam 1.5 milyon tonluk ihracata karşılık 2.8 milyon ton buğday ithalatı yapılmıştır. O halde yurdumuzda en çok tüketilen temel gıda maddesi buğday, iç ve dış talebi karşılamada kendine yeterli değildir. Bu çalışmada ele alınan 9 ayrı tarımsal ürüne ait 1984 - 1987 yıllarını kapsayan Tablo 32'deki ithalat ve ihracat rakamları incelendiğinde buğday, fasulye, ayçiçeği ve endüstriyel odunda dış ticaretin iki yönlü işlediği ve patatesten ve ayçiçeğinden ihracat; buğday ve endüstriyel odunda ithalat ağırlıklı dış ticaret yapıldığı, elma, fiğ ve şeker pancarında ithalat olmayıp yalnızca ihracat yapıldığı, fasulye ve kavakta 1987 yılında, kuru soğanda 1985 yılında az miktarlarda dış alım yapıldığı görülmektedir.

Hayvancılık ürünleri açısından da ithalat büyük boyutlara ulaşmıştır. 1983'de 81.3 milyon dolar olan hayvancılık ürünleri ithali özellikle 1986 ve 1987 yıllarında büyük artışlar göstermiştir. Bu guruba ait ithal rakamları, 1985'de 105, 1986'da 152.5, 1987'de 319.7 milyon dolara ulaşmıştır. 1987'de hayvancılık ürünleri ihracatımızın 310.9 milyon dolar olduğu düşünülürse hayvancılık alt sektöründe de ülkemizin artık kendine yeterli üretimden uzaklaşmakta olduğu gerçeği ile karşılaşılmaktadır (TZOB, 1988, S. 29).

Bu genel yapı içinde bölgenin temel tarımsal ürünleri, bölgede tam alan karakavak yetiştiriciliği ve bu ürünlerin çeşitli kombinasyonları; üretici karlılığı ve genel ekonomi içindeki etkinlikleri yönünden incelendiğinde; Orta Anadolu Bölgesinde karakavak yetiştiriciliğinin diğer tarımsal üretimlere oranla üretici açısından daha karlı bir yatırım olduğu, karlılığın dikim aralığının azalmasıyla yükseldiği; ma-

kinalı çalışma yapılabilen 3 x 1 m. dikim aralığı ve bu aralıktaki karakavak ağaçlamaları altında ilk yıllarda tarımsal ara kültür uygulamanın daha avantajlı seçenekleri oluşturduğu görülmektedir. Karakavak yetiştiriciliğinde genel ekonomi yönünden tek olumsuz göstergesi istihdam yaratma etkisinde şeker pancarı, fasulye, elma, soğan, ve bunların dönüşümlü üretimlerine oranla düşük değerler vermiş olmasıdır. Bunun dışındaki göstergelerde karakavak yetiştiriciliği öncelikli durumdadır.

Orta Anadolu Bölgesinde karakavak yetiştiriciliğinin kendi içindeki değişik uygulamalarında ise, üretici karlılığı kriterlerine göre öncelik sıralamasında ilk üçü oluşturan değerler (iç karlılık oranında 2., yıllık net gelirden 1. dışındakiler), 3 x 1 m dikim aralığındaki karakavak altında tarımsal üretim, özellikle de içinde yem bitkisi üretiminin yer aldığı uygulamalarda elde edilmiştir (Bak Tablo : 31). Kavak altında tarımsal üretim uygulaması sonunda meydana gelen karlılık artış oranları en yüksek değerlerine 3 x 3 m dikim aralığında ulaşmıştır (Bak Tablo : 31). Makinalı çalışma yapılmayan çok sık karakavak ağaçlamalarında da ilginç değerler bulunmuştur. Örneğin yıllık net gelir ve katma değer etkisi sıralamalarında birinci öncelik, döviz etkisinde 3. öncelik 2 x 1 m dikim düzenindeki karakavak ağaçlamalarında; döviz etkisinde 1. öncelik, katma değer etkisinde 2. öncelik ve istihdam etkisinde 3. öncelik 1.5 x 1.5 m dikim aralığındaki karakavak ağaçlamalarında ortaya çıkmıştır (Bak Tablo : 31).

Esasen kavak yetiştiricileri, bu yatırımın alternatif üretim seçenekleri içinde en karlısı olduğunu kendi deneyleriyle bilmektedirler. Ancak kavak, yıllık gelir getiren bir yatırım olmadığından ve ülke genelinde ve bölgede tarım arazileri aşırı bölünmüş bulunduğundan, geçimini topraktan sağlayan üreticiler daha az karlı olan ancak yıllık ürün hasadı yapılan üretim seçeneklerine yönelmekte kavak yetiştirmeyi ise tarla kenarlarında, su boylarında ve marjinal alanlarda yapmakta veya mevcut arazilerinin çok az bir bölümünü tam alan kavakçılığa tahsis edebilmektedirler.

Sonuç olarak bölgede karakavak yetiştiriciliğini özendirici politikaların uygulanması ve özel kesim kavak yetiştiriciliğinin geliştirilmesi; 2000'li yıllara kadar, mevcut kavak alanlarının birbuçuk kat artırılmasının hedeflenmesi hem üretici tercihlerine uygundur hem de ulusal geliri artırıcı çedemeler dengesi üzerinde olumlu etkiler yaratıcı bir yatırım olarak ulusal ekonomi için gereklidir. Karakavak yetiştiriciliğinin diğer tarımsal ürünlerle kombinasyonu konusu daha

ayrıntılı olarak araştırılmalı; demonstratif ağaçlamalarda bu uygulamalara yer verilmelidir.

Diğer tarımsal üretimler için de üretimin artırılması hedeflenmeli bu amaçla verimi 2 - 3 kat arttıran, daha kaliteli ve çeşitli ürünler yetiştirilmesine ve nadasın kaldırılmasına olanak sağlayan, böylece gizli işsizliği ve topraklarımız üzerindeki nüfus baskısını bir anlamda hafifleten, tarımda gelir yetersizliğini azaltan ve diğer tarımsal girdilerin etkinliğini arttıran sulama konusu üzerinde durulmalı; Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planında bu konuda öngörülen yıllık 160 000 ha (TZOB, 1988, S. 47) alana devletçe sulama hizmeti götürülmesi hedefi gerçekleştirilmelidir. Ayrıca kabiliyet sınıflarına uygun olmayan hatalı arazi kullanımları önlenmelidir. Verimli tarım arazilerinin tarım dışı (yerleşim, sanayi vb.) amaçlarla kullanılması önemli bir israf kaynağıdır. İşlemeli tarıma uygun olmayan arazilerde tarım yapılması, ülkemiz açısından çok zararlı sonuçlar doğurmakta, erozyonun geniş alanları kaplamasına neden olmaktadır. Tarım Türkiye ve dünya için bugün önemli olduğu gibi gelecekte de önemini koruyacaktır. Tarımsal üretimde vazgeçilmez faktör olan tarım arazileri korunmalı; dikkatli, kabiliyetlerine uygun, planlı ve dengeli kullanılması sağlanmalı, tarım arazileri üzerindeki savurganlık önlenmelidir.

Tablo-1: Orta Anadolu Bölgesi Arazi Kullanımı

Table-1: Land Use in Central Anatolia

[illegible]

Kaynak : Tarımsal Yapı ve Üretim (DiE, 1985), Ö.G.M., Köy Envanter Elçöğleri (Köy işleri Bakanlığı, 1981). Not: Tarım İstatistiklerinde aeyve alanları verileceğinden; Tabloya alınmamıştır.

TABLE 2 : Türkiye ve Orta Anadolu'da İşlenen Toprakların Büyüklüğüne Göre Dağılımı (Varlıer, 1978)

TABLE 2 : Distribution of Cultivated Area Based on Size in Central Anatolia and Turkey

Toprak Dışlımları (dekar)	T Ü R K İ Y E		O R T A A N A D O L U	
	Tarım İşletmesi (Hane) %	İşlenen Alan %	Tarım İşletmesi (Hane) %	İşlenen Alan %
1 - 20	45.4	7.4	20.0	3.5
21 - 50	25.2	13.9	28.1	16.2
51 - 100	16.2	18.9	18.7	14.2
101 - 200	8.5	19.8	14.2	21.1
201 - 500	3.6	18.6	8.2	26.0
501 - 1000	0.6	7	0.3	2.7
1000	0.5	14.4	1.5	22.3
T O P L A M	3 125 884	20 791 079 Ha	658 807	6 694 205 Ha

TABLO 3 : Karakavak Aaçlamalarında Tesis ve Bakım İşlemleri

TABLE 3 : Establishment and Tending Activities in Populus nigra Plantations

AÇAÇLAMA AŞAMALARI	SIRA NO	İ Ş L E M L E R	YILLAR VE İŞLEM SAYILARI													
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
AÇAÇLAMA TESİS İŞLEMLERİ	1	TAM ALAN ÇAPRAZ DERİN SÜRÜM	1													
	2	AĞAÇLAMA ALANININ TESVİYESİ	1													
	3	ÇİFT YÖNLÜ DISKARO ÇEKİLMESİ	1													
	4	FİDAN DİKİM YERLERİNİN İSARETLENMESİ	1													
	5	FİDAN DİKİM ÇUKURLARININ AÇILMASI	1													
	6	FİDANLARIN DİKİMİ														
AÇAÇLAMA BAKIM İŞLEMLERİ	7	TAMAMLAMA DİKİM ÇUKURLARININ AÇILMASI		1												
	8	TAMAMLAMA DİKİMİ		1												
	9	TEK YÖNLÜ BAKIM SÜRÜMÜ		2	2	2	1									
	10	TEK YÖNLÜ DISKARO ÇEKME		3	3	3	2	2	1	1						
	11	AĞAÇ DİPLERİNDE OT ALMA ÇAPA		2	2	2										
	12	SULAMA		4	4	4	3	3	2	2	1	1				
	13	4. YAŞ BUDAMASI					1									
	14	7. YAŞ BUDAMASI							1							
	15	8. YAŞ BUDAMASI									1					
	16	İLAÇTAMA					1	1								
	17	AĞAÇLAMANIN YÖNETİMİ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4 Değişik Dikim Aralıkları-arında Kurulmuş Karakavak Ağaçlamalarında Yapılan İşlemlere Ait Birim Zamanlar

4 : The Uni-times of Populus nigra Plantations Established at Various Spacings

AĞAÇLAMA AŞAMALARI	Sıra No	İ Ş L E M L E R	BİRİMİ	DİKİM SIKLIKLARI (m x m)				
				3x3	3x2	3x1	1,5x1,5	2x1
AĞAÇLAMA İŞLEMLERİ	1	Tam alan çapraz derin sürüm	MS/da	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684
	2	Ağaçlama alanının tesviyesi	MS/da	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148
	3	Çift yönlü diskare çekme	MS/da	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
	4	Dikim yerlerinin işaretlenmesi	ig/da	0,358	0,519	0,979	1,25	1,351
	5	Fidan dikim çukurlarının açılması	MS/da	0,79	1,19	2,38	3,17	3,57
	6	Fidanların dikimi	ig/da	0,42	0,62	1,25	1,66	1,87
AĞAÇLAMA BAKIM İŞLEMLERİ	7	Tamamlama dikim çukurlarının açılması	MS/da	0,043	0,057	0,121	1,1	1,25
	8	Tamamlama dikimi	ig/da	0,022	0,03	0,064	0,082	0,094
	9	Tek yönlü bakım sürümü	MS/da	0,41	0,41	0,41	-	-
	10	Tek yönlü diskare çekme	MS/da	0,41	0,41	0,41	-	-
	11	Ağaç diplerinde ot alma çapa	ig/da	0,82	1,23	2,42	-	-
	12	Sulama	ig/da	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	13	4. yıl budaması	ig/da	0,943	1,361	-	-	-
	14	7. yıl budaması	ig/da	-	-	2,99	3,11	3,75
	15	8. yıl budaması	ig/da	1,221	1,66	-	-	-
	16	İlaçlama	MS/da	0,222	0,332	0,666	0,888	1,0
	17	Belleme	ig/da	-	-	-	2,5	2,5
	18	Ağaçlamanın yönetim ve denetimi	ig/da	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

MS/da = Makina saati /dekar

ig/da = işgünü (8 saat)/dekar

TABLO-5 :3x3 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Dekara Ortalama Üretim Girdileri

TABLE-5 : The Average Production inputs-per da (1000 m2) of Populus nigra Plantations (3x3 m spacings)

YAPILAN İŞLEMLER	İŞL. SAY.	HARCANAN İŞ Gİ/Da	MS/Da	BİRDİ Rİ Mİ	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.
AĞAÇLANDIRMA TESİS İŞL.						
1-Çapraz derin sürüm	1		0.684	Sa	8400	5750
2-Tesviye	1		0.148	sa	8400	1250
3-Çift yönlü diskaro çekme	1		0.381	sa	8400	3200
4-Dikim yerlerinin işaret.	1	0.358		iG	4000	1432
5-Dikim çukuru açma	1		0.790	sa	8700	6873
6-Fidanların taşınması	1			111	ad. 20	2220
7-Dikiinde çiftlik güb.verme	1			1110	kg 10	11100
8-Fidan bedeli	1			111	ad. 400	44400
9-Fidanların dikimi	1	0.42		iG.	4000	1680
Çeşitli giderler (ZS)					da	3895
Yönetim giderleri		0.1		iG	4000	400
T O P L A M		0.878	2.843			82200
1.YIL İŞLEMLERİ						
1-Tek yönlü bakım sürümü	2		0.820	sa	8400	6890
2-Tek yönlü diskaro çekme	3		1.230	sa	8400	10350
3-Ağaç dibi ot alma çapa	2	1.64		iG	4000	6560
4-Sulama	4	1.2		iG	4000	4800
Çeşitli giderler (ZS)					da	1450
Arazi kirası					da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1		iG	4000	400
T O P L A M		2.94	2.05			50450
2.YIL İŞLEMLERİ						
1-Taamlama çukuru açma	1		0.043	sa	8700	374
2-Taamlama fidan taşıma	1			6	ad 20	120
3-Taamlama fidan bedeli	1			6	ad 400	2400
4-Taamlama dikimi	1	0.022		iG	4000	90
5-Tek yönlü bakım sürümü	2		0.820	sa	8400	6890
6-Tek yönlü diskaro çekme	3		1.230	sa	8400	10350
7-Ağaç dibi ot alma çapa	2	1.64		iG	4000	6560
8-Sulama	4	1.200		iG	4000	4800
Çeşitli giderler (ZS)					da	1579
Arazi kirası					da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1		iG	4000	400
T O P L A M		2.962	2.093			53.563
3.YIL İŞLEMLERİ						
1-Tek yönlü bakım sürümü	2		0.820	sa	8400	6890
2-Tek yönlü diskaro çekme	3		1.230	sa	8400	10.350
3-Ağaç dibi ot alma-çapa	2	1.64		iG	4000	6560
4-Sulama	4	1.20		iG	4000	4800
5-ilaçlama	1		0.222	0.2 sa-kg	8700-16218	5175
6-Çeşitli giderler (ZS)					da	1700
Arazi kirası					da	20000
Yönetim giderleri	1	0.100		iG	4000	400
T O P L A M		2.94	2.272			55875

4.YIL İŞLEMLERİ

1-Tek yönlü bakım sürme	1	0.410	sa	8400	3445
2-Tek yönlü diskaro çekme	2	0.820	sa	8400	6890
3-Sulama	3	0.900	iG	4000	3600
4-Budama	1	0.943	iG	4000	3772
5-ilaçlama	1	0.222	0.2 sa-kg	8400-16218	5150
Çeşitli giderler (ZS)			da		1160
Arazi Kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	ig	4000	400

T O P L A M 1.943 1.452 44442

5.YIL İŞLEMLERİ

1-Tek yönlü diskaro çekme	2	0.820	sa	8400	6890
2-Sulama	3	0.9	iG	4000	3600
Çeşitli giderler (ZS)			da		545
Arazi Kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	ig		400

T O P L A M 1.0 0.820 31435

6.YIL İŞLEMLERİ

1-Tek yönlü diskaro çek.	1	0.410	sa	8400	3450
2-Sulama	2	0.6	iG	4000	2400
Çeşitli giderler (ZS)			da		312
Arazi Kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400

T O P L A M 0.7 0.410 26.562

7.YIL İŞLEMLERİ

1-Tek yönlü diskaro çekme	1	0.410	sa	8400	3450
2-Sulama	2	0.6	iG	4000	2400
Çeşitli giderler (ZS)			da		312
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400

T O P L A M 0.7 0.410 26562

8.YIL İŞLEMLERİ

1-Sulama	1	0.3	iG	4000	1200
2-Budama	1	1.22	iG	4000	4880
Çeşitli giderler (ZS)			da		324
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400

T O P L A M 1.62 26804

9.YIL İŞLEMLERİ

Çeşitli giderler (ZS)			da		20
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri			iG	4000	400

T O P L A M 0.1 20420

10.-11.-12.-13.YILLAR İŞLEMLERİ

Çeşitli giderleri (ZS)			da		80
Arazi Kirası	4		da		80000
Yönetim giderleri	4	0.4	iG	4000	1600

T O P L A M 0.4 81680
GİDERLER TOPLAMI 16.183 12.35 499993

TABLO-6 : 3x2 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Dekara Ortalama Üretim Girdileri
TABLE-6 : The Average Production inputs per da (1000 m2) of Populus nigra Plantations (3x2 m spacings)

YAPILAN İŞLEMLER	İŞL. SAY.	HARCANAN İŞ GÜCÜ MS/Da	Bİ GİRDİ Rİ Mİ	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.
AĞAÇLANDIRMA TESİS İŞL.					
1-Çapraz derin sürüm	1	0.684	Sa	3400	5750
2-Tesfiye	1	0.148	sa	8400	1250
3-Çift yönlü diskaro çekme	1	0.381	sa	8400	3200
4-Dikim yerlerinin işaret.	1	0.519	iG	4000	2076
5-Dikim çukuru açma	1	1.190	sa	8700	10353
6-Fidanların taşınması	1		166 ad.	20	3320
7-Dikimde gıftlik güb.verme	1		1666 kg	10	16600
8-Fidan bedeli	1		166 ad.	400	66400
9-Fidanların dikimi	1	0.62	iG	4000	2480
Çeşitli giderler (ZS)			da		5571
Yönetim giderleri	0.1		iG	4000	400
T O P L A M		1.239			2.403
1.YIL İŞLEMLERİ					117400
1-Tek yönlü bakım sürümü	2	0.820	sa	8400	6890
2-Tek yönlü diskaro çekme	3	1.230	sa	8400	10350
3-Ağaç dibi ot alma çapa	2	2.46	iG	4000	9840
4-Sulama	4	1.2	iG	4000	4800
Çeşitli giderler (ZS)			da		1600
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		3.76			2.05
2.YIL İŞLEMLERİ					53880
1-Taamlama çukuru açma	1	0.057	sa	8700	496
2-Taamlama fidan taşıma	1		8 ad	20	160
3-Taamlama fidan bedeli	1		8 ad	400	3200
4-Taamlama dikimi	1	0.03	iG	4000	120
5-Tek yönlü bakım sürümü	2	0.820	sa	8400	6890
6-Tek yönlü diskaro çekme	3	1.230	sa	8400	10350
7-Ağaç dibi ot alma çapa	2	2.46	iG	4000	9840
8-Sulama	4	1.2	iG	4000	4800
Çeşitli giderler (ZS)			da		1793
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		3.79			2.107
3.YIL İŞLEMLERİ					58049
1-Tek yönlü bakım sürümü	2	0.820	sa	8400	6890
2-Tek yönlü diskaro çekme	3	1.230	sa	8400	10350
3-Ağaç dibi ot alma çapa	2	2.46	iG	4000	9840
4-Sulama	4	1.2	iG	4000	4800
5-ilaqlama	1	0.332	0.3 sa-kg	8700-16218	7755
6-Çeşitli giderler (ZS)			da		2000
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		3.76			2.382
					62035

4.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tek yönlü bakım sürümü	1	0.410	sa	8400	3445
2-Tek yönlü diskaro çekme	2	0.820	sa	8400	6890
3-Sulama	3	0.9	iG	4000	3600
4-Budama	1	1.361	iG	4000	5444
5-ilaçlama	1	0.332	0.3 sa-kG	8700-16218	7755
Çeşitli giderler (ZS)			da		1370
Arazi Kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		2.361	1.562		48904
5.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tek yönlü diskaro çekme	2	0.820	sa	8400	6890
2-Sulama	3	0.9	iG	4000	3600
Çeşitli giderler (ZS)			da		545
Arazi Kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		1.0	0.820		31435
6.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tek yönlü diskaro çek.	1	0.410	sa	8400	3450
2-Sulama	2	0.6	iG	4000	2400
Çeşitli giderler (ZS)			da		312
Arazi Kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		0.7	0.410		26.562
7.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tek yönlü diskaro çekme	1	0.410	sa	8400	3450
2-Sulama	2	0.6	iG	4000	2400
Çeşitli giderler (ZS)			da		20000
Arazi kirası			da		312
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		0.7	0.410		26562
8.YIL İŞLEMLERİ					
1-Sulama	1	0.3	iG	4000	1200
2-Budama	1	1.361	iG	4000	5450
Çeşitli giderler (ZS)			da		350
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		1.761			27400
9.YIL İŞLEMLERİ					
Çeşitli giderler (ZS)			da		20
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		0.1			20420
10.-11.-12.-13. YILLAR İŞLEMLERİ					
Çeşitli giderleri (ZS)	4		da		80
Arazi Kirası	4		da		80000
Yönetim giderleri	4	0.4	iG	4000	1600
T O P L A M		0.4			81680
GİDERLER TOPLAMI		19571	12.144		554327

TABLO-7 : 3x1 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Dekara Ortalama Üretim Girdileri

TABLE-7 : The Average Production inputs per da (1000 m2) of Populus nigra Plantations (3x1 m spacings)

YAPILAN İŞLEMLER	İŞL. SAY.	HARCANAN İŞ GÜCÜ G/da MS/da	Bİ RİTİ GİRDİ Rİ Mİ	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.
AĞAÇLANDIRMA TESİS İŞL.					
1-Çapraz derin sürüm	1	0.684	sa	8400	5750
2-Tesfiye	1	0.148	sa	8400	1250
3-Çift yönlü diskaro çekme	1	0.381	sa	8400	3200
4-Dikim yerlerinin işaret.	1	0.979	iğ	4000	3916
5-Dikim çukuru açma	1	2.38	sa	8700	20706
6-Fidanların taşınması	1		ad.	20	6660
7-Dikimde çiftlik güb.verme	1		kg	10	33300
8-Fidan bedeli	1		ad.	400	133200
9-Fidanların dikimi	1	1.25		4000	5000
Çeşitli giderler (X5)			da		10649
Yönetim giderleri		0.1	iğ	4000	400
T O P L A M		2.329		3.593	224031
1.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tek yönlü bakım sürümü	2	0.820	sa	8400	6890
2-Tek yönlü diskaro çekme	3	1.230	sa	8400	10350
3-Ağaç dibi ot alma çapa	2	4.84	iğ	4000	19360
4-Sulama	4	1.2	iğ	4000	4800
Çeşitli giderler (X5)			da		2070
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iğ	4000	400
T O P L A M		6.14		2.05	63870
2.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tamaallama çukuru açma	1	0.121	sa	8700	1053
2-Tamaallama fidan taşıma	1		ad	20	340
3-Tamaallama fidan bedeli	1		ad	400	6800
4-Tamaallama dikimi	1	0.064	iğ	4000	256
5-Tek yönlü bakım sürümü	2	0.820	sa	8400	6890
6-Tek yönlü diskaro çekme	3	1.230	sa	8400	10350
7-Ağaç dibi ot alma çapa	2	4.84	iğ	4000	19360
8-Sulama	4	1.2	iğ	4000	4800
Çeşitli giderler (X5)			da		2492
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iğ	4000	400
T O P L A M		6.204		2.171	72741
3.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tek yönlü bakım sürümü	2	0.820	sa	8400	6890
2-Tek yönlü diskaro çekme	3	1.230	sa	8400	10350
3-Ağaç dibi ot alma-çapa	2	4.84	iğ	4000	19360
4-Sulama	4	1.20	iğ	4000	4800
5-ilaçlama	1	0.666	0.6 sa-kg	8700-16218	15525
Çeşitli giderler (X5)			da		2866
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.100	iğ	4000	400
T O P L A M		6.14		2.716	80191

4.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tek yönlü bakım sürme	1	0.410	sa	8400	3445
2-Tek yönlü diskaro çekme	2	0.820	sa	8400	6890
3-Sulama	3	0.9	iG	4000	3600
4-ilaçlama	1	0.666	0.6 sa-kg	8700-16218	15525
Çeşitli giderler (ZS)			da		1500
Arazi Kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		1.0	1.896		51359
5.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tek yönlü diskaro çekme	2	0.820	sa	8400	6890
2-Sulama	3	0.9	iG	4000	3600
Çeşitli giderler (ZS)			da		545
Arazi Kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		1.0	0.820		31435
6.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tek yönlü diskaro çek.	1	0.410	sa	8400	3450
2-Sulama	2	0.6	iG	4000	2400
Çeşitli giderler (ZS)			da		312
Arazi Kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		0.7	0.410		26.562
7.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tek yönlü diskaro çekme	1	0.410	sa	8400	3450
2-Sulama	2	0.6	iG	4000	2400
3-Budama	1	2.99	da		11960
Çeşitli giderler (ZS)			da		910
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri		0.1	iG	4000	400
T O P L A M		3.69	0.41		39120
8.YIL İŞLEMLERİ					
1-Sulama	1	0.3	iG	4000	1200
Çeşitli giderler (ZS)					80
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		0.4			21680
9.YIL İŞLEMLERİ					
Çeşitli giderler (ZS)			da		20
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		0.1			20420
10.-11.-12. YILLAR İŞLEMLERİ					
Çeşitli giderleri (ZS)	3		da		60
Arazi Kirası	3		da		60000
Yönetim giderleri	3	0.3	iG	4000	1600
T O P L A M		0.3			61.260
GİDERLER TOPLAMI		28.003	14.066		692667

TABLO-8 :1.5x1.5 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Dekara Ortalama Üretim Girdileri
TABLE-8 :The Average Production inputs per da (1000 m2) of Populus nigra Plantations (1.5x1.5 m spacings)

YAPILAN İŞLEMLER	İŞL. SAY.	HARCANAN İŞ GÜCÜ MS/Da	Bİ GİRDİ Ri Mi	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.
AĞAÇLANDIRMA TESİS İŞL.					
1-Çapraz derin sürüm	1	0.684	Sa	8400	5750
2-Tesviye	1	0.148	sa	8400	1250
3-Çift yönlü diskaro çekme	1	0.381	sa	8400	3200
4-Dikim yerlerinin işaret.	1	1.25	iG	4000	5000
5-Dikim çukuru açma	1	3.17	sa	8700	27579
6-Fidanların taşınması	1		444	ad. 20	8880
7-Dikimde çiftlik güb.verme	1		4440	kg 10	44400
8-Fidan bedeli	1		444	ad. 400	177600
9-Fidanların dikimi	1	1.66		4000	6640
Çeşitli giderler (ZS)				da	14015
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		3.01	4.383		294714
1.YIL İŞLEMLERİ					
1-Belleme	3	7.5	iG	4000	30000
2-Sulama	4	1.2	iG	4000	4800
Çeşitli giderler (ZS)					1740
Arazi kirası				da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		8.8			56940
2.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tamamlama çukuru açma	1	1.1	22	ad 200	4400
2-Tamamlama fidan taşıma	1		22	ad 20	440
3-Tamamlama fidan bedeli	1		22	ad 400	8800
4-Tamamlama dikimi	1	0.082	iG	4000	328
5-Belleme	3	7.5	iG	4000	30000
6-Sulama	4	1.2	iG	4000	4800
Çeşitli giderler (ZS)				da	2438
Arazi kirası				da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		9.982			71606
3.YIL İŞLEMLERİ					
1-Belleme	3	7.5	iG	4000	30000
2-Sulama	4	1.2	iG	4000	4800
3-ilaçlama	1	0.888	0.8 sa-kg	5700-16218	18036
4-Çeşitli giderler (ZS)					2142
Arazi kirası					20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		8.8	0.888		75378

4.YIL İŞLEMLERİ				
1-Belleme	2	5.0	iG 4000	20000
2-Sulama	3	0.9	iG 4000	3600
3-ilaqlama	1	0.888	0.8 sa-kg	5700-16218 18036
Çeşitli giderler (X5)			da	2082
Arazi Kirası			da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG 4000	400
T O P L A M		6.0	0.888	64118
5.YIL İŞLEMLERİ				
1-Belleme	2	5.0	iG 4000	20000
2-Sulama	3	0.9	iG 4000	3600
Çeşitli giderler (X5)			da	1180
Arazi Kirası			da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG 4000	400
T O P L A M		6.0		45180
6.YIL İŞLEMLERİ				
1-Belleme	1	2.5	iG 4000	10000
2-Sulama	2	0.6	iG 4000	2400
Çeşitli giderler (X5)			da	620
Arazi Kirası			da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG 4000	400
T O P L A M		3.2		33420
7.YIL İŞLEMLERİ				
1-Sulama	2	0.6	iG 4000	2400
2-Budaza	1	3.11	iG 4000	12440
Çeşitli giderler (X5)			da	742
Arazi kirası			da	20000
Yönetim giderleri		0.1	iG 4000	400
T O P L A M		3.81		35982
8.YIL İŞLEMLERİ				
1-Sulama	1	0.3	iG 4000	1200
Çeşitli giderler (X5)			da	80
Arazi kirası			da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG 4000	400
T O P L A M		0.4		21680
9.YIL İŞLEMLERİ				
Çeşitli giderler (X5)			da	20
Arazi kirası			da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG 4000	400
T O P L A M		0.1		20420
10.-11.-12. YILLAR İŞLEMLERİ				
Çeşitli giderleri (X5)	3		da	60
Arazi Kirası	3		da	60000
Yönetim giderleri	3	0.3	iG 4000	1600
T O P L A M		0.3		61.260
GİDERLER TOPLAMI		50.402	6.159	780707

TABLO-9 :2x1 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Dekara Ortalama

Üretim Girdileri

TABLE-9 :The Average Production inputs per da (1000 m²) of Populus nigra Plantations(2x1 m spacings)

YAPILAN İŞLEMLER	İŞL. SAY.	HARCANAN İŞ GÜCÜ iG/Da MS/Da	BİRDİ Ri	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.
AĞAÇLANDIRMA TESİS İŞL.					
1-Çapraz derin sürme	1	0.684	Sa	8400	5750
2-Tesviye	1	0.148	sa	8400	1250
3-Çift yönlü diskaro çekme	1	0.381	sa	8400	3200
4-Dikim yerlerinin işaret.	1	1.351	iG	4000	5400
5-Dikim çukuru açma	1	3.57	sa	8700	31059
6-Fidanların taşınması	1		500 ad.	20	10000
7-Dikimde çiftlik güb.verme	1		5000 kg	10	50000
8-Fidan bedeli	1		500 ad.	400	200000
9-Fidanların dikimi	1	1.87	iG	4000	7480
Çeşitli giderler (ZS)			da		15707
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		3.321 4.783			330246
1.YIL İŞLEMLERİ					
1-Belleme	3	7.5	iG	4000	30000
2-Sulama	4	1.2	iG	4000	4800
Çeşitli giderler (ZS)			da		1740
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		8.8			56940
2.YIL İŞLEMLERİ					
1-Tanımlama çukuru açma	1	1.25	25 ad	200	5000
2-Tanımlama fidan taşıma	1		25 ad	20	500
3-Tanımlama fidan bedeli	1		25 ad	400	10000
4-Tanımlama dikimi	1	0.094	iG	4000	376
5-Belleme	3	7.5	iG	4000	30000
6-Sulama	4	1.2	iG	4000	4800
Çeşitli giderler (ZS)			da		2534
Arazi kirası			da		20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		10.14			73610
3.YIL İŞLEMLERİ					
1-Belleme	3	7.5	iG	4000	30000
2-Sulama	4	1.2	iG	4000	4800
3-ilaçlama	1	1.0	0.9 sa-kg	5700-16218	20296
Çeşitli giderler (ZS)					2755
Arazi kirası					20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG	4000	400
T O P L A M		8.8 1.0			78251

4.YIL İŞLEMLERİ				
1-Belleme	2	5.0	iG 4000	20000
2-Sulama	3	0.9	iG 4000	3600
3-ilaçlama	1	1.0	0.9 sa-kg	5700-16218 20296
Çeşitli giderler (ZS)			da	2195
Arazi Kirası			da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG 4000	400
T O P L A M		6.0	1.0	66091
5.YIL İŞLEMLERİ				
1-Belleme	2	5.0	iG 4000	20000
2-Sulama	3	0.9	iG 4000	3600
Çeşitli giderler (ZS)			da	1180
Arazi Kirası			da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG 4000	400
T O P L A M		6.0		45180
6.YIL İŞLEMLERİ				
1-Belleme	1	2.5	iG 4000	10000
2-Sulama	2	0.6	iG 4000	2400
Çeşitli giderler (ZS)			da	620
Arazi Kirası			da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG 4000	400
T O P L A M		3.2		33420
7.YIL İŞLEMLERİ				
1-Sulama	2	0.6	iG 4000	2400
2-Budama	1	3.75	iG 4000	15000
Çeşitli giderler (ZS)			da	890
Arazi kirası			da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG 4000	400
T O P L A M		4.45		38690
8.YIL İŞLEMLERİ				
1-Sulama	1	0.3	iG 4000	1200
Çeşitli giderler (ZS)			da	80
Arazi kirası			da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG 4000	400
T O P L A M		0.4		21680
9.YIL İŞLEMLERİ				
Çeşitli giderler (ZS)			da	20
Arazi kirası			da	20000
Yönetim giderleri	1	0.1	iG 4000	400
T O P L A M		0.1		20420
10.-11. YILLAR İŞLEMLERİ				
Çeşitli giderleri (ZS)	2		da	40
Arazi Kirası	2		da	40000
Yönetim giderleri	2	0.2	iG 4000	800
T O P L A M		0.2		40840
GİDERLER TOPLAMI		51.415	6.783	805768

TABLO-10 : Değişik Dikim Aralıklarındaki Karakavak Ağaçlamalarında Ağaçlama Yaşlarına G6re Tesis ve Bakım Giderleri
TABLE-10 : The Expenditures of Establishment and Tending Operations According to Ages for Populus nigra Plantations at Various Spacings

YILLAR	DİKİM SIKLIKLARI VE YILLIK GİDERLER				
	3m x 3 m.	3m. x 2m	3m x 1m	1.5m x 1.5m	2m x 1 m.
	TL/da	TL/da	TL/da	TL/da	TL/da
0	82209	117400	224031	294714	330246
1	50450	53880	63870	56940	56940
2	53563	58049	72741	71606	73610
3	55875	62035	80191	75387	78251
4	44442	48904	51359	64118	66491
5	31435	31435	31435	45180	45180
6	26562	26562	26560	33420	33420
7	26552	26562	39120	35982	38690
8	26804	27400	21680	21680	21680
9	20420	20420	20420	20420	20420
10	20420	20420	20420	20420	20420
11	20420	20420	20420	20420	20420
12	20420	20420	20420	20420	-
13	20420	20420	20420	-	-
TOPLAM	499993	554327	692667	780707	805768

TABLO-11 : Sulu Koşullarda Buğdayın Dekara Ortalama Üretim Girdileri

TABLE-11 : The Average Production inputs of Wheat Culture on irrigated Soils per 1000 m²

YAPILAN İŞLEMLER	İŞLEM TARİHİ ve SAYISI	HARCANAN İŞÇİ GÜCÜ saat / dekar		GİRDİ	BİRİM	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.	AÇIKLAMA
		İnsan	Makine					
1. TOPRAK İŞLEME ve EKİM								
Derin Sürüm	Ey.Ek. (2)	0.54	0.54		Sa	8400	4536	3 Soklu pulluk
İkileme	Ekim (1)	0.17	0.17		Sa	8400	1428	Disk horrow
Ekim	Ekim (1)	0.14	0.14		Sa	8400	1176	Kombine mibzer
"	"	0.14			Sa	500	70	Yardımcı
Toplam		0.99	0.85				7210	
2. EKİM İŞLERİ								
Gübreleme	Mart (1)	0.41			sa	500	205	Elle serpmeye
Sulama	Nisan (1)	2.90			sa	500	1450	Salma sulama
Toplam		3.31					1655	
3. HASAT-HARMAN								
Hasat	Temmuz	0.13	0.13		sa	32100	4173	Biçer döğeri
"	"	0.13			sa	500	65	Yardımcı
Taşıma	Temmuz	0.13	0.13		kg	7200	936	Traktör-kamyon
Toplam		0.39	0.26				5174	
4. ÇEŞİTLİ GİRDİLER								
Tohum				18.000	kg	145	2610	
Gübre N				6.600	kg	94	620	Z 21 A. Sülfat
P ₂ O ₅				5.500	kg	240	1320	Z 18-46 DAP
Toplam							4550	
MASRAFLAR TOPLAMI							18589	
5. ORTAK GİDERLER								
Çeşitli Giderler							929	
Arazi Kirası							20000	
Sermaye Faisali							1186	
Yönetsin Gideri								
Toplam							22115	
GENEL TOPLAM		4.69	1.11				40704	
Verim	kg/da :	265						
Yan Ürün								500 kg sapx50= 25 000 TL.
Üretim Maliyeti	TL/da :	40704						
Üretim Maliyeti	TL/kg :	138 TL.						
Satış Fiyatı	TL/kg :	97 TL						
G.S. Üretim Değeri	TL :	25705+25000 =						50705 TL.
Faiz	TL :	10 000						

TABLO-12 : Sulu Megullarda Fasulyenin Dekara Ortalama Üretim Girdileri

TABLE-12 : The Average Production inputs of Green Beans Culture on irrigated Soils per 1000 m²

YAPILAN İŞLEMLER	İŞLEM TARİHİ ve SAYISI	HARCANAN İŞGÜCÜ saat / dekar		GİRDİ	BİRİM	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.	A Ç I K L A M A
		İnsan	Makine					
1. TOPRAK İŞLEME ve EKİM								
Derin Sürüm	Kasım(1)	0.44	0.44		sa	8400	3696	2,3 gövdeli pul-
İkileme	Kar.Nis(1)	0.39	0.39		sa	8400	3276	luk. "
Ekim	Mayıs(1)	0.25	-		sa	500	125	Elle serpm
Tohum Kapama	"	0.19	0.19		sa	8400	1596	Kazayağı-Tırmık
Toplam		1.27	1.02				8693	
2. BAKIM İŞLERİ								
Gübreleme	Mayıs(1)	0.25			sa	500	125	Elle serpm
Çapalama	Haz.Tep(1)	19.17			sa	500	9585	
Sulama	" (3)	8.38			sa	500	4190	
Toplam		27.80					13 900	
3. HASAT-HARMAN								
Hasat	Eylül-Ek.	11.32			sa	500	5660	Elle
Harman	"	0.35	0.35		sa	8400	2940	Traktör-Döven
"	"	2.18			sa	500	1090	
Yüklere-Bosalt.	"	0.70			sa	500	350	Traktör-Romork
Çağma	"	0.23	0.23		sa	7200	1656	
Toplam		14.78	0.58				11 696	
4. ÇEŞİTLİ GİRDİLER								
Tohum				2.960	kg	1250	9950	
Gübre N				6.130	kg	113	693	% 26 A.Nitrat
P ₂ O ₅								2.18 g/p
Toplam							10 643	
MASRAFLAR TOPLAM							44 932	
5. ORTAK GİDERLER								
Çeşitli Giderler							2247	
Arazi Kirası					da		20000	
Sermaye Faizi								
Yönetim Gideri							2015	
Toplam							24262	
GENEL TOPLAM		42.85	1.60				69194	
Verim	kg/da : 126							
Yan Ürün	: 172 kg, samanx50=8600 TL.							
Üretim Maliyeti	TL/da : 69194							
Üretim Maliyeti	TL/kg : 468.57							
Satış Fiyatı	TL/kg : 659							
G.S. Üretim Değeri	TL : 87000							
Fark	TL : 27806							

TABLO -13 : Sulu Koşullarda Şeker Pancarının Dekara Ortalama Üretim Girdileri
TABLE -13 : The Average Production Inputs of Sugar Beet Culture on Irrigated Soils per 1000 m².

YAPILAN İŞLEMLER	İŞLEM TARİHİ ve SAYISI	HARCANAN İŞÇİ GÜCÜ		GİRDİ	BİRİM	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.	A Ç I K L A M A
		İnsan	Makine					
1.TOPRAK İŞLEME ve EKİM								
Derin Sürüm	Ey.Ek.(1)	0.30	0.30		Sa	8400	2520	2 gövdeli pulluk Kazayağı " Mardane, sürgü Mibzer, Yardımcı
İkileme	Ekim (1)	0.22	0.22		Sa	8400	1848	
İçleme	Ekim (2)	0.28	0.28		Sa	8400	2352	
Ekim	"	0.18	0.18		Sa	8400	1512	
"	"	0.18	0.18		Sa	500	90	
Toplam		1.16	0.98				8322	
2.BAKIM İŞLERİ								
Gübreleme	Ekim(1)	0.09	0.09		sa	8400	756	Gübre atma Mak. Elle serpme Tektane-Çapa Salma sulama
"	Mar.Nis(2)	0.75			Sa	500	375	
Çapalama	Nis.May(2)	29.80			sa	500	14900	
Sulama	Haz.Eyl(5)	12.10			Sa	500	6050	
Toplam		42.74	0.09				22081	
3.HASAT-HARMAN								
Sık.,Top.,Kes.	Eyl.Kes.	39.90			Sa	500	19950	Traktör- römork
Yükleme Beşalt	"	5.10			Sa	500	2550	
Taşıma	"	1.25	1.25		Sa	7200	9000	
Toplam		46.25	1.25				31500	
4.ÇEŞİTLİ GİRDİLER								
Tohum				1000	Kg.	Bedelsiz		
Gübre				15600	Kg.	94	1466	Z 21 A.Sülfat
P ₂ O ₅				15000	Kg.	240	3600	Z 18-46 DAP
Toplam							5066	
MASRAFLAR TOPLAMI							66969	
5.ORTAK GİDERLER								
Çeşitli Giderler(%5)							3348	
Arazi Kirası							20000	
Sermaye Faidesi								
Yönetsin Gideri (%3)							2710	
Toplam							26058	
GENEL TOPLAM		90.15	2.32				93027	
Verim	kg/da : 4380 Kg.							
Yan Ürün	: %10 yas küspe+ %0.5 kuru küspe = 376+1982= 2858 TL/da							
Üretim Maliyeti	TL/da : 93027							
Üretim Maliyeti	TL/kg : 21.24							
Satış Fiyatı	TL/kg : 22.0							
G.S. Üretim Değeri	TL : 96360+2858 = 99218 TL/da.							
Fark	TL : 6191							

TABLO-14 : Sulı Koşullarda Aysığeginin Dekara Ortalama Üretim Girdileri

TABLE-14 : The Average Production inputs of Sunflower Culture on irrigated Soils per 1000 m²

YAPILAN İŞLEMLER	İŞLEM TARİHİ ve SAYISI	HARCANAN İŞÇİ ÜÇÜ saat / dekar		GİRDİ	BİRİM	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.	A Ç I K L A M A
		İnsan	Makine					
1. TOPRAK İŞLEME ve EKİM								
Derin Sürüm	Şub. Mar.	0.28	0.28		Sa	8400	2352	2-3 gövdeli pulluk
İkileme	Mar. Nis.	0.09	0.09		Sa	8400	756	Soklu Tırmık
Ekim	Nisan	0.10	0.10		Sa	8400	840	Kombine mibzer
"	Nisan	0.10			Sa	500	50	Yardımcı
Toplam		0.57	0.47				3998	
2. BAKIM İŞLERİ								
Gübreleme	Mar. Nis.	0.66			sa	500	330	
Çapalama	May. Haz.	9.09			sa	500	4545	
Sulama	Temmuz	2.50			sa	500	1250	
Toplam		12.25					6125	
3. HASAT-HARMAN								
Hasat	Ek. Eyl.	0.12	0.12		Sa	8400	1008	Biçer değeri
"	" "	0.12			Sa	500	60	Yardımcı
Taşıma	" "	0.06	0.06		Sa	7200	432	Traktör-römork
Toplam		0.30	0.18				1500	
4. ÇEŞİTLİ GİRDİLER								
Tohum				1.150	kg	2200	2530	
Gübre N				4.000	kg	113	452	2 21 A.Nitrat
P ₂ O ₅				4.000	kg	140	560	% 43 TSP
Toplam							3542	
MASRAFLAR TOPLAM							15165	
5. ÖZTAY GİDERLER							758	
Çeşitli Giderler (%5)							20000	
Arazi Kirası								
Serünye Faizi								
Yönünün Gideri (%)							1078	
Toplam							21836	
GENEL TOPLAM		13.12	0.65				37001	
Verim	kg/da	: 165						
Yan Ürün		:						
Üretim Maliyeti	TL/da	: 37001						
Üretim Maliyeti	TL/kg	: 197						
Satış Fiyatı	TL/kg	: 215						
G.S. Üretim Değeri	TL	: 35475						
Fark	TL	: -1526						

TABLO-15 : Sulu Koşullarda Patatesin Dekara Ortalama Üretim Girdileri

TABLE-15 : The Average Production inputs of Potatoes Culture on irrigated Soils per 1000 m².

YAPILAN İŞLEMLER	İŞLEM TARİHİ ve SAYISI	HARCANAN İŞÇİ GÜCÜ saat / dekar		GİRDİ	BİRİM	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.	AÇIKLAMA
		İnsan	Makine					
1. TOPRAK İŞLEME ve EKİM								
Derin Sürüm	Eyl. Ek (1)	0.32	0.32		Sa	8400	2688	2 gövdeli pulluk
İkileme	Mar. Nis (1)	0.24	0.24		Sa	8400	2016	
Dikim	Nisan (1)	0.87	0.87		Sa	8400	7308	
"	"	4.30	-		Sa	500	2160	
Toplam		5.73	1.43				14162	
2. EKİM İŞLERİ								
Gübreleme	Nis. Haz (2)	1.50			Sa	500	750	Dikim ve sulama
Çapa	Haz. Tem (2)	21.35			Sa	500	10675	
Sulama	" (3)	7.55			Sa	500	3775	
İlaçlama	May. Tem (4)	4.40			Sa	1400	6160	
Toplam		34.80					21.360	
3. HASAT-HARMAN								
Hasat	Eyl. Ek.	1.05	1.05		Sa	8400	8820	Pulluk
"	"	17.40			Sa	500	8700	
Ayrım Yük. Boş.	"	6.10			Sa	500	3050	
Taşıma	"	1.75	1.75		Kg.	5	25000	
Toplam		26.30	2.80				45570	
4. ÇEŞİTLİ GİRDİLER								
Tohum				220000	Kg	250	55000	% 21 A. Sülfat % 18 TSP Patates böceği için
Gübre N				17000	Kg	94	1598	
P ₂ O ₅				7500	Kg	140	1050	
İlaç				9700		6075	4253	
Toplam							61900	
MASRAFLAR TOPLAMI							142992	
5. DİĞER GİRDİLER							7150	
Çeşitli Giderler (%5)							20000	
Arazi Kirası							5104	
Sermaye Farkı								
Yönlerin Gideri (%3)								
Toplam							32254	
GENEL TOPLAM		66.83	4.23				175246	
Verim	kg/da : 1900							
Yan Harcı								
Üretim Maliyeti	TL/da : 175246							
Üretim Maliyeti	TL/kg : 34.23							
Satış Fiyatı	TL/kg : 100							
G.S. Üretim Değeri	TL : 190000							
Fark	TL : 14754							

TABLO-16 : Sulu Koşullarda Soğanın Dekara Ortalama Üretim Girdileri

TABLE-16 : The Average Production inputs of Onion Culture on irrigated Soils per 1000 m²

YAPILAN İŞLEMLER	İŞLEM TARİHİ ve SAYISI	HARCANAN İŞGÜCÜ saat / dekar		GİRDİ	BİRİM	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.	A Ç I K L A M A
		İnsan	Makine					
1. TOPRAK İŞLEME ve EKİM								
Derin Sürüm	Ekim(1)	0.35	0.35		Sa	8400	2940	2 gövdeli pulluk Diskaro Sedde kanal pulluğu
İkileme	Şubat(1)	0.16	0.16		Sa	8400	1344	
Kanal sedde	Mart (1)	0.72	0.72		Sa	8400	6048	
Ekim-Dikim	Mart	22.59	-		Sa	500	11295	
Toplam		23.82	1.23				21627	
2. BAKIM İŞLERİ								
Gübreleme	Mayıs(1)	0.52			Sa	500	260	Elle
Çapalama	Haz.(1)	13.62			Sa	500	6810	
Sulama	Nis.Ağ(3)	10.17			Sa	500	5085	
Toplam		24.31					12155	
3. HASAT-HARMAN								
Hasat	Eylül	11.28			Sa	500	5640	Traktör-römork
Harman	"	13.02			Sa	500	6510	
Yükleme	"	4.50	0.18		Sa	500	2250	
					Sa	7200	1296	
Toplam		28.98	0.18				15696	
4. ÇEŞİTLİ GİRDİLER								
Tohum				33000	kg	600	19800	Arpacık
Gübre N				9300	kg	94	874	% 21 A.Sülfat
P ₂ O ₅				6900	kg	240	1656	% 18-46 DAP
Toplam							22330	
MASRAFLAR TOPLAMI							71808	
5. ORTAY GİDERLER								
Çeşitli Giderler (%5)							3590	
Arazi Kirası							20000	
Sermaye Faizi								
Yönetim Gideri (%5)							2862	
Toplam							26452	
GENEL TOPLAM		77.11	1.41				98260	
Verim	kg/da : 1160							
Yan Ürün	:							
Üretim Maliyeti	TL/da : 98260							
Üretim Maliyeti	TL/kg : 87.71							
Satış Fiyatı	TL/kg : 100 TL.							
G.S. Üretim Değeri	TL : 116000							
Fark	TL : 17740							

TABLO-17 : Sulu Koşullarda Kavunun Dekara Ortalama Üretim Girdileri

TABLE-17 : The Average Production inputs of Melon Culture on irrigated Soils per 1000 m²

YAPILAN İŞLEMLER	İŞLEM TARİHİ ve SAYISI	HARCANAN İŞÇÜCÜ saat / dekar		GİRDİ	BİRİM	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.	AÇIKLAMA
		İnsan	Makine					
1. TOPRAK İŞLEME ve EKİM								
Derin Sürüm	Ek. May (2)	0.57	0.57		Sa	8400	4788	3 gövdeli pulluk kazayağı Karık pulluğu
İkileme	Mayıs (1)	0.10	0.10		Sa	8400	840	
Karık açma	Mayıs (1)	0.35	0.35		Sa	8400	2940	
Ekim	Mayıs (1)	1.59	-		Sa	500	795	
Toplam		2.61	1.02				9363	
2. BAKIM İŞLERİ								
Gübreleme	Haz. (1)	1.16			sa	500	580	Elle ocaklara
Çapalama	Haz. Tem (2)	9.11			sa	500	4555	
Sulama	Temmuz (2)	5.16			sa	500	2580	
Toplam		15.43					7715	
3. HASAT-HARMAN								
Hasat	Eylül (1)	4.15			sa	500	2075	Traktör-römork
Taşıma	" "	1.10	1.10		Sa	7200	7920	
Toplam		5.25	1.10				9995	
4. ÇEŞİTLİ GİRDİLER								
Tohum				0.500	kg	20000	10000	Z 21 A. Sülfat Z 18-46 DAP
Gübre N				2.800	kg	94	263	
P ₂ O ₅				6.600	kg	240	1584	
Toplam							11847	
MASRAFLAR TOPLAMI							38920	
5. DİĞER GİRDİLER								
Çeşitli Giderler (%5)							1946	
Arazi Kirası							20000	
Sermaye Faizi								
Yönlerin Gideri (%3)							1826	
Toplam							23772	
GENEL TOPLAM		23.29	2.12				62692	
Verim	kg/da : 1690							
Yan Harca	:							
Üretim Maliyeti	TL/da : 62692							
Üretim Maliyeti	TL/kg : 37.10							
Satış Fiyatı	TL/kg : 45							
G.S. Üretim Değeri	TL : 76050							
Fark	TL : 13358							

TABLO-18 : Kuru Koşullarda Fığın Dekara Ortalama Üretim Girdileri

TABLE-18 : The Average Production inputs of Vetch Culture on Unirrigated Soils per 1000 m²

YAPILAN İŞLEMLER	İŞLEM TARİHİ ve SAYISI	HARCANAN İŞÇİ GÜCÜ saat / dekar		GİRDİ	BİRİM	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.	AÇIKLAMA
		İnsan	Makine					
1. TOPRAK İŞLEME ve EKİM								
Derin Sürüm	Kasım (1)	0.35	0.35		Sa	8400	2940	2-3 güvdeli pulluk Kazayağı Mibzer Yardımcı
İkileme	Mar-Nis (1)	0.17	0.17		Sa	8400	1428	
Ekim	Nisan (1)	0.22	0.22		Sa	8400	1848	
"	"	0.22	0.22		Sa	500	110	
Toplam		0.96	0.74				6326	
2. BAKIM İŞLERİ								
Toplam								
3. HASAT-HARMAN								
Hasat	Temmuz (1)	2.70			Sa	500	1350	Tırpan
Toplama	"	1.03			Sa	500	515	
Harman	"	0.24	0.24		Sa	8400	2016	Batöz
"	"	0.37	-		Sa	500	435	
Yük.Boşaltma	"	0.74	-		Sa	500	370	Traktör-römork
Taşıma	"	0.23	0.23		Sa	7200	1656	
Toplam		5.81	0.47				6342	
4. ÇEŞİTLİ GİRDİLER								
Tohum				19800	Kg.	350	6933	
Toplam							6933	
MASRAFLAR TOPLAMI							19661	
5. ÖRNEK GİDERLER								
Çeşitli Giderler							983	
Arazi Kirası							20000	
Sermaye Faizi							1219	
Yönetsin Gideri								
Toplam							22202	
GENEL TOPLAM		6.77	1.21				41863	
Verim	kg/da : 97 Kg.X350 = 33950 TL/da							
Yan Ürün	167 kg. saman X 50 = 8350 TL/da							
Üretim Maliyeti	TL/da : 41863							
Üretim Maliyeti	TL/kg : 431							
Satış Fiyatı	TL/kg : 350							
G.S. Üretim Gideri	TL : 42300							
Fark	TL : 437							

TABLE-19a: Suluk Koşullarında Elmanın Dekara Ortalama Tesis Girdileri

TABLE-19a: The Average Establishment Inputs of Apple Plantations on irrigated Soils per 1000 m²

YAPILAN İŞLEMLER	İŞLEM TARİHİ ve SAYISI	HARCANAN İŞÇİ GÜCÜ		GİRDİ	BİRİM	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.	AÇIKLAMA
		İnsan	Makine					
1. TOPRAK İŞLEMİ ve EKİM								
Dik.Yer.İş ve Çuk.	Açma	13.80	0.25		Sa	500	6900	
Gübre Yükl.ve Taşı		0.75			Sa	8700	2175	
Harç haz.Gübre.		10.10			Sa	500	5050	
Tel Çekme		4.00			Sa	500	2000	
Hersek dikme ve bağ		1.00			Sa	500	500	
Karık yapma		3.50			Sa	500	1750	
Dikim ve Sulama		5.00			Sa	500	2500	
Toplam		38.55	0.25				20875	
2. BAKIM İŞLERİ								
Ara Sürüm	7.yıl(1)	0.30	0.30		Sa	8400	2520	
Çanak açma ve	2-6.yıl(5)	26.00			Sa	500	13000	
çanak çapaama	" "	32.00			Sa	500	16000	
Sulama	-	44.50			Sa	500	22450	
İlaçlama	-	32.00			Sa	500	16000	
Çit ve Art tamiri	2-7.yıl(6)	26.00			Sa	500	13000	
Kuruyan fid.yen.	2.yıl	2.00			Sa	500	1000	
Budama	-	11.75			Sa	500	5875	
Çanak.bellen.	7.yıl(1)	4.00			Sa	500	2000	
Toplam		178.95	0.30				91845	
3. HASAT-HARMAN								
Top.ayr.,Yük.,Bos.	7.yıl(1)	12.00			Sa	500	6000	
Taşıma		0.36	0.36		Kg	7200	2592	
Toplam		12.36	0.36				8592	
4. ÇEŞİTLİ GİRDİLER								
Çiftlik gübresi				200000	Kg	10	2000	
Gübre N				16800	Kg	94	1579	
P2O5				20400	Kg	240	4896	
Fidan				11	Adet	700	7700	
İlaç				4400	Kg	10750	47300	
Dikenli tel				120	m	1.60	192	
Azac Kızak				24	Adet	5443	130632	
Toplam							194299	
MASRAFLAR TOPLAMI							315611	
5. ORTAK GİDERLER								
Çeşitli Giderler (%5)							15780	
Arazi Kirası								
Sermaye Faisi								
Yönetsin Gideri (%3)							9942	
Çıplak Ara.değ.Fai.							112000	
Toplam							137722	
GENEL TOPLAM		229.40	0.91				453333	
Verim	kg/da	: 300 Kg.						
Yan Ürün		: 800 kg/yıl yonca X 100 TL./Kg = 80.000 TL.						
Üretim Maliyeti	TL/da	:						
Üretim Maliyeti	TL/kg	:						
Satış Fiyatı	TL/kg	: 100 TL.						
G.S. Üretim Değeri	TL	: 300x100 = 30000						
Tesis Gideri (Toplam Masraf G.S. Ü. D.A.)		: 453300-30000 = 423300 TL.						

TABLO-19b: Sulu Koşullarda Elmanın Dekara Ortalama Üretim-Girdileri

TABLE-19b: The Average Production inputs of Apple Culture on irrigated Soils per 1000 m²

YAPILAN İŞLEMLER	İŞLEM TARİHİ ve SAYISI	HARCANAN İŞÇİCÜ / dekar		GİRDİ	BİRİM	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.	A Ç I K L A M A
		İnsan	Makine					
1. TOPRAK İŞLEME ve EKİM								
Toplam								
2. EKİM İŞLERİ								
Gübreleme	Ara.Nis(2)	0.91			Sa	500	455	
Budama	Ara.Mar(1)	9.11			Sa	500	4555	
Belleme	Oc.Nis(1)	9.60			Sa	500	4800	
Sulama	May.Eyl(7)	5.27			Sa	500	2635	
İlaçlama	Sub.Ağu(7)	11.69			Sa	500/900	16366	Sırt Atomizatörü
Toplam		36.58					28811	
3. HASAT-HARMAN								
Hasat(Toplama)	Eyl.Ek.	29.07			Sa	500	14535	
Ayırım ambalaj	"	19.18			Sa	500	9590	
Yük.boşaltma		1.32			Sa	500	660	
Taşıma		0.38	0.38		Kg	7200	2736	Traktör-römork
Toplam		49.95	0.38				27521	
4. ÇEŞİTLİ GİRDİLER								
Gübre N				6500	Kg	94	649	% 21 A.Sulfat
P ₂ O ₅				7500	Kg	140	1050	% 43 TSP
İlaç				5050	Kg	10750	54288	
Su					da	3900	3900	
Toplam							59887	
MASRAFLAR TOPLAMI							116219	
5. ÖRNEK GİDERLER								
Çeşitli Giderler (%5)							5811	
Arazi Kirası							20000	
Serünye Faisi								
Yönünün Gideri (%3)							4261	
Toplam							30072	
GENEL TOPLAM		86.53	0.38				146291	
Verim	kg/da : 1573							
Yan Ürün	:							
Üretim Maliyeti	TL/da : 14629							
Üretim Maliyeti	TL/kg : 9300							
Satış Fiyatı	TL/kg : 100							
G.S. Üretim Değeri	TL : 157300							
Frr:	TL : 11009							

TABLO-19c: Sulu Koşullarda Yoncanın Dekara Ortalama Üretim Girdileri

TABLE-19c: The Average Production inputs of Clover Culture on irrigated Soils per 1000 m²

YAPILAN İŞLEMLER	İŞLEM TARİHİ ve SAYISI	HARCANAN İŞÇİCÜ		GİRDİ	BİRİM	BİRİM FİYATI TL.	TUTARI TL.	AÇIKLAMA
		insan	Makine					
1. TOPRAK İŞLEME ve EKİM		0.22 0.22	0.22		Sa Sa	8400 500	1848 110	
Toplam		0.44	0.22				1958	
2. EKİM İŞLERİ								
Sulama	May-Eyl. (6)	14.43			Sa			
Gübreleme	Nisan (1)	0.36			Sa	500	180	
Toplam		14.79					180	
3. HASAT-HARMAN								
Hasat	May-Eyl (4)	14.08			Sa	500	7040	Tırpan
Top. Yık. Boş.		10.24			Sa	500	5120	
Taşıma		0.57	0.57		kg	5	2400	Traktör-römork
Toplam		24.89	0.57				14560	
4. ÇEŞİTLİ GİRDİLER								
Tohum				3.5	Kg	3000	10500	
Gübre N				2000	Kg	113	294	% 18-46 DAP
P ₂ O ₅				10210	kg	140	1429	% 43 TSP
Toplam							12223	
MASRAFLAR TOPLAMI							28921 16463	1. yıl 2. yıl
5. DİĞER GİRDİLER								
Çeşitli Giderler								
Arazi Kirası								
Serayeye Faisali								
Yönlerin Gideri								
Toplam	1. yıl	40.12	0.79					
	2. yıl	39.68	0.57					
Verim	kg/da	800						
Yan Ürün								
Üretim Maliyeti	TL/da	18063						
Üretim Maliyeti	TL/kg	2258						
Satış Fiyatı	TL/kg	100						
G.S. Üretim Değeri	TL	80000						
Fark	TL	61937						

TABLO-20: 3x3 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamaları Arasında Tarımsal Üretim Uygulandığında Ağaçlama Yaşlarına Göre Üretim Giderleri ve Gelirleri (TL)

TABLE-20: The Production Inputs and Outputs of Different Aged Populus nigra Plantations (at 3x3 m spacings) in Combined with Agricultural Crops

YILLAR	ÜRETİM GELİRLERİ											
	KAVAK		FASULYE		PATATES		SOĞAN		KAVUN		PİÇ	
	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR
0	82200											
1	40100		32404	86250	111235	170000	59500	103100	23372	67500	14328	41350
2	43213		31320	52000	107035	102000	59135	61900	25872	40500	14064	26200
3	55875 45525										13594	18750
4	44442											
5	31435											
6	26562											
7	26562											
8	26804											
9	20420											
10	20420											
11	20420											
12	20420											
13	20420 479293	2383516										
TOPLAN	468943	2383516	64224	138250	219070	272000	114735	165110	54744	108000	41986	86300

TABLO-21: 3x2 m Dikim Arasında Karakavak Ağaçlamaları Altında Tarımsal Üretim Uygulandığında Ağaçlama Yağlarına Göre Üretim Giderleri ve Gelirleri (TL)

TABLE-21: The Production Inputs and Outputs of Different Aged Populus nigra Plantations (at 3x2 m spacings) in Combined with Agricultural Crops

YILLAR	ÜRETİM											
	KAVAK				FASULYE				CEŞİTLERİ			
	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	PATATES	GİDER	GELİR	SOĞAN
0	224031											
1	53 520		29 677	59 150	95 115	126 700	54 703	77 400				
2	62 391		29 226	35 100	92 580	76 000	54 301	46 400				
3	80191 69841											
4	51359											
5	31435											
6	26560											
7	39120											
8	21680											
9	20420											
10	20420											
11	20420											
12	20420	4362151										
TOPLAM	671967 661617	4362151	58903	94250	187695	202700	109004	123800	46687	81125	36365	62300

TABLO-22: 3x1 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçları Altında Larımsal Üretim Uygulandığında Ağaçlama Yaşlarına Göre Üretim Giderleri ve Gelirleri (TL)

TABLE-22: The Production Inputs and Outputs of Different Aged Populus nigra Plantations (at 3x1 m spacings) in Combined with Agricultural Crops

YILLAR	ÜRETİM										GİDERLERİ									
	KAVAK		PATAATES		SOĞAN		KAVUN		FİĞ		PATATES		SOĞAN		KAVUN		FİĞ			
	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR	GİDER	GELİR
0	117400																			
1	43530																			
2	47699		31672	80600	107020	158500	58518	96700	28381	63000										
3	62035		31125	48500	103850	95100	58086	58000	25381	37800										
4	51685																			
5	48904																			
6	31435																			
7	26562																			
8	27400																			
9	20420																			
10	20420																			
11	20420																			
12	20420																			
13	20420																			
TOPLAM	533627	2699727	62887	129100	210870	253600	116604	154700	53762	100800									40484	77950

TABLO-23:3x3 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Ağaçlama Yaşlarına ve Ürün Çeşitlerine Göre Dekarda Ortalama Hacim Değerleri ve Parasal Karşılıkları

TABLE-23: The Average Volume Values and Money Equivalents According to Crops and Plantation Ages of Populus nigra Plantations (3x3 m spacings) per 1000 m²

ÜRÜN ÇEŞİTLERİNE GÖRE HACİMLER VE FİYATLARI															
Y															
A	d1.30 HACİM	SIRIK	İNCE UC	KALIN UC	İNCE YUVARLAM	KALIN YUVARLAM	ISKARTA	TUTARI							
Ş	cm	m ³ /da	m ³ /da	Tl/m ³	m ³ /da	Tl/m ³	m ³ /da	Tl/m ³	m ³ /da	Tl/m ³	m ³ /da	Tl/m ³	Tl/da		
1	2.32	0.2331							0.2331	36000	8.392				
									(1100)						
2	4.69	0.8991							0.8991	36000	32368				
									(1100)						
3	7.00	1.9536	1.8755	80000					0.0781	36000	152852				
			(% 96)						(% 4)						
4	9.15	3.3300				3.2301	100000		0.0999	36000	326606				
						(% 97)			(% 3)						
5	11.08	4.9950				2.1229	100000	2.7472	105000		0.1249	36000	505242		
						(%42.5)		(%55)			(%2.5)				
6	12.73	6.8820				2.9249	100000	3.7851	105000		0.1720	36000	676117		
						(%42.5)		(% 55)			(%2.5)				
7	14.09	8.9355				1.6977	90000		2.8147	105000	4.2890	115000	0.1340	36000	746395
						(% 19)			(%31.5)		(% 48)		(%1.5)		
8	15.15	11.1110				2.1111	90000		3.4999	105000	5.3333	115000	0.1666	36000	1176815
						(%19)			(%31.5)		(% 48)		(%1.5)		
9	15.95	13.3089				2.5287	90000		4.1923	105000	6.3883	115000	0.1996	36000	1409614
						(%19)			(%31.5)		(%48)		(%1.5)		
10	16.52	15.5067				2.9463	90000		4.9846	105000	7.4432	115000	0.2326	36000	1642392
						(%19)			(%31.5)		(%48)		(%1.5)		
11	16.94	17.6157				3.3470	90000		5.5499	105000	8.4555	115000	0.2642	36000	1865758
						(%19)			(%31.5)		(%48)		(%1.5)		
12	17.31	19.5915				3.7224	90000		6.1713	105000	10.3835	115000	0.2939	36000	2187684
						(%14)			(%31.5)		(%53)		(%1.5)		
13	17.75	21.3453				4.0556	90000		6.7238	105000	11.3130	115000	0.3202	36000	2383516
						(%14)			(%31.5)		(%53)		(%1.5)		

TABLO-24: 3x2 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Ağaçlama Yaşlarına ve Ürün Çeşitlerine Göre Dekarda Ortalama Hacim Değerleri ve Parasal Karşılıkları

TABLE-24: The Average Volume Values and Money Equivalents According to Crops and Plantation Ages of Populus nigra Plantations (3x2 m spacings) per 1000 m²

ÜRDÜN ÇEİRİTLERİNE GÖRE HACIMLAR VE FİYATLARI													
Y.	A	d1.30	HACİM	SIRIK	İNCE UC	KALIN UC	İNCE YUVARLAM	KALIN YUVARLAM	ISKARTA	TUTARI			
9	cm	m3/da	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	T1/da
1	1.47	0.1708									0.1708	36000	6149
2	3.22	0.7193									(X100)		
3	5.10	1.6816	1.6143	80000							0.7193	36000	25895
4	6.97	3.0710	2.9481	8000							(X100)		
5	8.73	4.8773									0.0673	36000	131567
6	10.30	7.0675									(X 4)		
7	11.64	9.5850									0.1228	36000	240261
8	12.74	12.3504									(X 3)		
9	13.60	15.2609									0.1463	36000	478357
10	14.26	18.1908									(X 3)		
11	14.80	20.9909									0.2120	36000	693182
12	15.30	23.4890									(X 3)		
13	15.89	25.4897									0.2396	36000	969525
											(X2.5)		
											0.3088	36000	1249241
											(X2.5)		
											0.3815	36000	1543642
											(X2.5)		
											0.2728	36000	1926682
											(X1.5)		
											0.3149	36000	2223248
											(X1.5)		
											0.3523	36000	2487841
											(X1.5)		
											0.3824	36000	2699727
											(X1.5)		

TABLO-25:3x1 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlanmalarında Ağaçlama Yaşlarına ve Ürün Çeşitlerine Göre Dekarda Ortalama Hacim Değerleri ve Parasal Karşılıkları

TABLE-25:The Average Volume Values and Money Equivalents According to Crops and Plantation Ages of Populus nigra Plantations (3x1 m spacings) per 1000 m²

ÜRÜN ÇEŞİTLERİNE GÖRE HACIMLAR VE FİYATLARI															
Y	A d1.30 HACIM		SIRIK		İNCE UC		KALIN UC		İNCE YUVARLAM		KALIN YUVARLAMA		ISKARTA		TUTARI
5	ca	m3/da	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	T1/da
1	1.38	0.1465											0.1465	36000	5274
													(%100)		
2	2.87	0.7659											0.7659	36000	27572
													(%100)		
3	4.40	2.0779											2.0779	36000	74804
													(%100)		
4	5.94	2.2191	4.0503	80000									0.1688	36000	330101
			(% 96)										(% 4)		
5	7.42	7.2461	6.9563	80000									0.2898	36000	566937
			(% 96)										(% 4)		
6	8.83	11.1355					10.801	100000					0.3341	36000	1092168
							(% 97)						(% 3)		
7	10.13	15.7809					15.307	100000					0.4734	36000	1547792
							(% 97)						(% 3)		
8	11.29	21.0056					8.9274	100000	11.553	105000			0.5251	36000	2124720
							(%42.5)		(% 55)				(%2.5)		
9	12.29	26.5434					11.281	100000	14.599	105000			0.6636	36000	2634865
							(%42.5)		(% 55)				(%2.5)		
10	13.11	32.0446					13.619		17.624	105000			0.8011	36000	3241313
							(%42.5)		(% 55)				(%2.5)		
11	13.75	37.0929					15.764	100000	20.401	105000			0.9273	36000	3751949
							(%42.5)		(% 55)				(%2.5)		
12	14.21	41.1854			4.4629	90000			12.973	105000	19.7690	115000	0.6178	36000	4362151
					(%19)				(% 48)		(%31.5)		(%1.5)		

TABLO-25:1.5x1.5 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlanalarında Ağaçlama Yaşlarına ve Orm. Çeşitlerine Göre Değerde Ortalama Hacim Değerleri ve Parasal Karşılıkları

TABLE-25:The Average Volume Values and Money Equivalents According to Crops and Plantation Ages of Populus nigra Plantations (1.5x1.5 m spacings) per 1000 m²

ORM. ÇEŞİTLERİNE GÖRE HACIMLAR VE FİYATLARI													
Y	A	d1.30	HACİM	SIRIK	İNCE UC	KALIN UC	İNCE YUVARLAM	KALIN YUVARLAM	İSKARTA	TUTARI			
Ş	cm	m3/da	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	T1/da
1	1.30	0.0479							0.0479	36000	1724		
									(%100)				
2	2.49	0.1834							0.1834	36000	6602		
									(%100)				
3	4.13	1.1491							1.1491	36000	41368		
									(%100)				
4	5.58	3.1622	3.0357	80000					0.1265	36000	24710		
			(% 96)						(% 4)				
5	6.99	6.3900	6.1344	80000					0.2556	36000	499954		
			(% 96)						(% 4)				
6	8.35	10.8590				10.532	000000		0.3257	36000	1064955		
						(% 97)			(% 3)				
7	9.62	16.4462				15.953	100000		0.4934	36000	1613042		
						(% 97)			(% 3)				
8	10.76	22.8929				22.206	100000		0.6868	36000	2245335		
						(% 97)			(% 3)				
9	11.75	29.7915				12.661	100000	16.385	0.7448	36000	3013410		
						(%42.5)	(% 55)		(%2.5)				
10	12.57	35.5927				15.552	100000	20.126	0.9148	36000	3701353		
						(%42.5)	(% 55)		(%2.5)				
11	13.18	42.6027				18.106	100000	23.431	1.0651	36000	4310262		
						(%42.5)	(% 55)		(%2.5)				
12	13.57	46.9844				19.713	100000	25.511	1.1596	36000	4691783		
						(%42.5)	(% 55)		(%2.5)				

TABLO-27: 2x1 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Ağaçlama Yaşlarına ve Ürün Çeşitlerine Göre Dekarda Ortalama Hacim Değerleri ve Parasal Karşılıkları

TABLE-27: The Average Volume Values and Money Equivalents According to Crops and Plantation Ages of Populus nigra Plantations (2x1 m spacings) per 1000 m²

ÜRÜN ÇEŞİTLERİNE GÖRE HACIMLAR VE FİYATLARI													
Y	A	d1.30 HACİM	SIRIK	İNCE UC	KALIN UC	İNCE YUVARLAN	KALIN YUVARLANMA	ISKARTA	TUTARI				
Ş	cm	m3/da	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	m3/da	T1/m3	T1/da
1	0.99	0.0490							0.0490	36000	1764		
									(%100)				
2	2.22	0.2125							0.2125	36000	7650		
									(%100)				
3	3.61	1.2745							1.2745	36000	45882		
									(%100)				
4	5.08	3.4555	3.3269	80000					0.1386	36000	271142		
			(% 96)						(% 4)				
5	6.56	6.9500	6.6720	80000					0.2780	36000	543768		
			(% 96)						(% 4)				
6	8.00	11.7310			11.379	000000			0.3519	36000	1150578		
					(% 97)				(% 3)				
7	9.33	17.5600			17.120	100000			0.5295	36000	1731112		
					(% 97)				(% 3)				
8	10.50	24.3840			23.652	100000			0.7315	36000	2391984		
					(% 97)				(% 3)				
9	11.47	31.4500			13.366	100000	17.297	105000	0.7862	36000	3181171		
					(%42.5)		(% 55)		(%2.5)				
10	12.19	38.2000			16.235	100000	21.010	105000	0.9550	36000	3863930		
					(%42.5)		(% 55)		(%2.5)				
11	12.62	43.8250			19.626	100000	24.104	105000	1.0956	36000	4432901		
					(%42.5)		(% 55)		(%2.5)				

TABLO-28 : Alternatif Üretimlerin Dekarda Yaratıtlıkları Ekonomik Değerler

TABLE-28 : The Economic Values of Alternative Productions per 1000 m²

ALTERNATİF ÜRETİMLER	İDARE SÜRESİ (YIL)	BND 1/ TL/DA	İKO %	F/M ORANI	YILLIK NET GELİR TL/DA	KATMA DEĞER TL/DA/YIL	İSTİHDAM ETKİSİ		PROJENİN DÖVİZ 2/ ETKİSİ TL/DA/YIL
							İşçi Gi- derleri %	100.000 TL İ.G. sayıs	
3x3 m KAVAKAVAK	13	224416	18.03	1.70	34936	177519	13.96	3.49	893
3x2 m "	13	247584	17.67	1.67	38543	199218	14.97	3.74	992
3x1 m "	12	608096	21.01	2.19	98169	345657	16.14	4.03	2617
1.5x1.5 "	12	614569	20.07	2.04	99214	267493	24.38	6.09	2727
2x1 m "	11	647999	20.77	2.03	109133	374177	23.40	5.85	2511
ELMA	35	-306565	-	0.68	-37498	67168	29.04	7.17	-21318
BUĞDAY	1	7131	24.57	1.17	7131	44040	4.40	1.10	-2469
FASULYE	1	22315	40.18*	1.52	22315	82095	30.53	7.63	-1407
ŞEKER PANCARI	1	575	6.66	1.00	575	88094	47.21*	11.80*	-4525
AYÇİÇEK	1	-3534	-1.70	0.90	-3534	30097	16.85	4.21	-1077
PATATES	1	3999	8.42	1.02	3999	115846	17.86	4.47	-7648
SOĞAN	1	11174	18.05	1.11	11174	87218	38.52	9.63	9493*
KAVUN	1	9053	21.31	1.14	9053	60431	16.89	4.22	-1893
FIG	1	-1957	1.04	0.95	-1957	33105	6.64	1.66	8522
3x3 m. KAVAK+PASULYE	13	306076	21.92	1.85	47649	186699	20.51	5.13	
3x3 m. KAVAK+PASULYE+FIG	13	317051	22.51	1.88	49354	187671	20.92	5.23	
3x3 m. KAVAK+PATATES	13	289720	21.07	1.59	45104	189962	18.68	4.67	
3x3 m. KAVAK+SOĞAN	13	282950	20.68	1.70	44049	187191	24.78	6.20	
3x3 m. KAVAK+KAVUN	13	288059	20.91	1.82	44844	184223	16.67	4.17	
3x3 m. KAVAK+FIG	13	286669	20.77	1.87	44628	181936	15.60	3.90	
3x2 m. KAVAK+PASULYE	13	322613	20.45	1.79	50223	207791	20.70	5.17	
3x2 m. KAVAK+PASULYE+FIG	13	333308	20.86	1.82	51888	208716	21.08	5.27	
3x2 m. KAVAK+PATATES	13	304065	19.72	1.57	47336	210806	19.19	4.80	
3x2 m. KAVAK+SOĞAN	13	299099	19.50	1.66	46563	208253	24.53	6.13	
3x2 m. KAVAK+KAVUN	13	305886	19.75	1.77	47619	205444	17.31	4.33	
3x2 m. KAVAK+FIG	13	303965	19.62	1.80	47320	203869	16.43	4.11	
3x1 m. KAVAK+PASULYE	12	656585	22.25	2.21	105997	352328	20.44	5.11	
3x1 m. KAVAK+PASULYE+FIG	12	667979*	22.53	2.23	107837	353106	20.86	5.22	
3x1 m. KAVAK+PATATES	12	640570	21.85	1.98	103412	355688	19.77	4.94	
3x1 m. KAVAK+SOĞAN	12	639554	21.81	2.09	103248	353493	23.53	5.88	
3x1 m. KAVAK+KAVUN	12	655559	22.21	2.23	105831	351103	18.00	4.50	
3x1 m. KAVAK+FIG	12	654965	22.16	2.27	105736	349683	17.30	4.32	
ELMA+YONCA	35	5741	12.71	1.00	702	82523	30.48	7.62	
PANCAR+BUĞDAY+PASULYE	13	85481	19.06	1.13	9656	72693	34.35	8.59	
PANCAR+BUĞDAY+PASULYE	12	85196	19.41	1.14	10162	71410	33.36	8.34	
PASULYE+SOĞAN+KAVUN	12	128327	26.99	1.19	15306	76581	30.43	7.61	
PANCAR+AYÇİÇEK+PASULYE	12	53639	14.63	1.09	6398	66762	36.20	9.05	

1/ = Mart 1983 1300 TL. = 1 US \$

2/ = Kombine ve dönüşümlü üretimlerde döviz etkisi, interaksyon yaratmayıp kombinasyona dahil ürünlerin katılım payı oranındaki değerlerinin ortalaması olacağı, ayrıca hesaplamada yaratacağı güçlükler nedeniyle ihmal edilmiştir.

TABLO-29 : Alternatif Üretimlerin Katma Değer Etkisi

TABLE-29 : The Effects of Added Values in Alternative Productions

ALTERNATİF ÜRETİMLER	İDARE SÜRESİ (Yıl)	KATMA DEĞER (TL/DA)					
		ÜCRETLER	KİRALAR		KAR -	KATMA DEĞER	YILLIK ORT.KATMA DEĞER
			Makina ve Malzeme	Arazi			
3x3 m. KAVAKAVAK	13	64734	99494	260000	1883523	2307751	177519
3x2 m. "	13	78290	106150	260000	2145400	2589840	199218
3x1 m. "	12	112012	126391	240000	3669484	4147887	345657
1.5x1.5 "	12	201608	57223	240000	3911085	4409916*	367493
2x1 m. "	21	205656	62159	220000	3627133	4115948	374177*
ELMA	35	1363578	391365	700000	-104075	2350868	67168
BUĞDAY	1	1790	12249	20000	10001	44040	44040
PASULYE	1	21125	13164	20000	27806	82095	82095
ŞEKER PANCARI	1	43915	17988	20000	6191	88094	88094
AYÇİÇEK	1	6235	5383	20000	-1526	30097	30097
PATATES	1	31300	49792	20000	14754	115846	115846
SOĞAN	1	37850	11628	20000	17740	87218	87218
KAVUN	1	10585	16488	20000	13358	60431	60431
PIĞ	1	2780	9888	20000	437	33105	33105
3x3 m. KAVAK+PASULYE	13	98604	90228	260000	1978249	2427081	186699
3x3 m. KAVAK+PASULYE+PIĞ	13	101384	84586	260000	1993755	2439725	187671
3x3 m. KAVAK+PATATES	13	119784	132570	260000	1957153	2469507	189962
3x3 m. KAVAK+SOĞAN	13	130264	92739	260000	1950488	2433485	187191
3x3 m. KAVAK+KAVUN	13	80744	96674	260000	1957479	2394897	184223
3x3 m. KAVAK+PIĞ	13	75074	83552	260000	1948537	2365163	181936
3x2 m. KAVAK+PASULYE	13	112160	96727	260000	2232403	2701288	207791
3x2 m. KAVAK+PASULYE+PIĞ	13	114940	90931	260000	2247427	2713306	208716
3x2 m. KAVAK+PATATES	13	133340	138306	260000	2208830	2740476	210806
3x2 m. KAVAK+SOĞAN	13	143820	99274	260000	2204196	2707290	208253
3x2 m. KAVAK+KAVUN	13	94300	103330	260000	2213138	2670768	205444
3x2 m. KAVAK+PIĞ	13	86630	89747	260000	2213916	2650293	203869
3x1 m. KAVAK+PASULYE	12	145882	116528	240000	3725531	4227941	352328
3x1 m. KAVAK+PASULYE+PIĞ	12	148662	110588	240000	3738027	4237277	353106
3x1 m. KAVAK+PATATES	12	167062	156002	240000	3705189	4268253	355688
3x1 m. KAVAK+SOĞAN	12	177542	119391	240000	3704980	4241913	353493
3x1 m. KAVAK+KAVUN	12	128022	120586	240000	3724632	4213240	351103
3x1 m. KAVAK+PIĞ	12	120352	109374	240000	3726469	4196195	349683
ELMA+YONCA	35	1450068	410013	700000	328226	2888307	82523
PANCAR+BUĞDAY+PASULYE	13	311235	191592	260000	182183	945010	72693
PANCAR+BUĞDAY+PASULYE	12	267320	173604	240000	175992	856916	71410
PASULYE+SOĞAN+KAVUN	12	278240	165120	240000	235616	918976	76581
PANCAR+AYÇİÇEK+PASULYE	12	285100	146160	240000	129884	801144	66762

TABLO-30 : Alternatif Üretimlerin Döviz Etkisi

TABLE-30 : The Effects of Foreign Exchange in Alternative Productions

ALTERNATİF ÜRETİMLER	Yıllık Ortalama Üretim Değeri	T H A A T		I H R A C A T		YILLIK ORTALAMA ÜRETİM MALİYETİ	ÜRETİMDE		PROJENİN DÖVİZ ETKİSİ TL/DA/TL
		%	TL/DA	%	TL/DA		%	TL/DA	
3x3 m KARAKAVAK	183347	0.11	202	1.3	2383	38461	3.35	1288	893
3x2 m "	207671	0.11	228	1.3	2700	42641	3.47	1480	992
3x1 m "	363513	0.11	400	1.3	4726	57722	3.76	1709	2617
1.5x1.5 "	390981	0.11	430	1.3	5083	65059	2.96	1926	2727
2x1 m "	402991	0.11	443	1.3	5299	73252	3.12	2285	2511
ELMA	157300	-	-	3.43	5395	146291	18.26	26713	-21318
BUĞDAY	50705	1.96	994	1.57	796	40704	5.58	2271	-2469
FASULYE	97000	-	-	0.29	281	69194	2.44	1688	-1407
ŞEKER PANCARI	99218	-	-	0.0005	5	93027	4.87	4530	-4525
AYÇİÇEK	35475	-	-	0.002	7	37001	2.93	1084	-1077
PATATES	190000	0.14	266	1.04	1976	175246	5.34	9358	-7648
SOGAN	116000	-	-	10.36	12018	98260	2.57	2525	9493
KAVUN	76050	-	-	0.99	753	62692	4.22	2646	-1893
FIG	42300	0.002	8	22.5	9518	41863	2.36	988	8522

: 1987 Yılı Verilerine Göre

TABLO- 31 : Karakavak Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Değerleri
TABLE- 31 : The Financial and Economic Profitability Values in Populus nigra Plantations

ALTERNATİF ÜRETİMLER	MALİ KARLILIK DEĞERLERİ						EKONOMİK KARLILIK DEĞERLERİ					
	İKİ %	SIRA NO	F/M %	SIRA NO	YNS TL/DA	SIRA NO	KATMA DEĞER TL/DA	SIRA NO	İŞLEN- DIRME %	SIRA NO	DÖVİZ ETKİSİ TL/DA	SIRA NO
3x3 ■ KARAKAVAK	18.03	21	1.70	16	34936	23	177519	23	13.96	23	893	5
3x2 ■	17.67	22	1.67	17	38543	22	199218	16	14.97	22	992	4
3x1 ■	21.01	10	2.19	4	98169	9	345657	9	16.14	20	2617	2
1.5x1.5 ■	20.07	16	2.04	6	99214	8	367493	2	24.38	3	2727	1
2x1 ■	20.77	13	2.03	7	109133	1	374177	1	23.40	5	2511	3

ALTERNATİF ÜRETİMLER	MALİ KARLILIK DEĞERLERİ									EKONOMİK KARLILIK DEĞERLERİ					
	İKİ SIRA ARTIŞ			F/M SIRA ARTIŞ			YNS SIRA ARTIŞ			KATMA SIRA ARTIŞ			İŞLEN- SIRA ARTIŞ		
	%	NO	%	%	NO	PUANI	TL/DA	NO	%	DEĞER	NO	%	DIRME	NO	%
										TL/DA			%		
3x3 ■ kavak+fasulye	21.92	6	18	1.95	11	0.15	47649	13	36	186699	20	5	20.51	10	47
3x3 ■ kavak+fasul.+fig	22.51	2	25	1.88	9	0.18	49354	12	41	187671	18	6	20.92	7	50
3x3 ■ kavak+patates	21.07	9	17	1.59	19	-0.11	45104	18	29	189962	17	7	18.68	14	34
3x3 ■ kavak+soğan	20.68	14	15	1.70	16	0	44049	21	26	187191	19	5	24.78	1	78
3x3 ■ kavak+kavun	20.91	11	16	1.82	12	0.12	44844	19	28	184223	21	4	16.67	18	19
3x3 ■ kavak+fig	20.77	13	15	1.87	10	0.17	44628	20	28	181936	22	2	15.60	21	12
3x2 ■ kavak+fasulye	20.45	15	16	1.79	14	0.12	50223	11	30	207791	13	4	20.70	9	38
3x2 ■ kavak+fasul.+fig	20.86	12	18	1.92	12	0.15	51888	10	35	208716	11	5	21.08	6	41
3x2 ■ kavak+patates	19.72	18	12	1.57	20	-0.10	47336	15	23	210806	10	6	19.19	13	28
3x2 ■ kavak+soğan	19.50	20	10	1.66	18	-0.01	46563	17	21	208253	12	5	24.53	2	64
3x2 ■ kavak+kavun	19.75	17	12	1.77	15	0.10	47619	14	24	205444	14	3	17.31	16	16
3x2 ■ kavak+fig	19.62	19	11	1.80	13	0.13	47320	16	23	203869	15	2	16.43	19	10
3x1 ■ kavak+fasulye	22.25	3	6	2.21	3	0.02	105997	3	8	352328	6	2	20.44	11	27
3x1 ■ kavak+fasul.+fig	22.53	1	7	2.23	2	0.04	107837	2	10	353106	5	2	20.86	8	29
3x1 ■ kavak+patates	21.85	7	4	1.98	8	-0.21	103412	6	5	355688	3	3	19.77	12	22
3x1 ■ kavak+soğan	21.81	8	4	2.09	5	-0.10	103248	7	5	353493	4	2	23.53	4	46
3x1 ■ kavak+kavun	22.21	4	6	2.23	2	0.04	105931	4	8	351103	7	2	18.00	15	12
3x1 ■ kavak+fig	22.16	5	5	2.27	1	0.08	105736	5	8	349683	8	1	17.30	17	7

TABLO-32 : 1984-1987 yıllarına ilişkin Seçilmiş ürünlerin ithalat-ihracat miktarları* (Ton)
TABLE-32 : Amounts of Export and Import Chosen Products Related to 1984-1987 (TON)

Ü R Ü N L E R	1984		1985		1986		1987	
	İHRACAT (TON)	İTHALAT (TON)	İHRACAT (TON)	İTHALAT (TON)	İHRACAT (TON)	İTHALAT (TON)	İHRACAT (TON)	İTHALAT (TON)
PATATES	72958.1	320.6	11191.1	6561	8406.3	21.0	44541.4	-
KURU SOĞAN	109450.5	-	131306.5	400	164502.8	-	132700.6	-
FASULYE	38992.2	-	19177.0	-	9803.1	-	8957.7	9061.1
ELMA	71064.6	-	22939.7	-	13199.1	-	13006.9	-
KAVUN	19607.5	-	27527.5	-	24831.5	-	24794.9	-
YUMUŞAK BUĞDAY	291963.9	612299.3	268923.5	777021	16213.7	788170.3	296595.5	376912.1
AYÇİÇEĞİ TOHUMU	2.5	121.3	25.3	-	37.7	-	20.5	-
FİĞ VE YABANI FİĞ TON.	35518	-	44527.0	-	34783.5	-	40523.7	-
ŞEKER PANCARI	255	-	15.3	-	0.7	-	-	-
ENDÜSTRİYEL ODUN**	-	-	-	-	-	-	-	-
TOMRUK	-	-	-	-	33.2	260.1	23.6	1097.9
MADEN DİREĞİ	-	-	-	-	-	39.0	-	-
KERESTE VE DİĞER BİÇİL.	-	-	-	-	81.0	63.9	22.8	307.0
KAVAK ODUNU**	-	-	-	-	-	-	-	-
YUVARLAK TOMRUK	94344	-	25.872	-	17.937	-	21.392	1.323
KARE BİÇİLMİŞ	3206	-	4.474	-	1.941	-	1.694	-
KURŞUN KALEMLİK	5012	-	-	-	694	-	474	-
5 mm ve + BİÇİLMİŞ	-	-	10.093	-	-	-	-	-

(*) : DiE. 1988 (Geçici rakamlar)

(**): 1000 m³

ÖZET :

1 — Odun kökenli orman ürünleri arz açığının başlamış bulunduğu ve gerekli önlemler alınmadığı takdirde yakın gelecekte ortaya çıkacak darboğazın bütün işaretlerinin belirginleştiği artık bilinmektedir. Ulusal düzeydeki tam alan kavakçılığımızın bugün ulaştığı boyutlar, bu darboğazın önlenmesinde güvenilir bir kaynak niteliğindedir. Bu kaynağın rasyonel işletilmesi ve çok yönlü yararlanmaya sokulmasında daha duyarlı politikaların uygulanması ve ulusal ekonomi içindeki etkinliğinin çağdaş değerlendirme yöntemleriyle irdelenmesi gerekli bulunmaktadır.

Orman varlığı yönünden çok fakir olan Orta Anadolu ile Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinde odun hammaddesinin temel kaynağı olarak çok yaygın üretim alanı bulunan ve yurdumuzda geleneksel olarak yetiştirilen yerli karakavakların hemen tamamı kırsal kesim yapı özelliklerine göre oluşan piyasada 7-20 cm orta çaptaki yuvarlak odun olarak tüketildiğinden, plantasyonlarda kısa idare süreli sık dikimler uygulanmaktadır.

2 — Yurdumuz kavak odunu üretiminin üçte ikisi yerli karakavaklardan elde edilmekte; bu üretimin % 40'ı Orta Anadolu Bölgesinde yapılmaktadır.

Ülke yüzölçümünün % 29'unu kaplayan, iklim, toprak, yerleşme ve nüfus özellikleri yönünden homojen olmayan bir yapıya sahip Orta Anadolu Bölgesi; temel ekonomiler yönünden tarım sektörü ağırlıklı, kırsal özellik gösteren bir bölgemizdir. Bölge toplam alanının % 26'sında tahıl üretimi yapılmakta; ülkede hububat ekilen alanların % 43'ü bölgede bulunmakta, % 40 oranında nadasız tarım uygulanmaktadır. Bölgedeki orman alanı, ülke orman alanının % 14.9'unu kaplamakta, bölge alanı içinde orman alanları ise % 13 dolayında bulunmaktadır. Ormandan elde edilen üretim, ülke genel üretimi içinde düşük bir pay almakta, ormandan köylüye sağlanan gelir çok düşük düzeyde kalmaktadır (% 7.6).

Bölge arazi varlığının % 34'ü işlenen arazilerdir. İşlenen arazi varlığının % 9.16'sı sulanabilmektedir. Sulanabilen arazilerin % 2.09'unda kavak yetişmektedir. Bu oranı % 5 düzeyine getirebilmek için, bugün 15.000 ha dolayında olan bölge kavaklık alanlarının 40.000 hektara çıkarılması gerekmektedir.

Bu genel yapı içinde bölgedeki tam alan karakavak yetiştiriciliğinin bölgenin diğer seçilmiş tarım ürünleri ile karşılaştırmalı olarak

ülke ekonomisi içindeki etkinliğini saptamak ve buna göre özendirici politikaların yönlendirilmesine katkıda bulunmak amacıyla, 37 ayrı arazi kullanım seçeneğinde 7 değişik karlılık kriterine göre analizler yapılmıştır. Bunlardan 4'ü, bu üretim seçeneklerini üretici karlılığı açısından irdeleyen bugünkü net değer (BND), iç karlılık oranı (IKO), fayda/masraf oranı (F/M) ve yıllık net gelir (YNG) kriterleridir. Diğer 3'ü ise, sözkonusu alternatif üretimleri ulusal ekonomi içindeki etkinlikleri yönünden inceleyen, ulusal geliri arttırma (katma değer) etkisi, işlendirme (istihdam yaratma) etkisi ve ödemeler dengesi üzerindeki etki (döviz etkisi) kriterleridir.

3 — Üretim seçeneklerini üretici karlılığı açısından inceleyen analizlerde elma, ayçiçek ve fiğ yetiştiriciliği mevcut piyasa koşullarında zarar eden; buğday, şeker pancarı ve patates karsız tarım işletmeleri olarak ortaya çıkmış; fasulye soğan ve kavun ise tarımsal üretimler içinde karlı yatırımlar olarak belirmişlerdir. Fasulyede iç karlılık oranı diğer tüm seçenekler içinde çok yüksek bir değere (% 40. 18) ulaşmış; buğdayda diğer bütün göstergelerin olumsuzluğuna karşın iç karlılık oranı yüksek (% 24.57) olmuştur. Elma tek başına yetiştirildiğinde zarar eden bir yatırım olmakla birlikte, ilk 7 yılda yonca ile kombine edildiğinde düşük düzeyde de olsa karlılığa geçmiştir.

Tarım ürünlerinin çeşitli kombinasyonlarda dönüşümlü üretilerinde karlılık düzeyleri tek tek bu ürünlerin karlılıklarının ortalamaları dolayındadır.

Bu tarımsal üretim seçenekleri genel ekonomi açısından incelendiğinde; patates, pancar, fasulye ve soğanda katma değer etkisinin diğerlerine göre yüksek, pancar, soğan, fasulye ve elmada istihdam etkilerinin yüksek olduğunu görmekteyiz. Döviz etkisi yönünden ise yalnızca soğan ve fiğ olumlu sonuç vermektedir.

Bu tarımsal üretimler 5 ayrı dikim aralığındaki kara kavak yetiştiriciliği ve bunların çeşitli tarımsal üretimle ilk yıllardaki kombinasyonları ile karşılaştırıldığında, kavak yetiştiriciliğinin daha karlı bir arazi kullanma alternatif olduğunu görüyoruz. Orta Anadolu Bölgesinde karlı bir üretim seçeneği olan karakavak yetiştiriciliğinde üreticinin karlılığı, dikim aralıklarının azalmasıyla artmakta; kavaklık altında ilk yıllarda tarımsal üretim yapılması karlılık oranını arttırmakta; bu artış en çok seyrek dikimlerde meydana gelmektedir. En yüksek karlılık değerleri 3 x 1 m karakavak altında tarımsal üretim uygulamalarında elde edilmektedir. Tek başına yem bitkisi (fiğ) üretimi zarar eden bir tarım işletmeciliği olmasına karşın, kavaklık altında

ilk üç yıl yem bitkisi üretiminde en yüksek karlılık değerlerine ulaşılmaktadır.

Karakavak yetiştiriciliği diğer tarımsal üretimlerle genel ekonomi açısından karşılaştırıldığında, katma değer etkisi yönünden çok belirgin üstünlük göstermekte, dikim aralıkları azaldıkça ve ara ziraati uygulanmasıyla katma değer etkisi de büyümektedir. Döviz etkisi yönünden de, tarım ürünlerinin (soğan ve fiğ hariç) olumsuz göstergeler vermelerine karşılık, kavakta bu etki olumludur. İstihdam etkisi yönünden kavak yetiştiriciliği diğer bazı (pancar, soğan, fasulye, elma) tarımsal üretime oranla daha düşük göstergeler vermiş; ancak sık dikimlerde ve kombine üretimlerde işlendirme etkisi değerleri de yükselmiştir.

4 — Sonuç olarak bütün bu bulgular dikkate alındığında kırsal özellik gösteren Orta Anadolu Bölgesinde tarım işletmeleri ya zarar etmekte, ya çok düşük karlılıkta çalışmaktadır. Buğday başta olmak üzere çoğu tarım ürünlerinde ve hayvancılık alt sektöründe de ülkemiz artık kendine yeterli üretimden uzaklaşmaktadır. Odun hammaddesi arz açığı hem ülke geneli, hem bölge için tehlike işaretleri vermektedir.

Bölgede karakavak yetiştiriciliği karlı bir arazi kullanma seçeneği oluşturmaktadır. Hem üretici tercihlerine uygundur hem de ulusal geliri arttırıcı, ödemeler dengesi üzerinde olumlu etkiler yaratacık bir yatırım olarak ulusal ekonomi için gereklidir. Bölgede karakavak yetiştiriciliğini özendirici politikalar uygulanmalı, karakavak yetiştiriciliğinin tarımsal kültürlerle kombinasyonu konusu daha ayrıntılı olarak araştırılmalı; demonstratif ağaçlamalar yaygınlaştırılmalı ve kombine üretim uygulamalarına daha çok yer verilmelidir. Bu uygulamalarda yem bitkileri üretimi mutlaka denenmelidir.

Kavak dışındaki diğer tarımsal üretimler için de üretimin arttırılması hedeflenmeli; bu amaçla verim arttırıcı önlemler alınmalı; nadasın kaldırılmasına, dolayısıyla gizli işsizliğin azaltılmasına ve diğer tarımsal girdilerin etkinliğinin artmasına olanak sağlayan sulama konusu üzerinde durulmalı, tarım alanları bu yolla genişletilmelidir.

SUMMARY

1 — It is well known that there has been a shortage of forest wood products in Turkey. If the necessary measurements are not taken, the shortage in wood production will be even more serious. Poplar plantations can create reliable resources to reduce this shortage. In order to increase the rationality of land use and to maximize the benefit, the effect of poplar cultivations on agricultural crops should be investigated widely.

Narrower spacings and shorter rotation periods have been applied in black poplar plantations, since black poplar wood in size of 7 cm to 20 cm of mean diameter has been used mostly for house construction in rural areas, mainly in the Eastern, South eastern and Central Anatolian regions.

2 — The two third of the total poplar wood production in the country is from black poplar of which 40 % is from Central Anatolia, that covers 29 % of the total country area. The climatic and soil conditions, characteristics of population are not homogenous in Central Anatolia where the regional economy basically depends on agricultural production. In this region 26 % of the land is used for cereal cultivation which forms 43 % of total cereal cultivation of the country. Approximately 40 % of the land for cereal cultivation is left for fallow. The forest area is about 13 % of the total regional area which is poor in forest production. In the region, 34 % of the total land is being used for agricultural purposes, 9.16 % of this land is irrigated. Poplar cultivation has been practised on the 2.09 % of the irrigated land which amounts to 15.000 hectares. In order to increase plantation area up to 5 %, poplar cultivation should be practised on 40.000 hectares of irrigable land in this region.

In order to determine the impact of black poplar cultivation on the economy of the country and to establish encouraging policies, economics and financial analyses were made on 37 various alternatives of land use regarding 7 different criteria of profitability. Four of these criteria considered profitability for producers, i.e.: internal rate of return (IRR), benefit/cost ratio (B/C), net discounted revenue (NDR) and net revenue (NR). The other criteria were added value, employment and foreign exchange.

3 — According to the analyses, the production of apple, vetch and sunflower resulted a loss. Wheat, sugar beat and, potato cultivations proved non profitable. Whereas, green bean, onion and me-

on were found most profitable kind of cultivations compared to other agricultural crops. The highest rate of internal return (40.18 %) was estimated for green bean cultivation. The internal rate of return was estimated 24.57 % for wheat cultivation whereas, the other economic indicators were found negative. Apple cultivation gave a loss, but when it was combined with clover cultivation it proved profitable at a lower level for the first seven years.

When these agricultural production alternatives were investigated in the view of general economy, the rates of added value for potato, sugar beat, green bean and onion cultivations were estimated higher compare to other agricultural crops. Employment capacities of sugar beat, onion, green bean and apple cultivations were estimated higher than the others. The saving of foreing exchange were positive only for onion and vetch cultivations.

Poplar cultivation combined with agricultural crops and poplar cultivation alone resulted greater profitability when compared with cultivation of agricultural crops alone. In Central Anatolia, spacings effected the profitability of poplar cultivations. The narrower spacings in black poplar plantations resulted greater profitability. During the years of black poplar plantations, combination with agricultural crops caused an increase in the profitability. This increment became evident for black poplar plantations at wider spacings. The greatest profitability was found for black poplar plantations in spacing of 3mx1m and combined with agricultural crops. Although, vetch cultivation resulted a loss, When it was combined with black poplar plantation, a maximum profitability was achieved for the first 3 years.

Black poplar cultivation resulted a maximum added value, when compared with agricultural crops only. The rate of added value increased for plantations with narrower spacings. It also increased for plantations combined with agricultural crops. Foreign exchange savings were estimated negative for agricultural cultivations except for onion and vetch, whereas it was found positive for black poplar plantations. As regards with the employment capacity, black poplar plantations resulted lower values compared with some agricultural crops (sugar beat, onion, green bean). Employment capacity increased for black poplar plantations at narrower spacings and also for plantations combined with agricultural crops. It is to indicate as a consequent that agricultural enterprises run either at a loss or at a low rate of profitability in rural Central Anatolia. Black poplar cultivation has become an alternative type of land use, because it se-

cures relatively high rate of profitability. Black poplar cultivation is important not only for the farmers point of view but also for national economy. Farmers should be encouraged by the state to grow black poplars. Black poplar plantations combined with agricultural crops should be studied much in detail and extensive demonstrative plantations should be established. Fodder crops should also be taken into consideration to combine with poplar plantations at older age of years. Not only poplar wood production, but also agricultural production should be increased. Therefore, necessary measurements must be taken to increase the productivity in land use such as, fallow practices must be avoided, irrigation facilities must be developed.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1 — ANON., 1975: Rapport Sur les Activites Concernant la Culture, l'Exploitation et l'Utilisation des Peupliers et des Soules 1971 - 1974 Commission Nationale Turque du Peuplier, İzmit, s. 10
- 2 — ANON., 1980: Türkiye Milli Kavak Komisyonu Raporu 1975-1979. Uluslararası Kavak Komisyonu, XVI. Genel Toplantısı, İzmir, S. 14-15-16
- 3 — BİRLER, A.S., 1983: «I-214» Melez Kavağı Plantasyonlarında Hasılat Araştırmaları, Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü Yıllık Bülteni No: 19, İzmit, S. 2-143
- 4 — BİRLER, A.S., 1984: The Profitability of Poplar Growing Systems in Turkey. Poplar and Fast Growing Exotic Forest Trees Research Institute. International Poplar Commission 17th Session, October, 1-4, 1984, Ottawa-Canada, Kocaeli (İzmit) — Turkey P. 3.
- 5 — BİRLER, A.S., 1986: «I-214» Melez Kavağı Plantasyonlarında Hasılat Araştırmaları Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü, İzmit, S. 2
- 6 — CURRO, P.-SERTMEHMETOĞLU, Z., 1965: Orta Anadolu Karakavaklarında Bazı Araştırmalar (Populus nigra L.). Kavakçılık Araştırma Enstitüsü, Teknik Yayınlar, No: 1, İzmit, S. 4
- 7 — DERNEK, Z., 1982: Ankara Yöresinde Kuru Koşullarda Yetiştirilen Buğday, Arpa, Mercimek ve Kavun'un üretim Girdileri ve Maliyetleri, Merkez Toprak Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları, Genel Yayın No: 88, Raporlar Yayın No: 32, Ankara, S. 2.
- 8 — D.İ.E., 1987: Tarımsal Yapı ve Üretim, 1985: Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Yayın No: 1236, Ankara
- 9 — DPT., 1979: Dördüncü 5 Yıllık Kalkınma Planı, 1979-1983. T.C. Başbakanlık, Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın No: DPT: 1664, Ankara, S. 372
- 10 — DSİ., 1988: 1987 Yılı Sulama Sonuçları Değerlendirme Raporu, Ankara
- 11 — GERAY, A.U. - GÖRCELİOĞLU, E. 1983: Tarım ve Orman Arazileri Kullanımında Karma Sistemler, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: B, Cilt No: 33, Sayı: 1, İstanbul, S. 174
- 12 — İMAR VE İSKAN BAKANLIĞI, 1970: Orta Anadolu Bölgesi, Bölgesel Gelişme, Şehirleşme ve Yerleşme Düzeni, Ankara
- 13 — KAVAKÇILIK ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ, 1981: Ulu Önder Atatürk'ün 100. Doğum Yıldönümünde, Türkiye'de Kavak ve Kavakçılık, Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü, İzmit, S. 29
- 14 — KÖY HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, 1988: 1988 Yılı Makine-Ekipman Kira Bedelleri, Ankara
- 15 — KÖY HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, 1988: Türkiye'de üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri ve Maliyetleri Rehberi, Yayın No: 58, Rehber No: 10, Ankara

- 16 — KÖY İŞLERİ VE KOOPERATİFLER BAKANLIĞI, TOPRAK — İSKAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, 1985: Köy Envanter Etüdü, 1981, Ankara
- 17 — ORMAN BAKANLIĞI, 1976: Ormancılık Ana Planı, 1973-1995 T.C. Orman Bakanlığı, Yayın Sıra No: 27, Seri No: 3, BDP No: 4, Ankara, S. 37-124-98-99-94
- 18 — ORMAN BAKANLIĞI, 1980: Türkiye Orman Envanteri Bülteni, Orman Genel Müdürlüğü Yayın No: 13. Seri No: 630, ANKARA, S. 12-13
- 19 — ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, 1987: 1980-2000 Yılları Ormancılık Sektörü Odun Kökenli Orman Ürünleri Arz ve Talep İlişkileri., Yayın No: 2, Ankara Tablo 1-2-4
- 20 — ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, 1988: Ormancılık Ana Planı Taslağı, 1990-2009 Tahminleri (Basılmadı)
- 21 — ÖNEY, E., 1980: İktisadi Planlama, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No: 438, Ankara, S. 214
- 22 — FOURTET, J., 1961 : La Culture du Peuplier, Paris, S. 17.
- 23 — T.C. RESMİ GAZETE 28 Şubat 1988: 1988 Yılı Programı Sayı 19739, Mük. 24 — TENKER, L. - OSMANAĞAOĞLU, İ., 1967: İktisadi Kalkınma Projeleri için El Kitabı, Ankara S. 456
- 25 — TÜRKİYE ZİRAAT ODALARI BİRLİĞİ, 1988: Ziraî ve İktisadi Rapor 1986-1987 Yayın No: 155, ANKARA, S. 42
- 26 — SEMİZOĞLU, M. A., 1979: Modern Kavakçılık El Kitabı, Yenilik Basımevi, İstanbul. S. 11-39
- 27 — SERTMEHMETOĞLU, Z. - ACAR, O. - BİRLER, A.S., 1969: Konya, Niğde ve Nevşehir Çevresi Karakavak Yetiştiriciliğinde Ekonomik İncelemeler. Kavak ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü Yıllık Bülteni No: 4, İzmir. S. 97
- 28 — VARLIER, O., 1978: Türkiye Tarımında Yapısal Değişme, Teknoloji ve Toprak Bölümü T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın No: DPT: 1636, ANKARA

E K L E R

EK-1 : 3x3 m Dikim Aralığındaki Karakavak Aşçalamalarında Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-1: The Analyses of Financial and Economic Profitability of Populus nigra Plantations at the Spacings of 3x3 m.

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	İSGUNU SAYISI (ADET)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	3512 19293 0 0 59395 82200	0	1.1
1	11760 17240 0 0 21450 50450	0	3.2
2	11760 17734 0 0 23979 53563	0	3.1
3	11760 19171 0 3244 21700 55875	0	3.2
4	7772 12256 0 3244 21160 44442	0	2.1
5	4000 6890 0 0 20545 31435	0	1.1
6	2800 3450 0 0 20312 26562	0	0.8
7	2800 3450 0 0 20312 26562	0	0.8
8	6400 0 0 0 20324 26804	0	1.6
9	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
10	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
11	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
12	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
13	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
TOPLAM:	64734 39494 0 6400 329277 499993	2383516	17.5

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETBÜGÜNÜ DEĞER (TL/DA)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	3512 19293 0 0 59395 82200	0	-82200
1	10500 15393 0 0 19152 45045	0	-45045
2	9447 14137 0 0 18116 42700	0	-42700
3	8371 13646 0 2309 15446 39771	0	-39771
4	4939 7735 0 2062 13448 23244	0	-23244
5	2170 3916 0 0 11653 17837	0	-17837
6	1419 1748 0 0 10291 13457	0	-13457
7	1257 1561 0 0 9128 12015	0	-12015
8	2617 0 0 0 8205 10826	0	-10826
9	144 0 0 0 7215 7364	0	-7364
10	123 0 0 0 6446 6575	0	-6575
11	113 0 0 0 5753 5870	0	-5870
12	103 0 0 0 5139 5241	0	-5241
13	92 0 0 0 4588 4680	546240	541561
TOPLAM:	44923 77482 0 4371 193043 321824	546240	224416

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSGUN SAYISI) = 17.522
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSGI GİDERLERİ YÜZDESİ = % 13.95684
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSGUN SAYISI = 3.489711
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DİSPARA(DOVİZ) ORANI = 3.34698
PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA) = 10771.38
US () = (8.617106

İSKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 13 YIL
BÜGÜNÜ NET DEĞER = 224416.4 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.697326
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.697326
PROJENİN İC KÂRLILIK ORANI (IKO) = % 18.03448

EK-2 : 3x2 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Mali ve Ekonomik Kârlılık Analizleri
Appendix-2: The Analyses of Financial and Economic Profitability of Populus nigra Plantations at the Spacings of 3x2 m.

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	ISGUNU SAYISI (ADET)
	I S C I MAKINA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	4956 23873 0 0 88571 117400	0	1.5
1	15040 17240 0 0 21600 53880	0	4.0
2	15160 17896 0 0 24933 58049	0	4.1
3	15040 20128 0 4865 22000 62033	0	1.6
4	9444 13283 0 4865 21370 48904	0	2.6
5	4000 6890 0 0 20545 31435	0	1.1
6	2800 3450 0 0 20212 26562	0	0.8
7	2800 3450 0 0 20212 26562	0	0.8
8	7050 0 0 0 20250 27400	0	1.8
9	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
10	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
11	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
12	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
13	400 0 0 0 20020 20420	2699727	0.1
TOPLAM:	78290 106160 0 3730 360153 554327	2699727	18.6

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETBUGUNKU DEĞER (TL/DA)
	I S C I MAKINA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	4956 23873 0 0 88571 117400	0	-117400
1	13429 15393 0 0 19266 48167	0	-48167
2	12085 14267 0 0 19924 46276	0	-46276
3	10705 14327 0 3460 15659 44153	0	-44153
4	6002 8410 0 3092 12581 31079	0	-31079
5	2270 3910 0 0 11659 17837	0	-17837
6	1419 1748 0 0 10291 13457	0	-13457
7	1267 1561 0 0 8188 12015	0	-12015
8	2847 0 0 0 8219 11066	0	-11066
9	144 0 0 0 7219 7364	0	-7364
10	129 0 0 0 6446 6575	0	-6575
11	115 0 0 0 5753 5870	0	-5870
12	103 0 0 0 5139 5241	0	-5241
13	92 0 0 0 4589 4680	618708	614028
TOPLAM:	55362 83487 0 6550 225524 371124	618708	247584

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSGUN SAYISI) = 18.628
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSGI GİDERLERİ YÜZDESİ = % 14.97119
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSGUN SAYISI = 3.742797
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DISPARA(DOVİZ) ORANI = 3.471221
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 12882.52 (= 10.33031 US \$)

İSKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 13 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 247584.1 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.66712
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.6671201
PROJENİN İÇ KÂRLILIK ORANI (İKO) = % 17.66745

EK-3 3x1 m Dikim Analizindeki Karakavak Ağaçlamalarında Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-3: The Analyses of Financial and Economic Profitability of Populus nigra Plantations at the Spacings of 3x1 m.

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
	I	S	C	I	MAKINA	GUBRE	ILAC	DIGER	TOPLAM	TL/DA)	GELİR	SAYISI
YIL											(ADET)	
0	9316	37566	0	0	177149	224031	0	2.8				
1	24560	17240	0	0	22070	63670	0	6.4				
2	24816	18633	0	0	29292	72741	0	6.4				
3	24566	23034	0	9731	22666	80191	0	6.5				
4	4000	16128	0	9731	21500	51359	0	1.2				
5	4000	6890	0	0	20545	31435	0	1.1				
6	2800	3450	0	0	20312	26560	0	0.8				
7	14760	3450	0	0	20910	39120	0	3.7				
8	1600	0	0	0	20080	21630	0	0.4				
9	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1				
10	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1				
11	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1				
12	400	0	0	0	20020	20420	4362151	0.1				
TOPLAM:	112012	126391	0	19462	434804	692667	4362151	29.7				

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (ISKONTO DEĞERLER) *

	M A S R A F L A R (TL/DA)						TOPLAM	NETBUGUNKU
YIL	I S C I	MAKINA	GUBRE	ILAC	DIGER	TOPLAM	GELİR (TL/DA)	D E G E R (TL/DA)
0	9316	37566	0	0	177149	224031	0	-224031
1	21929	15393	0	0	19705	57027	0	-57027
2	19783	14854	0	0	23351	57989	0	-57989
3	17481	16395	0	6926	16276	57078	0	-57078
4	2542	10250	0	8134	13664	32640	0	-32640
5	2270	3910	0	0	11658	17837	0	-17837
6	1419	1748	0	0	10291	13456	0	-13456
7	6677	1561	0	0	9459	17696	0	-17696
8	646	0	0	0	8110	8756	0	-8756
9	144	0	0	0	7219	7364	0	-7364
10	129	0	0	0	6446	6575	0	-6575
11	115	0	0	0	5755	5870	0	-5870
12	103	0	0	0	5139	5241	1119656	1114414
TOPLAM:	82553	101676	0	13111	314221	511560	1119656	608096

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (ISCİGUN SAYISI) = 29.705
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 16.13751
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 4.034378
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DISPARA(DOVİZ) ORANI = 3.760296
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 19236.15 (= 15.38892 US \$)

ISKONTO ORANI = % 12
İDARE MUDDETİ = 12 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 608095.9 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 2.18871
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.18871
PROJENİN İC KARLILIK ORANI (İKO) = % 21.00703

EK-4 : 1.5x1.5 m Dikim Aralığındaki Kırakavak Ağaçlamalarında
Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-4: The Analyses of Financial and Economic Profitability of
Populus nigra Plantations at the Spacings of 1.5x1.5 m.

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	ISGUNU SAYISI (ADET)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAÇ DİĞER TOPLAM		
0	12040 46659 0 0 236015 294714	0	3.5
1	35200 0 0 0 21740 56940	0	8.8
2	39928 440 0 0 31238 71606	0	9.3
3	35200 5062 0 12974 22142 75387	0	8.9
4	24000 5062 0 12974 22082 64118	0	6.0
5	24000 0 0 0 21180 45180	0	6.0
6	12800 0 0 0 20620 33420	0	3.2
7	15240 0 0 0 20742 35982	0	3.8
8	1600 0 0 0 20080 21680	0	0.4
9	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
10	400 0 0 0 20020 20420	0	1.0
11	100 0 0 0 20020 20420	0	1.0
12	400 0 0 0 20020 20420	4691783	0.1
TOPLAM:	201608 57223 0 25948 495919 780707	4691783	32.8

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (ISKONTOLU DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETBUGUNKU DEĞER (TL/DA)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAÇ DİĞER TOPLAM		
0	12040 46659 0 0 236015 294714	0	-294714
1	31429 0 0 0 19411 50839	0	-50839
2	31830 351 0 0 24903 57084	0	-57084
3	25055 3603 0 9235 15760 53659	0	-53659
4	15252 3217 0 8245 14034 40748	0	-40748
5	13618 0 0 0 12018 25636	0	-25636
6	6485 0 0 0 10447 16932	0	-16932
7	6894 0 0 0 9383 16276	0	-16276
8	646 0 0 0 8110 8756	0	-8756
9	144 0 0 0 7219 7364	0	-7364
10	129 0 0 0 6446 6575	0	-6575
11	119 0 0 0 5755 5870	0	-5870
12	103 0 0 0 5139 5241	1204264	1199023
TOPLAM:	143740 53830 0 17480 374639 589695	1204264	614569

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 52.83701
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCI GİDERLERİ YÜZDESİ = % 24.3753
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 6.093825
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DISPARA(DOVİZ) ORANI = 2.963192
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 17473.79
PROJENİN İC KARLILIK ORANI (İKO) = % 20.07025 = 13.97903 US \$

ISKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 12 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 614569.1 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 2.042182
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.042182

EK-5 : 2x1 m Dikim Aralığındaki Karakavak Ağaçlamalarında Mali ve Ekonomik Kârlılık Analizleri
Appendix-5: The Analyses of Financial and Economic Profitability of Populus nigra Plantations at the Spacings of 2x1 m.

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	İSGÜNÜ
YIL	I	S	C	I	MAKINA	GÜERE	ILAC	DİGER	TOPLAM	TOPLAM	GELİR	SAYISI
0	13259				51259	0	0	265707	330246	0	0	3.9
1	33200				0	0	0	21740	56540	0	0	6.6
2	40576				300	0	0	32534	73610	0	0	10.1
3	33200				5700	0	14596	22755	78251	0	0	8.9
4	24000				5700	0	14596	22195	66491	0	0	6.1
5	24000				0	0	0	21180	45180	0	0	6.0
6	12800				0	0	0	20620	33420	0	0	3.2
7	17800				0	0	0	20890	38690	0	0	4.5
8	1690				0	0	0	20080	21680	0	0	0.4
9	400				0	0	0	20020	20420	0	0	0.1
10	400				0	0	0	20020	20420	0	0	0.1
11	400				0	0	0	20020	20420	4432901	0	0.1
TOPLAM:	205656				63159	0	29192	507761	805768	4432901		52.2

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

	M A S R A F L A R (TL/DA)						TOPLAM	NETEĞİNKÜ
YIL	I S C I	MAKINA	GUERE	ILAC	DIGER	TOPLAM	GELİR (TL/DA)	D E G E R (TL/DA)
0	13220	51259	0	0	265707	330246	0	-330246
1	31429	0	0	0	19411	50839	0	-50839
2	32347	399	0	0	25930	38681	0	-38681
3	25055	4057	0	10029	16197	55698	0	-55698
4	15252	3622	0	9276	14105	42256	0	-42256
5	13618	0	0	0	12018	25636	0	-25636
6	6485	0	0	0	10447	16932	0	-16932
7	8052	0	0	0	9450	17501	0	-17501
8	646	0	0	0	8110	8756	0	-8756
9	144	0	0	0	7219	7364	0	-7364
10	129	0	0	0	6446	6575	0	-6575
11	115	0	0	0	3755	3870	1274353	1268483
TOPLAM:	146352	59337	0	19665	400800	626355	1274353	647399

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSGÜN SAYISI) = 52.263
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSGİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 23.39737
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSGİGÜN SAYISI = 5.849394
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DISPARA(DOVİZ) ORANI = 6.119018
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 19536.11
US \$) = (15.63889

İSKONTO ORANI = % 11
İDARE MÜDDETİ = 11 YIL
EĞİNKÜ NET DEĞER = 647898.6 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 2.034555
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI(NF/M) = 1.034555
PROJENİN İÇ KÂRLILIK ORANI (İKO) = % 20.77228

EK-6 : ELMA Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık
Analizleri
Appendix-6: The Analyses of Financial and Economic Profitability of
Apple Culture

ELMA

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU *

YIL	M A S R A F (TL)	G E L İ R (TL)	NET İSKONTO DEĞER (TL)
0	181074	0	-181074
1	56525	0	-50469
2	36025	0	-28719
3	36025	0	-25642
4	36025	0	-22895
5	52025	0	-29520
6	55637	30000	-12989
7	146291	157300	4980
8	146291	157300	4446
9	146291	157300	3970
10	146291	157300	3545
11	146291	157300	3165
12	146291	157300	2826
13	146291	157300	2523
14	146291	157300	2253
15	146291	157300	2011
16	146291	157300	1796
17	146291	157300	1603
18	146291	157300	1432
19	146291	157300	1278
20	146291	157300	1141
21	146291	157300	1019
22	146291	157300	910
23	146291	157300	812
24	146291	157300	725
25	146291	157300	648
26	146291	157300	578
27	146291	157300	516
28	146291	157300	461
29	146291	157300	412
30	146291	157300	367
31	146291	157300	328
32	146291	157300	293
33	146291	157300	262
34	146291	157300	234
35	146291	157300	209

ISKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 35 YIL
BUGÜNKÜ NET DEĞER = -306565.3 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = .681009
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = -.3189911

EK-7 : BUSDAY Yetisttiriciliğinde Mali ve Ekonomik Kârlılık
Analizleri
Appendix-7: The Analyses of Financial and Economic Profitability of
Wheat Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	İSGUNU
YIL	I	S	C	I	MAKINA	GUBRE	ILAC	DİĞER	TOPLAM		GELİR	SAYISI
											TL/DA)	(ADET)
0		1790			12249	1940	0	24725	40704		0	0.6
1		0			0	0	0	0	0		50705	0.0
TOPLAM:		1790			12249	1940	0	24725	40704		50705	0.6

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLERİ) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	NETBUGUNKU
YIL	I	S	C	I	MAKINA	GUBRE	ILAC	DIGER	TOPLAM	GELİR	(TL/DA)	DEĞER
										(TL/DA)	(TL/DA)	(TL/DA)
0	1790				12249		1940	0	24725	40704	0	-40704
1	0				0		0	0	0	0	47835	47835
TOPLAM:	1790				12249		1940	0	24725	40704	47835	7131

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 1.586
 PROJE TOPLAM MASRAFLARI İCİNDE İŞÇİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 4.387602
 PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İCİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 1.099401
 PROJE GİDERLERİ İCİNDE DISPARA(DOVI) ORANI = 5.582989
 PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 2272.3
 = (1.818 US \$)

İSKONTO ORANI = % 5
 İDARE MÜDDETİ = 1 YIL
 BUGUNKU NET DEĞER = 7130.91 TL.
 FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.175189
 NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.1751894

FAİZ ORANI = % 24 İCİN BUGUNKU NET DEĞER = 187.1299 TL.
 FAİZ ORANI = % 25 İCİN BUGUNKU NET DEĞER = -140 TL.

PROJENİN İC KÂRLILIK ORANI (İKO) = % 24.57204

EK-B : FASULYE Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık
Analizleri
Appendix-8: The Analyses of Financial and Economic Profitability of
Green Beans Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
	I S C I MAKINA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM	GELİR TL/DA	SAYISI (ADET)
0	21125 13164 693 0 34212 69194	0	5.5
1	0 0 0 0 0 0	97000	0.0
TOPLAM:	21125 13164 693 0 34212 69194	97000	5.5

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (ISKONTO DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM	NETBUGUNKU
	I S C I MAKINA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM	GELİR (TL/DA)	DEĞER (TL/DA)
0	21125 13164 693 0 34212 69194	0	-69194
1	0 0 0 0 0 0	91509	91509
TOPLAM:	21125 13164 693 0 34212 69194	91509	22315

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (ISCIGUN SAYISI) = 5.481
 PROJE TOPLAM MASRAFLARI İCİNDE İSCI GİDERLERİ YÜZDESİ = % 39.5301
 PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İCİN YARATILAN İSCIGUN SAYISI = 7.632526
 PROJE GİDERLERİ İCİNDE DİSPARA(DOVİZ) ORANI = 2.443304
 PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA) = 1690.62
 US \$ = (1.352496

ISKONTO ORANI = % 6
 İDARE MÜDDETİ = 1 YIL
 BUGUNKU NET DEĞER = 22315.44 TL.
 FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.322505
 NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.322505

FAİZ ORANI = % 40 İCİN BUGUNKU NET DEĞER = 91.71875 TL.
 FAİZ ORANI = % 41 İCİN BUGUNKU NET DEĞER = -399.6719 TL.

PROJENİN İCİ KARLILIK ORANI (İKO) = % 40.18665

EK-9 : ŞEKER PANCARI Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik
Kârlılık Analizleri
Appendix-9: The Analyses of Financial and Economic Profitability of
Sugar Beets Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM	ISGÜNU
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAÇ DİĞER TOPLAM	GELİR TL/DA	SAYISI (ADET)
0	43915 17988 5066 0 26058 93027	0	11.3
1	0 0 0 0 0 0	99218	0.0
TOPLAM:	43915 17988 5066 0 26058 93027	99218	11.3

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM	NETBUGUNKU
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAÇ DİĞER TOPLAM	GELİR (TL/DA)	DEĞER (TL/DA)
0	43915 17988 5066 0 26058 93027	0	-93027
1	0 0 0 0 0 0	93602	93602
TOPLAM:	43915 17988 5066 0 26058 93027	93602	575

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSGÜNU SAYISI) = 11.269
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCI GİDERLERİ YÜZDESİ = % 47.20673
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSGÜNU SAYISI = 11.80168
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DİSPARA(DOVİZ) ORANI = 4.874327
PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA) = 4534.441
US \$) = 3.627352

İSKONTO ORANI = % 6
İDARE MÜDDETİ = 1 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 574.8906 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.00618
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 6.179826E-03

FAİZ ORANI = % 6 İÇİN BUGUNKU NET DEĞER = 574.8906 TL.
FAİZ ORANI = % 7 İÇİN BUGUNKU NET DEĞER = -299.8985 TL.

PROJENİN İÇ KÂRLILIK ORANI (İKO) = % 6.657176

EK-10 : AYÇİÇEK Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık
Analizleri

Appendix-10: The Analyses of Financial and Economic Profitability of
Sunflower Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
YIL	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR	SAYISI
										TL/DA)	(ADET)
0	6235				5388	1012	0	24366	37001	0	1.6
1	0				0	0	0	0	0	35475	0.0
TOPLAM:	6235				5388	1012	0	24366	37001	35475	1.6

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (ISKONTO DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	NETBUGUNKU
YIL	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	(TL/DA)	GELİR	İ E G E R
0	6235	5388	1012	0	24366	37001	0	-37001				
1	0	0	0	0	0	0	33467	33467				
TOPLAM:	6235	5388	1012	0	24366	37001	33467	-3534				

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (ISCİGUN SAYISI) = 1.64
 PROJE TOPLAM MASRAFLARI İCİNDE ISCİ GİDERLERİ YUZDESİ = % 16.8509
 PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İCİN YARATILAN ISCİGUN SAYISI = 4.212724
 PROJE GİDERLERİ İCİNDE DISFARA(DOVI2) ORANI = 2.93311
 PROJENİN DISFARA GİDERİ (TL/DA) = 1085.28
 = (.868224 US \$)

ISKONTO ORANI = % 6
 İDARE MUDDETİ = 1.YIL
 BUGUNKU NET DEĞER = -3534.016 TL.
 FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 9044886
 NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = -9.551136E-02

FAİZ ORANI = % 1000 İCİN BUGUNKU NET DEĞER = -33776 TL.
 FAİZ ORANI = % 1001 İCİN BUGUNKU NET DEĞER = -33776 TL.

PROJENİN İCİ KARLILIK ORANI (İKO) = % -1.701412E+38

Appendix-11: The Analyses of Financial and Economic Profitability of
Potatoes Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M I S C I	A MAKİNA	S GÜBRE	R İLAC	A DİĞER	F TOPLAM	L TOPLAM	A TOPLAM	R TOPLAM	(TL/DA)	TOPLAM GELİR TL/DA)	ISGUNU SAYISI (ADET)
0	31300	49792	2648	4253	87254	175246	0	0	0	0	0	8.4
1	0	0	0	0	0	0	190000	0.0				
TOPLAM:	31300	49792	2648	4253	87254	175246	190000	8.4				

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (ISKONTO DEĞERLER) *

YIL	M I S C I	A MAKİNA	S GÜBRE	R İLAC	A DİĞER	F TOPLAM	L TOPLAM	A TOPLAM	R TOPLAM	(TL/DA)	TOPLAM GELİR TL/DA)	NETBUGUNKU DEĞER TL/DA)
0	31300	49792	2648	4253	87254	175246	0	-175246				
1	0	0	0	0	0	0	179245	179245				
TOPLAM:	31300	49792	2648	4253	87254	175246	179245	3999				

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 8.354
 PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 17.86061
 PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 4.465152
 PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DİSPARA(DOVI2) ORANI = 3.335882
 PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA) = 9350.92
 US \$) = (7.480736

 İSKONTO ORANI = % 6
 İDARE MÜDDETİ = 1 YIL
 BUGUNKU NET DEĞER = 3999.297 TL.
 FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.022821
 NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 2.282105E-02

 FAİZ ORANI = % 8 İÇİN BUGUNKU NET DEĞER = 679.9219 TL.
 FAİZ ORANI = % 9 İÇİN BUGUNKU NET DEĞER = -934.0731 TL.

PROJENİN İÇ KARLILIK ORANI (İKO) = % 8.421264

EK-12 : SOĞAN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık
Analizleri
Appendix-12: The Analyses of Financial and Economic Profitability
for Onion Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	TL/DA)	GELİR	SAYISI
											(ADET)	
0	37850	11628	2530	0	46252	98260	0	0	0	0	9.6	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
TOPLAM:	37850	11628	2530	0	46252	98260	0	0	0	0	9.6	

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	NETBUGUNKU
	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR	(TL/DA)	DEĞER
0	37850	11628	2530	0	46252	98260	0	0	0	0	-98260	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109434	109434	
TOPLAM:	37850	11628	2530	0	46252	98260	0	0	0	109434	11174	

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 9.639

PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCİ GİDERLERİ VİZİYESİ = 2.573784

PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 9.630063
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DISPARA(DOVİZ) ORANI = 2.573784
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 2529
= (2.0232 US \$)

İSKONTO ORANI = % 6
İDAFE MÜDDETİ = 1 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 11173.97 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.113718
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI(NF/M) = 1.1137184

FAİZ ORANI = % 18 İÇİN BUGUNKU NET DEĞER = 45.07813 TL.
FAİZ ORANI = % 19 İÇİN BUGUNKU NET DEĞER = -781.0156 TL.

PROJENİN İC KARLILIK ORANI (İKO) = % 18.05457

EK-13 : KAVUN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık
Analizi
Appendix-13: The Analyses of Financial and Economic Profitability of
Melon Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	İSGUNU
YIL	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	TOPLAM	GELİR	SAYISI
										TL/DA)	(ADET)	
0	10588				16488	1847	0	33772	62692	0	2.9	
1	0				0	0	0	0	0	76050	0.0	
TOPLAM:	10588				16488	1847	0	33772	62692	76050	2.9	

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	NETBUGUNKU
YIL	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR	DEĞER	
										(TL/DA)	(TL/DA)	(TL/DA)
0	10588				16488	1847	0	33772	62692	0	-62692	
1	0				0	0	0	0	0	71745	71745	
TOPLAM:	10588				16488	1847	0	33772	62692	71745		9053

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 2.911
 PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 16.88892
 PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 4.22223
 PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DISPARA(DOVİZ) ORANI = 4.220922
 PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 2646.18
 JS \$) = (2.116944

 İSKONTO ORANI =% 6
 İDARE MÜDDETİ = 1 YIL
 BUGUNKU NET DEĞER = 9053.289 TL.
 FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.144409
 NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = .144409

FAİZ ORANI = % 21 İÇİN BUGUNKU NET DEĞER = 159.2383 TL.
 FAİZ ORANI = % 22 İÇİN BUGUNKU NET DEĞER = -353.9375 TL.

PROJENİN İÇ KARLILIK ORANI (İKO) = % 21.3091

EK-14 : Fiş Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-14: The Analyses of Financial and Economic Profitability for Vetch Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	ISGUNU SAYISI (ADET)
	I S C I MAKINA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	2780 9888 0 0 29195 41863	0	0.8
1	0 0 0 0 0 0	42300	0.0
TOPLAM:	2780 9888 0 0 29195 41863	42300	0.8

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETBUGUNKU DEĞER (TL/DA)
	I S C I MAKINA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	2780 9888 0 0 29195 41863	0	-41863
1	0 0 0 0 0 0	39906	39906
TOPLAM:	2780 9888 0 0 29195 41863	39906	-1957

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = .846
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İCİNDE İSCİ GİDERLERİ YÜZDEĞİ = % 6.640709
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İCİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 1.660177
PROJE GİDERLERİ İCİNDE DISPARA(DOVİZ) ORANI = 2.36199...
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 988.8
= (.79104 US \$)

ISKONTO ORANI = % 6
İDARE MÜDDETİ = 1 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = -1957.336 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = .9532442
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = -4.673575E-02

FAİZ ORANI = % 1 İCİN BUGUNKU NET DEĞER = 18.1875 TL.
FAİZ ORANI = % 2 İCİN BUGUNKU NET DEĞER = -392.4102 TL.

PROJENİN İCİ KARLILIK ORANI (İKO) = % 1.044295

EK-15 : ELMA+YONCA Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Kârlılık
Analizleri
Appendix-15: The Analyses of Financial and Economic Profitability
for Apple and Crovel Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISSUNU
	I	S	D	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM		GELİR	SAYISI
											TL/DA)	(ADET)
0	31325	2048	1723	0	170699	209995	80000	9.2				
1	40229	2400	2802	7883	19675	72888	80000	11.7				
2	19728	2400	2802	7883	19675	52488	80000	6.6				
3	19728	2400	2802	7883	19675	52488	80000	6.6				
4	19728	2400	2802	7883	19675	52488	80000	6.6				
5	35728	2400	2802	7883	19675	68488	80000	6.6				
6	34228	7512	2802	7883	19675	72100	110000	8.2				
7	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
8	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
9	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
10	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
11	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
12	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
13	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
14	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
15	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
16	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
17	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
18	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
19	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
20	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
21	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
22	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
23	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
24	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
25	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
26	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
27	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
28	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
29	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
30	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
31	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
32	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
33	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
34	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
35	43075	13257	1699	54288	33972	146291	157300	10.8				
TOPLAM:	1450068	410013	67806	1621650	1273937	4923474	5151700	370.3				

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (ISKONTÖ DEĞERLERİ) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)					TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETBUGUNKU D E Ğ E R (TL/DA)
	I S C İ	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER		
0	31325	6048	1723	0	170695	209995	80000
1	35918	2143	2502	7038	17567	65168	71429
2	15727	1913	2234	6234	15635	41643	63776
3	14042	1768	1994	5611	14004	37360	56942
4	12538	1525	1781	5010	12504	33357	50841
5	10275	1362	1590	4473	11164	38862	45394
6	17341	3906	1420	3954	9963	36528	55729
7	18465	5597	769	24557	15367	66175	71155
8	17397	5354	686	21926	13721	59084	63531
9	15533	4781	613	19577	12281	52754	56724
10	13869	4268	547	17479	10533	47162	50646
11	12353	3811	485	15607	9766	42055	45220
12	11006	3403	436	13934	8720	37549	40373
13	9872	3038	369	12441	7786	33526	36049
14	8814	2713	348	11106	6931	29934	32187
15	7870	2422	310	9916	6207	26727	28738
16	7026	2163	277	8856	5542	23363	25659
17	6274	1931	247	7907	4948	21366	22910
18	5601	1724	221	7060	4418	19024	20435
19	5001	1539	197	6303	3944	16985	18264
20	4465	1374	176	5628	3522	15166	16307
21	3987	1227	157	5025	3144	13541	14560
22	3560	1096	140	4486	2808	12090	13000
23	3176	978	125	4006	2507	10795	11667
24	2838	873	112	3577	2236	9638	10363
25	2534	780	100	3193	1958	8605	9253
26	2262	696	89	2851	1784	7683	8262
27	2020	622	80	2546	1593	6860	7376
28	1804	555	71	2273	1422	6125	6586
29	1610	496	64	2029	1270	5469	5830
30	1438	442	57	1812	1134	4893	5250
31	1284	395	51	1616	1012	4360	4688
32	1146	353	45	1445	904	3893	4186
33	1023	315	40	1290	807	3476	3737
34	914	281	36	1152	721	3103	3337
35	816	251	32	1028	643	2771	2979
TOPLAM: 322434 72383 20146 253042 389656 1057654 1063394 5741							

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 370.3161
 PROJE TOPLAM MASRAFLARI İCİNDE İSCİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 30.48467
 PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İCİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 7.621218
 PROJE GİDERLERİ İCİNDE DISPARA(DOVİZ) ORANI = 18.26187
 PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 193147.4
 (US \$) = (154.5179

ISKONTÖ ORANI = % 12
 İDARE MÜDDETİ = 35 YIL
 BUGUNKU NET DEĞER = 5740.625 TL.
 FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.005428
 NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 5.427699E-03
 PROJENİN İC KÂRİLİLİK ORANI (İKO) = % 12.70954

EK-16 : 3x3 m KARAKAVAK + FASULYE Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-16: The Analyses of Financial and Economic Profitability for Populus nigra plantations (at 3x3 m spacings) with Green Beans Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	İSGÜM
YIL	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR (TL/DA)	SAYISI (TAİET)	
0	3512	19293		0					32200	0	1.1	
1	25621	12807		618					38428	38250	7.4	
2	23785	12807		618					36592	36000	7.3	
3	11760	19171		0		3244		21700	35070	0	3.2	
4	7772	12266		0		3244		21160	44442	0	2.1	
5	4000	6890		0		0		20545	21435	0	1.1	
6	2800	3450		0		0		10312	26542	0	0.8	
7	2800	3450		0		0		20312	26562	0	0.8	
8	2450	0		0		0		20321	26804	0	1.6	
9	400	0		0		0		20020	20420	0	0.1	
10	400	0		0		0		20020	20420	0	0.1	
11	400	0		0		0		20020	20420	0	0.1	
12	400	0		0		0		20020	20420	0	0.1	
13	400	0		0		0		20020	20420	3383018	0.1	
TOPLAM:	98664	96208		1226		6486		346977	543512	2521766	25.9	

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	NETEĞÜNKÜ
YIL	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR	(TL/DA)	DEĞER
0	3512	19293		0		0	0	59395	82200		0	-82200
1	25621	11517		545		0	0	27054	64736	77009		12273
2	22947	10211		486		0	0	26171	59816	41454		-18362
3	8371	13646		0	2309		0	15446	39767		0	-39767
4	4939	7795		0	2062		0	15446	38244		0	-38244
5	2270	3910		0	0		0	11658	17837		0	-17837
6	1419	1748		0	0		0	10291	13457		0	-13457
7	1287	1561		0	0		0	9183	12015		0	-12015
8	2617	0		0	0		0	9209	10826		0	-10826
9	144	0		0	0		0	7219	7364		0	-7364
10	129	0		0	0		0	6446	6575		0	-6575
11	115	0		0	0		0	5755	5870		0	-5870
12	105	0		0	0		0	5139	5241		0	-5241
13	92	0		0	0		0	4583	4680	346240		346240
TOPLAM:	73344	89650		1031	4371		210003	353627	664703			368076

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSGÜM SAYISI) = 25.57501

PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSGÜM GİDERLERİ YÜZDEĞİ = % 26.50767

PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSGÜM SAYISI = 5.126727

PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DİSFARAK(DÖVİZ) GRANI = 2.341182

PROJENİN DİSFARAK GİDERİ (TL/DA) = 10247.88
= 5.433603

İSKONTO GRANI = % 12
İSGÜM NÜFUSU = 13 YIL
İSGÜM NET DEĞER = 398076.1 TL.
FAVİA MASRAFI GRANI (F/M) = 1.853166
NET FAVİA/MASRAFI GRANI (NF/M) = 0.824833
FAVİA'NIN İÇ KARLILIK GRANI (IKG) = % 21.92439

EK-17 : 3x3 m KARAKAVAK + FASULYE + F16 Yetistirciliginde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-17: The Analyses of Financial and Economic Profitability for *Populus nigra* plantations (at 3x3 m spacings) with Green Beans and Vetch Culture

* YILLARA GORE MASRAFLAR GELIR TABLOSU (MUTLAK DEGERLER) *

	M A S R A F L A R (TL/DA)									TOPLAM	ISGUNU
YIL	I S C I	MAKINA	GUBRE	ILAC	DIGER	TOPLAM		GELIR	SAYISI		
								(TL/DA)	(ADET)		
0	3512	19293	0	0	59395	82200	0	1.1			
1	28695	12899	610	0	30300	72504	86250	7.4			
2	20785	12809	610	0	32829	75033	82000	7.3			
3	14540	13529	0	3244	27916	59229	18750	2.3			
4	7772	12266	0	3244	21160	44442	0	1.1			
5	4000	6890	0	0	23545	31435	0	1.1			
6	2800	3450	0	0	20312	26362	0	0.8			
7	2800	3450	0	0	20312	26362	0	0.8			
8	6480	0	0	0	20324	26364	0	1.8			
9	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1			
10	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1			
11	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1			
12	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1			
13	400	0	0	0	20020	20420	2383516	0.1			
TOPLAM:	101384	84586	1220	6488	353192	546871	2540016	26.5			

* YILLARA GORE MASRAFLAR-GELIR TABLOSU (ISKONTO DEGERLER) *

M A S R A F L A R (TL/DA)										TOPLAM	NETGELIR
YIL	I S C I	MAKINA	GÜBRE	ILAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR	DİĞER	TOPLAM		
							(TL/DA)		(TL/DA)		
0	3512	19293	0	0	59395	82200	0	-82200			
1	25621	11517	543	0	27054	64736	77009	-12273			
2	22947	10211	486	0	26171	59816	41454	-18362			
3	10349	9630	0	2309	19870	12108	13048	-23812			
4	4939	7795	0	2062	13448	28244	0	-23304			
5	2270	3910	0	0	11653	17837	0	-15567			
6	1419	1748	0	0	10291	13457	0	-11937			
7	1267	1561	0	0	9168	12015	0	-10747			
8	2617	0	0	0	9209	10826	0	-10826			
9	144	0	0	0	7219	7364	0	-7364			
10	129	0	0	0	6446	6575	0	-6575			
11	115	0	0	0	5759	5873	0	-5873			
12	103	0	0	0	5135	5241	0	-5241			
13	92	0	0	0	4538	4630	546240	541561			
TOPLAM:	75523	85864	1031	4371	214450	361013	673049	317901			

PROJEDE YARATILAN TOPLAM ISTIHDAK (ISCIGUN SAYISI) = 26.500
PROJE TOPLAM MASRAFLARI ICINDE ISCI GIDERLERI YUZDESİ = % 20.91936
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL ICIN YARATILAN ISCIGUN SAYISI = 5.22984
PROJE GIDERLERI ICINDE DISPARA (DOVİZ) ORANI = 2.810466
PROJENIN DISPARA GIDERİ (TL/DA) = 10143.29
US \$) = 8.117034

ISKONTO ORANI = % 12
IDARE MUDDETİ = 13 YIL
BÜGÜNÜK NET DEĞER = 317031.1 TL
PAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.873139
NETPAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.8701384
PROJENIN 10 KARLILIK ORANI (IKO) = % 22.51194

EK-18 : 3x3 m KARAKAVAK + PATATES Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-18: The Analyses of Financial and Economic Profitability for *Populus nigra* plantations (at 3x3 m spacings) with Potatoes Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM		GELİR	SAYISI
										(TL/DA)	(TL/DA)	(ADET)
0		3512		19293		0	0	59395	82200		0	1.1
1		35235		35478		2355	3767	70450	151335		170000	10.3
2		39875		32972		2355	3767	72979	151048		102000	10.3
3		11760		19171		0	3244	21700	55875		0	3.2
4		7772		12266		0	3244	21160	44442		0	2.1
5		4000		6890		0	0	20545	31435		0	1.1
6		2800		3450		0	0	20312	26562		0	0.8
7		2800		3450		0	0	20312	26562		0	0.8
8		6480		0		0	0	29324	26304		0	1.6
9		400		0		0	0	20620	20420		0	0.1
10		400		0		0	0	20620	20420		0	0.1
11		400		0		0	0	20620	20420		0	0.1
12		400		0		0	0	20620	20420		0	0.1
13		400		0		0	0	20620	20420		2383516	0.1
TOPLAM:	119784	132570		4710		14022	427277	698363	2655516		31.8	

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (ISKONTO DEĞERLER) *

YIL	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	NETBUGUNKU
	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM		GELİR	DEĞER
										(TL/DA)	(TL/DA)	(TL/DA)
0		3512		19293		0	0	59395	82200		0	-82200
1		35076		31677		2103	3363	62902	135121		151786	16665
2		31390		25366		1877	3003	58178	120415		81314	-39101
3		3371		13646		0	2309	15446	39771		0	-39771
4		4939		7795		0	2062	13448	28244		0	-28244
5		2270		3910		0	0	11658	17337		0	-17337
6		1419		1748		0	0	10291	13457		0	-13457
7		1267		1561		0	0	9188	12015		0	-12015
8		2617		0		0	0	8299	10826		0	-10826
9		144		0		0	0	7219	7364		0	-7364
10		129		0		0	0	6446	6575		0	-6575
11		115		0		0	0	5755	5870		0	-5870
12		103		0		0	0	5139	5241		0	-5241
13		92		0		0	0	4588	4680		546240	541561
TOPLAM:	91442	105595		3980		10737	277861	489614	779340		239726	

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 31.794
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCİ GİDERLERİ YUZDESİ = % 16.67625
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 4.669062
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DİSPARA (DOVİZ) ORANI = 4.112532
PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA) = 20135.54
= 16.10844 US \$

ISKONTO ORANI = % 12
İDARE MUDDETİ = 13 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 289725.6 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.591742
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.591742
PROJENİN İÇ KARLILIK ORANI (İKO) = % 21.06558

EK-19 : 3x3 m KARAKAVAK + SOĞAN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-19: The Analyses of Financial and Economic Profitability for Populus nigra plantations (at 3x3 m spacings) with Onion Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	İSGUNU SAYISI (DA/HA)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAÇ DİĞER TOPLAM		
0	3512 19293 0 0 59395 82200	0	1.1
1	44525 14090 2235 0 38600 99700	103100	3.0
2	44615 14123 2235 0 41579 102548	61900	3.3
3	11760 19177 0 3244 21760 55078	0	3.2
4	7772 12266 0 3244 21160 44442	0	2.1
5	4000 6850 0 0 20045 31435	0	1.1
6	2800 3450 0 0 20312 26562	0	0.8
7	2800 3450 0 0 20312 26562	0	0.8
8	6480 0 0 0 20324 26804	0	1.6
9	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
10	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
11	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
12	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
13	400 0 0 0 20020 20420	2383516	0.1
TOPLAM:	130264 52729 4470 6488 364037 538031	2548516	28.8

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETEĞUNLUK DEĞERİ (TL/DA)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAÇ DİĞER TOPLAM		
0	3512 19293 0 0 59395 82200	0	-82200
1	39754 12580 1996 0 34638 99018	92054	5008
2	35567 11259 1782 0 32537 81591	49346	-32245
3	8371 13850 0 2309 15446 39773	0	-39773
4	4939 7755 0 2062 13448 28244	0	-28244
5	2270 3910 0 0 11632 17837	0	-17837
6	1419 1748 0 0 10291 13457	0	-13457
7	1257 1561 0 0 9153 12015	0	-12015
8	2617 0 0 0 8209 10826	0	-10826
9	144 0 0 0 7219 7364	0	-7364
10	129 0 0 0 6446 6575	0	-6575
11	115 0 0 0 5755 5870	0	-5870
12	103 0 0 0 5139 5241	0	-5241
13	92 0 0 0 4538 4630	546240	541610
TOPLAM:	100297 71755 3777 4371 224430 404690	687540	282950

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSGUNU SAYISI) = 28.822
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCI GİDERLERİ YÜZDESİ = % 24.78374
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSGUNU SAYISI = 6.195935
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DISPARA(DOVI) ORANI = 3.025131
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 12242.42
US \$) = (9.793933

İSKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 13 YIL
BÜGÜNKÜ NET DEĞER = 282949.8 TL.
FAVDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.599176
NETFAVDA/MASRAFLAR ORANI(NF/M) = 1.699176
PROJENİN İÇ KARLILIK ORANI (IRO) = % 20.68047

EK-20 : 3x3 a KARAKAVAK + KAVUN Yetistirciliginde Mali ve Ekonomik Karlilik Analizleri
Appendix-20: The Analyses of Financial and Economic Profitability for Populus nigra Plantations (at 3x3 a spacings) with Melon Culture

* YILLARA GORE MASRAFLAR GELIR TABLOSU (MUTLAK DEGERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELIR (TL/DA)	ISGUNU SAYISI (ADET)
	I S C I MAKINA GUBRE ILAC DIGER TOPLAM		
0	3512 19293 0 0 59395 82200	0	1.1
1	13785 17350 1627 0 30256 68572	67200	4.8
2	19853 14824 1627 0 32779 69083	40500	4.8
3	11760 19171 0 3244 21700 55675	0	3.2
4	7772 12266 0 3244 21160 44442	0	2.1
5	4906 6890 0 0 20545 31435	0	1.1
6	2500 3450 0 0 20312 26562	0	0.9
7	2806 3450 0 0 20312 26562	0	0.9
8	5480 0 0 0 20324 26804	0	1.6
9	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
10	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
11	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
12	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
13	400 0 0 0 20020 20420	2383516	0.1
TOPLAM:	93744 96674 3254 6488 346877 534037	2491516	20.8

* YILLARA GORE MASRAFLAR-GELIR TABLOSU (ISKONTO DEGERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELIR (TL/DA)	NETBÜGÜNÜKÜ D E G E R (TL/DA)
	I S C I MAKINA GUBRE ILAC DIGER TOPLAM		
0	3512 19293 0 0 59395 82200	0	-82200
1	13785 15473 1453 0 27009 61562	60268	-1314
2	15828 11618 1297 0 26131 55074	32286	-22788
3	9371 13646 0 2309 15446 35771	0	-35771
4	4938 7755 0 2062 13442 28244	0	-28244
5	2273 3916 0 0 11553 17837	0	-17837
6	1615 1742 0 0 10231 13457	0	-13457
7	1267 1561 0 0 9138 12015	0	-12015
8	2617 0 0 0 8209 10826	0	-10826
9	144 0 0 0 7219 7364	0	-7364
10	129 0 0 0 6446 6575	0	-6575
11	115 0 0 0 5753 5870	0	-5870
12	102 0 0 0 5139 5241	0	-5241
13	32 0 0 0 4588 4620	546240	541561
TOPLAM:	58452 72243 2750 4071 209911 930736	658795	298059

PROJEDE YARATILAN TOPLAM ISTIHDA (ISCIGUN SAYISI) = 20.81
PROJE TOPLAM MHAFLARI ICINDE ISCI GIERLERI YUDESİ = X 16.60548
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL ICIN YARATILAN ISCIGUN SAYISI = 4.166371
PROJE GIERLERI ICINDE DISFARA(DOVID) ORANI = 3.430585
PROJENIN DISFARA GIERI (TL/DA) = 12032.28
DE \$) = (9.625824

ISKONTO ORANI = X 12
ICASE NUDGETI = 13 YIL
BÜGÜNÜKÜ NET DEGER = 288059 TL.
GAYDA MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.3213
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.821259
PROJENIN IC KARLILIK ORANI (IKO) = X 20.80899

EK-21 : 3x3 m KARAKAVAK + Fiğ Yetiştiriciliğinde mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-21: The Analyses of Financial and Economic Profitability for Populus nigra plantations (at 3x3 m spacings) with Vetch Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
YIL	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR TL/DA)	SAYISI (ADET)	
0		3512		19293		0	0	59395	82200	0	1.1	
1		14540		12222		0	0	27666	54428	41350	3.8	
2		14630		12452		0	0	30195	57277	26200	3.8	
3		14540		13529		0	3244	37916	59229	18756	3.9	
4		7772		12266		0	3244	21160	44442	0	2.1	
5		4000		6890		0	0	20545	31435	0	1.1	
6		2800		3450		0	0	20312	26562	0	0.8	
7		2800		3450		0	0	20312	26562	0	0.8	
8		6480		0		0	0	20342	26804	0	1.6	
9		400		0		0	0	20320	20420	0	0.1	
10		400		0		0	0	20020	20420	0	0.1	
11		400		0		0	0	20020	20420	0	0.1	
12		400		0		0	0	20020	20420	0	0.1	
13		400		0		0	0	20020	20420	2383516	0.1	
TOPLAM:		73074		83552		0	6438	347943	511039	2469816	19.4	

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	NETBÜGÜNÜ
YIL	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR (TL/DA)	DEĞER (TL/DA)	
0	3512	19293	0	0	59395	82200	0	-82200				
1	12982	10913	0	0	24702	48596	36920	-11677				
2	11663	9927	0	0	24071	45661	20886	-24774				
3	10349	9630	0	2309	19870	42158	13346	-28812				
4	4939	7795	0	2062	13448	28244	0	-28244				
5	2270	3910	0	0	11658	17837	0	-17837				
6	1419	1748	0	0	10291	13457	0	-13457				
7	1287	1561	0	0	9138	12015	0	-12015				
8	2617	0	0	0	8216	10826	0	-10826				
9	144	0	0	0	7219	7364	0	-7364				
10	129	0	0	0	6446	6575	0	-6575				
11	115	0	0	0	5755	5870	0	-5870				
12	103	0	0	0	5135	5241	0	-5241				
13	92	0	0	0	4538	4630	546240	541561				
TOPLAM:	51600	64775	0	4371	209985	330724	617392	286669				

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 19.406
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCI GİDERLERİ YÜZDESİ = % 15.60214
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 3.900535
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DISPARA(DOVİZ) GRANI = 2.872694
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 9500.634
US \$ = (7.600547

İSKONTO GRANI = 12
İFARE MÜDETI = 13 YIL
BUGÜNKÜ NET DEĞER = 286666.5 TL.
FA/DA/MASRAFLAR GRANI (F/M) = 1.366791
NETFA/DA/MASRAFLAR GRANI (NF/M) = 1.8667911
PROJENİN İC KARLILIK GRANI (İKG) = 26.76571

Karlılık Analizleri
Appendix-22: The Analyses of Financial and Economic Profitability for
Populus nigra plantations (at 3x2 m spacings) with Green
Beans Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TAĞLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

	M A S R A F L A R (TL/DA)					TOPLAM	İSGÜNÜ	
YIL	I S C I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR TL/DA)	SAYISI (ADET)
0	4956	23673	0	0	38571	117400	0	1.5
1	21975	12301	376	0	27950	71202	60600	6.2
2	31975	12310	376	0	22240	73924	48300	6.2
3	15040	29128	0	4865	22000	62033	0	1.0
4	9444	13233	0	4865	21370	48904	0	2.6
5	4002	6850	0	0	20340	31430	0	1.1
6	2000	3450	0	0	20312	26562	0	0.8
7	2000	3450	0	0	20312	26562	0	0.8
8	2000	3450	0	0	20350	27400	0	1.0
9	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1
10	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1
11	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1
12	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1
13	400	0	0	0	20020	20420	2639727	0.1
TOPLAM:	112154	96735	1152	9730	376653	596424	2828627	27.1

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TAĞLOSU (İSKONTO DEĞERLERİ) *

	M A S R A F L A R (TL/DA)					TOPLAM	NETSUBUKU
YIL	I S C I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	DEĞER
						(TL/DA)	(TL/DA)
0	4956	23673	0	0	38571	117400	0
1	28548	11429	314	0	26632	67143	71934
2	20563	10292	459	0	26001	62538	38664
3	10795	14327	0	2463	15653	44153	0
4	5002	8410	0	3032	13381	31079	0
5	2270	3910	0	0	11808	17887	0
6	1413	1743	0	0	10291	13457	0
7	1267	1361	0	0	9168	12015	0
8	2847	0	0	0	3217	11066	0
9	144	0	0	0	7213	7364	0
10	129	0	0	0	6446	6575	0
11	115	0	0	0	5753	5870	0
12	103	0	0	0	5139	5241	0
13	92	0	0	0	4368	4460	618700
TOPLAM:	84179	73349	973	8335	239467	406723	729336
							323613

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSGÜNÜN SAYISI) = 27.1
 PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSGİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 20.69761
 PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSGİ GİDERLERİ SAYISI = 3.171232
 PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DİSFARA (DEVİZE) ORANI = 3.161437
 PROJENİN DİSFARA GİDERİ (TL/DA) = 12614.38
 (10.0915 US \$)

İSKONTO ORANI = % 10
 İDARE MÜDDETİ = 13 YIL
 BUGUNKU NET DEĞER = 322613.1 TL.
 FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.793201
 NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.7932011
 PROJENİN İÇ KARLILIK ORANI (İKO) = % 20.4

EK-23 : 3x2 m KARAKAVAK + FASULYE + Fi& Yetisttiriciliginde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-23: The Analyses of Financial and Economic Profitability for *Populus nigra* plantations (at 3x2 m spacings) with Green Beans and Vetch Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	İSGÜNÜ SAYISI (ADET)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	4956 23873 0 0 86571 117400	0	1.5
1	31975 12801 576 0 29850 75202	86600	3.2
2	32095 12910 576 0 33243 78824	48500	3.2
3	17820 14342 0 4365 27832 64859	17850	2.2
4	9444 13223 0 4265 21370 48904	0	2.6
5	4000 6890 0 0 20545 31435	0	-1.1
6	2800 3450 0 0 20312 26562	0	0.3
7	2800 3450 0 0 20312 26562	0	0.3
8	7050 0 0 0 20350 27400	0	1.8
9	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
10	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
11	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
12	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
13	400 0 0 0 20020 20420	2639717	0.1
TOPLAM:	114940 90939 1152 9730 332485 593248	2846677	27.7

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLERİ) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETBUGUNKU DEĞER (TL/DA)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	4956 23873 0 0 86571 117400	0	-117400
1	28549 11419 514 0 26650 67145	71984	4820
2	25066 10292 459 0 26501 62358	38664	-24174
3	12884 10208 0 3463 19810 46165	12703	-33460
4	6002 8403 0 3052 13531 31079	0	-31079
5	2270 3910 0 0 11638 17837	0	-17837
6	1419 1748 0 0 10231 13457	0	-13457
7	1267 1561 0 0 9188 13015	0	-12015
8	2847 0 0 0 8219 11066	0	-11066
9	144 0 0 0 7219 7364	0	-7364
10	129 0 0 0 6446 6575	0	-6575
11	113 0 0 0 5755 5870	0	-5870
12	102 0 0 0 5135 5241	0	-5241
13	92 0 0 0 4588 4680	618708	614028
TOPLAM:	56181 71424 970 6355 243613 408753	742041	333308

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSGÜNÜ SAYISI) = 27.71
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSGİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 21.08013
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSGÜNÜ SAYISI = 5.270031
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DISPARA (DOVİZ) ORANI = 2.9853
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 12201.79
US \$) = (9.781523

İSKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 13 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 333308.3 TL
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.815467
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.815467
PROJENİN İÇ KARLILIK ORANI (İKO) = % 20.85667

EK-24 : 3x2 m KARAKAVAK + PATATES Yetisttiriciliginde Mali ve Ekonomik

Karlılık Analizleri
Appendix-24: The Analyses of Financial and Economic Profitability for
Populus nigra plantations (at 3x2 m spacings) with Potatoes
Culture

* YILLARA GORE MASRAFLAR GELIR TABLOSU (MUTLAK DEGERLER) *

YIL	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
	I	S	C	I	MAKINA	GUBRE	ILAC	DIGER	TOPLAM		GELIR	SAYISI
											(TL/DA)	(ADET)
0	4956	23873	0	0	0	0	0	88571	117400	0	0	1.5
1	42565	34903	2208	3524	67350	150550	158500	11.2				
2	42685	32389	2208	3524	70743	151549	95100	11.2				
3	15040	20128	0	4865	22000	62035	0	1.6				
4	9444	13223	0	4865	21370	48904	0	2.6				
5	4000	6890	0	0	26545	31435	0	1.1				
6	2800	3450	0	0	20312	26562	0	0.8				
7	2800	3450	0	0	20312	26562	0	0.8				
8	7050	0	0	0	20350	27400	0	1.8				
9	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1				
10	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1				
11	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1				
12	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1				
13	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1				
TOPLAM:	133340	136306	4416	16778	451653	744497	2953327	33.0				

* YILLARA GORE MASRAFLAR-GELIR TABLOSU (ISKONTO DEGERLER) *

YIL	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	NETBUGUNKU
	I	S	C	I	MAKINA	GUBRE	ILAC	DIGER	TOPLAM		GELIR	DEGER
											(TL/DA)	(TL/DA)
0	4956	23873	0	0	0	0	0	88571	117400	0	-117400	
1	38004	31163	1971	3146	60134	154420	141518	7398				
2	34028	25820	1760	2809	56396	120814	75813	-45001				
3	10705	14327	0	3463	15655	44155	0	-44155				
4	6002	8403	0	3092	13581	31079	0	-31079				
5	2270	3910	0	0	11858	17837	0	-17837				
6	1419	1748	0	0	10291	13457	0	-13457				
7	1287	1561	0	0	9188	12015	0	-12015				
8	2547	0	0	0	8219	11066	0	-11066				
9	144	0	0	0	7219	7364	0	-7364				
10	144	0	0	0	6446	6575	0	-6575				
11	115	0	0	0	5753	5870	0	-5870				
12	103	0	0	0	5139	5241	0	-5241				
13	92	0	0	0	4588	4680	0	-4680				
TOPLAM:	102080	110805	3732	12510	302844	531974	836039	304065				

PROJEDE YARATILAN TOPLAM ISTIHDAM (ISCIGUN SAYISI) = 33.00199
PROJE TOPLAM MASRAFLARI ICINDE ISCI GIDERLERI YUZDESİ = % 19.18897
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL ICIN YARATILAN ISCIGUN SAYISI = 4.797243
PROJE-GIDERLERI ICINDE DISPARA(DOVİZ) ORANI = 4.088356
PROJENIN DISPARA GIDERİ (TL/DA) = 21748.98
US \$) = (17.39919

ISKONTO ORANI = % 12
IDARE MUDDETİ = 13 YIL
BUGUNKU NET DEGER = 304065 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.571579
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = .571579
PROJENIN IC KARI ORANI (IKO) = % 19.71666

EK-25 : 3x2 m KARAKAVAK + SÖĞAN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-25: The Analyses of Financial and Economic Profitability for Populus nigra plantations (at 3x2 m spacings) with Onion Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	İSGUNU SAYISI (ADET)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	4956 23873 0 0 88571 117400	0	1.5
1	47805 14018 2125 0 38100 102048	96700	12.2
2	47925 14242 2125 0 41493 105785	58000	12.2
3	15040 20128 0 4865 22000 62035	0	1.6
4	9444 13223 0 4865 21370 48904	0	2.6
5	4000 6890 0 0 20545 31435	0	1.1
6	2800 3450 0 0 20312 26562	0	0.8
7	2800 3450 0 0 20312 26562	0	0.8
8	7050 0 0 0 20350 27400	0	1.8
9	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
10	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
11	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
12	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
13	400 0 0 0 20020 20420	2699727	0.1
TOPLAM:	143820 99274 4250 9730 393153 650231	2854427	34.9

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETBUGUNKU DEĞER (TL/DA)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	4956 23873 0 0 88571 117400	0	-117400
1	42683 12516 1897 0 34018 91114	86339	-4775
2	38206 11354 1654 0 33078 84331	46237	-38094
3	10705 14327 0 3463 15659 44155	0	-44155
4	6002 8403 0 3092 13581 31079	0	-31079
5	2270 3910 0 0 11658 17837	0	-17837
6	1419 1748 0 0 10291 13457	0	-13457
7	1267 1561 0 0 9188 12015	0	-12015
8	2847 0 0 0 8219 11066	0	-11066
9	144 0 0 0 7219 7364	0	-7364
10	129 0 0 0 6446 6575	0	-6575
11	115 0 0 0 5755 5870	0	-5870
12	103 0 0 0 5139 5241	0	-5241
13	92 0 0 0 4588 4680	618708	614028
TOPLAM:	110936 77691 3591 6555 253410 452186	751284	299099

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 34.928
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 24.53332
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 6.138331
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DİSPARA(DOVİZ) ORANI = 3.149646
PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA) = 14242.25
= (11.3938 US \$)

İSKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDETI = 13 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 299098.6 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.661451
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.6614509
PROJENİN İÇ KARLILIK ORANI (İKO) = % 19.50101

EK-26 : 3x2 m KARAKAVAK + KAVUN Yetistirciliğinde Mali ve Ekonomik
Karlılık Analizleri
Appendix-26: The Analyses of Financial and Economic Profitability for
Populus nigra Plantations (at 3x2 m spacings) with Melpin
Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
	=====										GELİR	SAYISI
YIL	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	TL/DA)	(ADET)	
0		4956		23873		0		0	88571	117400	0	1.5
1		23045		17330		1536		0	30000	71911	63000	6.0
2		23165		14986		1536		0	33393	73080	37800	6.1
3		15040		20128		0		4865	22000	62035	0	1.6
4		9444		13223		0		4865	21370	48904	0	2.6
5		4000		6890		0		0	20545	31435	0	1.1
6		2800		3450		0		0	20312	26562	0	0.8
7		2800		3450		0		0	20312	26562	0	0.8
8		7050		0		0		0	20350	27400	0	1.8
9		400		0		0		0	20020	20420	0	0.1
10		400		0		0		0	20020	20420	0	0.1
11		400		0		0		0	20020	20420	0	0.1
12		400		0		0		0	20020	20420	0	0.1
13		400		0		0		0	20020	20420	2699727	0.1

TOPLAM:	94300		103330		3072		9730	376953	587389	2800527	22.7	

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (ISKONTO DEĞERLER) *

M A S R A F L A R (TL/DA)						TOPLAM	NETBUGUNKU
YIL	I S C I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	D E Ğ E R
						(TL/DA)	(TL/DA)
0	4956	23873	0	0	98571	117400	0
1	20576	15473	1371	0	26786	64206	56250
2	18467	11947	1224	0	26621	58259	30134
3	10705	14327	0	3463	15659	44155	0
4	6002	8403	0	3092	13581	31079	0
5	2270	3910	0	0	11658	17837	0
6	1419	1748	0	0	10291	13457	0
7	1267	1561	0	0	9188	12015	0
8	2847	0	0	0	8219	11066	0
9	144	0	0	0	7219	7364	0
10	129	0	0	0	6446	6575	0
11	115	0	0	0	5755	5870	0
12	103	0	0	0	5139	5241	0
13	92	0	0	0	4588	4680	618708
TOPLAM:	69090	81241	2596	6555	239721	399205	705092
							305886

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (ISCİGUN SAYISI) = 22.662
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İCİNDE İSCI GİDERLERİ YÜZDESİ = % 17.307
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İCİN YARATILAN İSCIĞUN SAYISI = 4.326751
PROJE GİDERLERİ İCİNDE DISPARA (DOVİZ) ORANI = 3.52193
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 14059.74
(US \$) = (11:24779

ISKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 13 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 305886.3 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.766238
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = .7662378
PROJENİN İCİ KARLILIK ORANI (İKO) = % 19.74576

EK-27 : 3x2 m KARAKAVAK + Fiş Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik
Karlılık Analizleri
Appendix-27: The Analyses of Financial and Economic Profitability for
Populus nigra plantations (at 3x2 m spacings) with Vetch
Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
YIL	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR	SAYISI	
										(TL/DA)	(ADET)	
0		4956			23873	0	0	88571	117400	0	1.5	
1		17820			12136	0	0	27432	57388	35300	4.6	
2		17940			12383	0	0	30825	61148	24800	4.7	
3		17820			14342	0	4865	27832	64859	17850	2.2	
4		9444			13223	0	4865	21370	48904	0	2.6	
5		4000			6890	0	0	20545	31435	0	1.1	
6		2800			3450	0	0	20312	26562	0	0.8	
7		2800			3450	0	0	20312	26562	0	0.8	
8		7050			0	0	0	20350	27400	0	1.8	
9		400			0	0	0	20020	20420	0	0.1	
10		400			0	0	0	20020	20420	0	0.1	
11		400			0	0	0	20020	20420	0	0.1	
12		400			0	0	0	20020	20420	0	0.1	
13		400			0	0	0	20020	20420	0	0.1	
TOPLAM:		86630			89747	0	9730	377649	563758	277677	20.5	

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (ISKONTO DEĞERLER) *

	M A S R A F L A R (TL/DA)						TOPLAM	NETBUGUNKU
YIL	I S C I	MAKİNA	GUERE	İLAC	DİGER	TOPLAM	GELİR (TL/DA)	DEĞER (TL/DA)
0	4956	23873	0	0	88571	117400	0	-117400
1	15911	10836	0	0	24493	51239	31518	-19721
2	14302	9872	0	0	24574	48747	19770	-28976
3	12684	10208	0	3463	19810	46165	12705	-33460
4	6002	8403	0	3092	13581	31079	0	-31079
5	2270	3910	0	0	11658	17837	0	-17837
6	1419	1748	0	0	10291	13457	0	-13457
7	1267	1561	0	0	9188	12015	0	-12015
8	2847	0	0	0	8219	11066	0	-11066
9	144	0	0	0	7219	7364	0	-7364
10	129	0	0	0	6446	6575	0	-6575
11	115	0	0	0	5755	5870	0	-5870
12	103	0	0	0	5139	5241	0	-5241
13	92	0	0	0	4588	4680	618708	614028
TOPLAM:	62239	70410	0	6555	239532	378736	682701	303965

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 20.523
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 16.43326
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 1.108314
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DISPARA (DOVİ2) ORANI = 3.056174
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 11574.84
US \$) = (9.259875

ISKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 13 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 303965 / TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.802577
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.8025766
PROJENİN İÇ KARLILIK ORANI (İKO) = % 19.61936

EK-28 : 3x1 m KARAKAVAK + FASULYE Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-28: The Analyses of Financial and Economic Profitability for Populus nigra plantations (at 3x1 m spacings) with Green Beans Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	İSGUNU SAYISI (ADET)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	9316 37566 0 0 177149 224031	0	2.8
1	41495 12534 462 0 28706 83197	39150	10.6
2	41751 13476 462 0 35928 91617	35100	10.6
3	24560 23034 0 9731 22866 80191	0	6.5
4	4000 16128 0 9731 21500 51359	0	1.2
5	4000 6890 0 0 20545 31435	0	1.1
6	2800 3450 0 0 20312 26562	0	0.8
7	14760 3450 0 0 20910 39120	0	3.7
8	1600 0 0 0 20080 21680	0	0.4
9	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
10	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
11	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
12	400 0 0 0 20020 20420	4362151	0.1
TOPLAM:	145882 116528 924 19462 448076 730872	4456401	38.1

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETBUGUNKU DEĞER (TL/DA)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	9316 37566 0 0 177149 224031	0	-224031
1	37049 11191 413 0 25630 74283	52813	-21471
2	33284 10743 368 0 28642 73037	27982	-45055
3	17481 16395 0 6926 16276 57078	0	-57078
4	2542 10250 0 6184 13664 32640	0	-32640
5	2270 3910 0 0 11658 17837	0	-17837
6	1419 1748 0 0 10291 13457	0	-13457
7	6677 1561 0 0 9459 17696	0	-17696
8	646 0 0 0 8110 8756	0	-8756
9	144 0 0 0 7219 7364	0	-7364
10	129 0 0 0 6446 6575	0	-6575
11	115 0 0 0 5755 5870	0	-5870
12	103 0 0 0 5139 5241	1119656	1114414
TOPLAM:	111174 93363 781 13111 325436 543865	1200450	656585

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 38.059
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCİ GİDERLERİ YÜZDESI = % 20.44149
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 5.110372
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DISPARA(DOVİZ) ORANI = 3.461614
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 13826.5
= (15.0612 US \$)

İSKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 12 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 636384.9 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 2.207258
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.207258
PROJENİN İC KARLILIK ORANI (İKO) = % 22.24598

EK-29 : 3x1 m KARAKAVAK + FASULYE + Fiğ Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-29: The Analyses of Financial and Economic Profitability for *Populus nigra* plantations (at 3x1 m spacings) with Green Beans and Vetch Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	İSGÜNÜ SAYISI (ADET)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	9316 37566 0 0 177149 224031	0	2.8
1	41495 12534 462 0 28706 80397	59150	10.6
2	41751 13478 462 0 33928 91617	35100	10.6
3	27040 17094 0 9731 27530 61695	14000	7.0
4	4000 16128 0 9731 21500 51359	0	1.2
5	4000 6890 0 0 20545 31435	0	1.1
6	2800 3450 0 0 20312 26562	0	0.6
7	14760 3450 0 0 20910 39120	0	3.7
8	1600 0 0 0 20080 21680	0	0.4
9	400 0 0 0 20620 20420	0	0.1
10	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
11	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
12	400 0 0 0 20020 20420	4362151	0.1
TOPLAM:	148662 110588 924 19462 452740 729576	4470401	38.6

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETBUGUNKU DEĞER (TL/DA)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	9316 37566 0 0 177149 224031	0	-224031
1	37049 11191 413 0 25630 71783	52813	-18971
2	33264 10743 368 0 28642 73037	27982	-45055
3	19460 12167 0 8926 19395 58149	9965	-48184
4	2042 10250 0 6184 13664 32640	0	-32640
5	2270 3910 0 0 11658 17837	0	-17837
6	1419 1748 0 0 10291 13457	0	-13457
7	6677 1561 0 0 9455 17696	0	-17696
8	646 0 0 0 8110 8756	0	-8756
9	144 0 0 0 7213 7364	0	-7364
10	129 0 0 0 6446 6575	0	-6575
11	115 0 0 0 5755 5870	0	-5870
12	103 0 0 0 5139 5241	1119656	1114414
TOPLAM:	113153 89135 781 13111 328756 542435	1210414	667979

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 38.626
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 20.86014
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 5.215036
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DİSPARA(DOVİZ) ORANI = 3.392793
PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA) = 18403.7
US \$ = (1.761412E+38

İSKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 12 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 667979.3 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 2.231445
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI(NF/M) = 1.231445
PROJENİN İC KARLILIK ORANI (İKO) = % 22.52665

EK-30 : 3x1 m KARAKAVAK + PATATES Yetisttiriciliginde Mali ve
Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-30: The Analyses of Financial and Economic Profitability
for *Populus nigra* plantations (at 3x1 m spacings) with
Potatoes Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M I	A S	S C	R I	A M	F A	L K	A R	(TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR	SAYISI
										(TL/DA)	(ADET)
0		9316			37566	0	0	177149	224031	0	2.8
1		52085			39313	1766	2716	58755	148635	126700	13.6
2		52341			32171	1766	2716	65977	154971	76000	13.6
3		24560			23034	0	9731	22866	80191	0	6.5
4		4000			16128	0	9731	21500	51359	0	1.2
5		4000			6390	0	0	20545	31435	0	1.1
6		2800			3450	0	0	20312	26562	0	0.8
7		14760			3450	0	0	20910	39120	0	3.7
8		1600			0	0	0	20080	21680	0	0.4
9		400			0	0	0	20020	20420	0	0.1
10		400			0	0	0	20620	20420	0	0.1
11		400			0	0	0	20020	20420	0	0.1
12		400			0	0	0	20020	20420	4362151	0.1
TOPLAM:	167062	156002			3532	24894	508174	859664	4564851	44.1	

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M I	A S	S C	R I	A M	F A	L K	A R	(TL/DA)	TOPLAM	NETBUGUNKU
	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR	DEĞER
										(TL/DA)	(TL/DA)
0		9316			37566	0	0	177149	224031	0	-224031
1		46504			23744	1577	2425	52460	132710	113125	-19585
2		41726			25647	1408	2165	52596	123542	60587	-62955
3		17481			16395	0	6926	16276	57078	0	-57078
4		2542			10250	0	6184	13664	32640	0	-32640
5		2270			3310	0	0	11658	17837	0	-17837
6		1419			1748	0	0	10291	13457	0	-13457
7		6677			1561	0	0	9459	17696	0	-17696
8		646			0	0	0	8110	8756	0	-8756
9		144			0	0	0	7219	7364	0	-7364
10		129			0	0	0	6446	6575	0	-6575
11		115			0	0	0	5755	5870	0	-5870
12		103			0	0	0	5139	5241	1119656	1114414
TOPLAM:	129072	126819			2985	17701	376221	652797	1293367	640570	

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 44.079
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İCİNDE İSCİ GİDERLERİ YUZDESİ = % 19.7721
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İCİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 4.943025
PROJE GİDERLERİ İCİNDE DİSPARA(DOVİZ) ORANI = 4.065156
PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA) = 26537.21
US \$) = (21.22977

İSKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 12 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 640570.4 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.981271
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI(NF/M) = .9812706
PROJENİN İCİ KARLILIK ORANI (İKO) = % 21.85028

EK-31 : 3x1 m KARAKAVAK + SOĞAN Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-31: The Analyses of Financial and Economic Profitability for Populus nigra plantations (at 3x1 m spacings) with Onion Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	ISGUNU SAYISI (ADET)
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	9316 37566 0 0 177149 224031	0	2.8
1	57325 13941 1687 0 35270 108223	77400	14.5
2	57581 14932 1687 0 42492 116692	46400	14.6
3	24560 23034 0 9731 22866 80191	0	6.5
4	4000 16128 0 9731 21500 51359	0	1.2
5	4000 6890 0 0 20545 31435	0	1.1
6	2800 3450 0 0 20312 26562	0	0.8
7	14760 3450 0 0 20910 39120	0	3.7
8	1600 0 0 0 29080 21680	0	0.4
9	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
10	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
11	400 0 0 0 20020 20420	0	0.1
12	400 0 0 0 20020 20420	4362151	0.1
TOPLAM:	177542 119391 3374 19462 461204 780973	4435951	46.0

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)	TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETBUGUNKU DEĞER
	I S C I MAKİNA GÜBRE İLAC DİĞER TOPLAM		
0	9316 37566 0 0 177149 224031	0	-224031
1	51183 12447 1506 0 31491 96628	69107	-27521
2	45903 11904 1345 0 33874 93026	36990	-56036
3	17481 16395 0 6926 16276 57078	0	-57078
4	2542 10250 0 6184 13664 32640	0	-32640
5	2270 3910 0 0 11658 17837	0	-17837
6	1419 1740 0 0 10291 13457	0	-13457
7	6677 1561 0 0 9459 17696	0	-17696
8	646 0 0 0 8110 8756	0	-8756
9	144 0 0 0 7219 7364	0	-7364
10	129 0 0 0 6446 6575	0	-6575
11	115 0 0 0 5755 5870	0	-5870
12	103 0 0 0 5139 5241	1119656	1114414
TOPLAM:	137928 95780 2651 13111 336530 586199	1225753	639554

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN SAYISI) = 45.999
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCİ GİDERLERİ YUZDESİ = % 23.52913
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 5.882283
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DİSPARA(DOVİZ) ORANI = .3.443568
PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA) = 20186.16
US. \$) = (16.14893

İSKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 12 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 639553.5 TL
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 2.091018
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI(NF/M) = 1.091018
PROJENİN İÇ KARLILIK ORANI (İKO) = % 21.81014

EK-32 : 3x1 m KARAKAVAK + KAVUN Yetisttiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-32: The Analyses of Financial and Economic Profitability for Populus nigra plantations (at 3x1 m spacings) with Melon Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)					TOPLAM GELİR (TL/DA)	İSGUNU SAYISI (ADET)
	I S C I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER		
0	9316	37566	0	0	177149	224031	0
1	32565	15465	1231	0	28730	77991	50715
2	32821	14603	1231	0	35952	84607	30420
3	24360	23634	0	9731	22866	80191	0
4	4000	16188	0	9731	21500	51359	0
5	4000	6890	0	0	20545	31435	0
6	2800	3450	0	0	20312	26362	0
7	14760	3450	0	0	20910	39120	0
8	1600	0	0	0	20680	21680	0
9	400	0	0	0	20020	20420	0
10	400	0	0	0	20020	20420	0
11	400	0	0	0	20020	20420	0
12	400	0	0	0	20020	20420	4362151
TOPLAM:	128022	120628	2462	19462	448124	718656	4443286

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)					TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETBUGUNKU DEĞER (TL/DA)
	I S C I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER		
0	9316	37566	0	0	177149	224031	0
1	29076	13808	1099	0	25652	69635	45281
2	28165	11641	981	0	28661	67448	24251
3	17481	16395	0	5926	16276	57078	0
4	2542	10073	0	6184	13664	32640	0
5	2276	3910	0	0	11658	17837	0
6	1413	1748	0	0	10291	13457	0
7	6677	1561	0	0	9459	17696	0
8	646	0	0	0	8110	8756	0
9	144	0	0	0	7219	7364	0
10	129	0	0	0	6446	6575	0
11	115	0	0	0	5755	5870	0
12	103	0	0	0	5139	5241	1119656
TOPLAM:	96062	96904	2080	13111	325477	553628	1189187

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİGUN-SAYISI) = 32.62569
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İCİNDE İSCİ GİDERLERİ YUZDESİ = % 18.00539
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İCİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 4.501348
PROJE GİDERLERİ İCİNDE DİSPARA(DOVİZ) ORANI = 3.725889
PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA) = 19882.39
= (15.90591

(İS #)

İSKONTO ORANI = % 12
İDARE MÜDDETİ = 12 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 655559.3 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 2.228495
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NE/M) = 1.228495
PROJENİN İCİ KARLILIK ORANI (İKO) = % 22.21253

EK-33 : 3x1 m KARAKAVAK + F16 Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-33: The Analyses of Financial and Economic Profitability for Populus nigra plantations (at 3x1 m spacings) with Vetch Culture

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)						TOPLAM GELİR (TL/DA)	ISGÜNÜ SAYISI (ADET)
	I S C I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM		
0	9316	37566	0	0	177149	224031	0	2.8
1	27340	11864	0	0	26754	65958	28300	7.0
2	27556	12932	0	0	33956	74484	20000	7.0
3	27340	17094	0	9731	27530	61695	14000	7.1
4	4000	16128	0	9731	21500	51357	0	1.2
5	4000	6890	0	0	20545	31435	0	1.1
6	2800	3450	0	0	20312	26562	0	0.8
7	14750	3450	0	0	20910	39120	0	3.7
8	1600	0	0	0	20080	21680	0	0.4
9	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1
10	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1
11	400	0	0	0	20020	20420	0	0.1
12	400	0	0	0	20020	20420	4362151	0.1
TOPLAM:	120352	109374	0	19462	448796	697984	4424451	31.6

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTO DEĞERLER) *

YIL	M A S R A F L A R (TL/DA)						TOPLAM GELİR (TL/DA)	NETBÜGÜNÜ DEĞERİ (TL/DA)
	I S C I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM		
0	9316	37566	0	0	177149	224031	0	-224031
1	24411	10592	0	0	23670	58673	25266	-33405
2	21999	10309	0	0	27070	59378	15944	-43434
3	19460	12167	0	6926	19595	58149	9965	-48184
4	2542	10250	0	6184	13664	32640	0	-32640
5	2270	3510	0	0	11658	17837	0	-17837
6	1419	1748	0	0	10291	13457	0	-13457
7	6677	1561	0	0	9459	17696	0	-17696
8	646	0	0	0	8110	8756	0	-8756
9	144	0	0	0	7219	7364	0	-7364
10	125	0	0	0	6446	6575	0	-6575
11	113	0	0	0	5755	5870	0	-5870
12	103	0	0	0	5139	5241	1119656	1114414
TOPLAM:	99200	86103	0	13111	325423	515867	1170832	634965

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSCİĞÜN SAYISI)	=	31.586
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İCİNDE İSCİ GİDERLERİ YÜZDESİ	=	% 17.29711
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İCİN YARATILAN İSCİĞÜN SAYISI	=	4.324277
PROJE GİDERLERİ İCİNDE DİSPARA(DOYUZ) ORANI	=	9.465752
PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA)	=	17378.36
	=	(14.3031 US \$
İSKONTO ORANI	=	% 12
İDARE MÜDDETİ	=	12 YIL
BÜGÜNÜ NET DEĞER	=	654965.1 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M)	=	2.269639
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M)	=	1.26064
PROJENİN İCİ KARLILIK ORANI (İMC)	=	% 22.15699

EK-34 : BEKER PANCARI, BÜSDAY, FASULYE (13 YIL Dönüşümü)
Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-34: The Analyses of Financial and Economic Profitability in
Rotation of Sugar Beet, Wheat, Green Beans Culture for
13 years

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	TL/DA)	GELİR	SAYISI
											(ADET)	
0	43915	17988	5066	0	26058	93027	0	11.3				
1	1790	12249	1940	0	24725	40704	99218	0.6				
2	21125	13164	693	0	34212	69194	50705	5.5				
3	43915	17988	5066	0	26058	93027	97000	11.3				
4	1790	12249	1940	0	24725	40704	99218	0.6				
5	21125	13164	693	0	34212	69194	50705	5.5				
6	43915	17988	5066	0	26058	93027	97000	11.3				
7	1790	12249	1940	0	24725	40704	99218	0.6				
8	21125	13164	693	0	34212	69194	50705	5.5				
9	43915	17988	5066	0	26058	93027	97000	11.3				
10	1790	12249	1940	0	24725	40704	99218	0.6				
11	21125	13164	693	0	34212	69194	50705	5.5				
12	43915	17988	5066	0	26058	93027	97000	11.3				
13	0	0	0	0	0	0	99218	0.0				
TOPLAM:	311235	191092	35862	0	366038	504727	1086910	80.6				

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (İSKONTÖ DEĞERLER) *

YIL	M	A	S	P	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	NETBÜGÜNÜ
	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	TL/DA)	GELİR	DEĞER
											(TL/DA)	(TL/DA)
0	43915	17988	5066	0	26058	93027	0	-93027				
1	1689	11556	1830	0	23325	36400	93602	55202				
2	18501	11716	617	0	30449	61582	45127	-16455				
3	36872	15103	4234	0	21879	78107	31443	3336				
4	1418	9702	1237	0	19520	32241	78590	48349				
5	15735	9837	518	0	25565	51706	37890	-13816				
6	30958	12681	3571	0	18376	65580	68381	2861				
7	1190	8148	1290	0	16444	27070	55938	33915				
8	13254	8159	455	0	21463	45413	31813	-11600				
9	25393	10847	2999	0	12424	55663	57414	2352				
10	1000	6840	1083	0	13806	22729	50403	32674				
11	11128	8935	365	0	18022	36451	26711	-9740				
12	21624	8959	2518	0	12950	46232	48206	1974				
13	0	0	0	0	0	0	48517					
TOPLAM:	220829	138349	26082	0	283342	651602	737083	85481				

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (İSGUN SAYISI)	=	80.613
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCI GİDERLERİ YUZDESİ	=	% 34.35058
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSGUN SAYISI	=	3.587644
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DISPASA (DOVİZ) ORANI	=	4.284695
PROJENİN DISPASA GİDERİ (TL/DA)	=	27919.14
US (\$) :	=	(22.38531

İSKONTÖ ORANI	=	% 6
İDARE MÜDDETİ	=	13 YIL
BÜGÜNÜ NET DEĞER	=	85481.25 TL.
PAYDA/MASRAFLAR ORANI (P/M)	=	1.131186
NETPAYDA/MASRAFLAR ORANI (NP/M)	=	1.131184
PROJENİN İÇ KARLILIK ORANI (İKO)	=	% 18.00946

EK-35 : SEKER PANCARI, BUĞDAY, FASULYE (12 YIL dönümlü)
Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-35: The Analyses of Financial and Economic Profitability in
Rotation of Sugar Beet, Wheat, Green Beans Cultures for
12 years

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
YIL	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR	SAYISI	
										TL/DA	(ADET)	
0	43915	17988	5066	0	26058	93027	0	11.3				
1	1790	12249	1940	0	24725	40704	99218	0.6				
2	21125	13164	693	0	34212	69194	50705	5.5				
3	43915	17988	5066	0	26058	93027	97000	11.3				
4	1790	12249	1940	0	24725	40704	99218	0.6				
5	21125	13164	693	0	34212	69194	50705	5.5				
6	43915	17988	5066	0	26058	93027	97000	11.3				
7	1790	12249	1940	0	24725	40704	99218	0.6				
8	21125	13164	693	0	34212	69194	50705	5.5				
9	43915	17988	5066	0	26058	93027	97000	11.3				
10	1790	12249	1940	0	24725	40704	99218	0.6				
11	21125	13164	693	0	34212	69194	50705	5.5				
12	0	0	0	0	0	97000	6.3					
TOPLAM:	267320	173604	30796	0	339980	811700	987692	69.3				

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (ISKONTO DEĞERLER) *

	M A S R A F L A R					(TL/DA)	TOPLAM	NETBUGUNKU
YIL	I S C I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	GELİR	D E G E R
							(TL/DA)	(TL/DA)
0	43915	17988	5066	0	26058	93027	0	-93027
1	1689	11556	1830	0	23325	38400	95602	55202
2	18801	11716	617	0	30449	61382	45127	-16455
3	36872	15103	4254	0	21579	78107	81443	3336
4	1418	9702	1537	0	19365	32241	78590	46349
5	15786	9837	518	0	25585	51706	37890	-13816
6	30558	12681	3571	0	18370	65380	68381	2301
7	1190	8146	1230	0	16444	27070	65566	38915
8	13254	8259	435	0	21465	43413	31813	-11600
9	25993	10647	2995	0	15424	55063	57414	2352
10	1000	6846	1083	0	13806	22729	53403	32674
11	11128	6935	365	0	18022	36451	26711	-9740
12	0	0	0	0	0	0	48206	48206
JFLAM:	202004	129410	23564	0	250092	605370	693566	85136

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAN (İSGİGUN SAYISI) = 69.344
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSGİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 33.36876
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSGİGUN SAYISI = 8.342191
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DİSPARA (DOVED) ORANI = 4.239666
PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA) = 25665.66
= 20.53253

ISKONTO ORANI = % 6
İFARE MÜDDETİ = 11 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 30195.03 TL.
FAVDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.140753
NETFAVDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 1.1407331
PROJENİN İC KÂRLILIK ORANI (IKO) = % 19.4082

EK-36 : FASULYE, SÖĞAN, KAVUN (12 Yıl dönüştürme)
Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-36: The Analyses of Financial and Economic Profitability in
Rotation of Green Bean, Onion, Melon Cultures

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISIGUNU
YIL	I S C I	MAKINA	GÜBRE	ILAC	DİĞER	TOPLAM				GELİR	SAYISI
										(TL/DA)	(ADET)
0	21125	13164	693	0	34212	69194				0	5.5
1	37850	11628	2530	0	46252	98260				97000	9.6
2	10585	16488	1847	0	33772	62692				116000	2.9
3	21125	13164	693	0	34212	69194				76050	5.5
4	37850	11628	2530	0	46252	98260				97000	9.6
5	10585	16488	1847	0	33772	62692				116000	2.9
6	21125	13164	693	0	34212	69194				76050	5.5
7	37850	11628	2530	0	46252	98260				97000	9.6
8	10585	16488	1847	0	33772	62692				116000	2.9
9	21125	13164	693	0	34212	69194				76050	5.5
10	37850	11628	2530	0	46252	98260				97000	9.6
11	10585	16488	1847	0	33772	62692				116000	2.9
12	0	0	0	0	0	0				76050	0.0
TOPLAM:	278240	189120	20280	0	456944	920584				1156200	72.1

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (ISKONTO DEĞERLER) *

M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	NETEĞİ
YIL	I S C I	MAKINA	GÜBRE	ILAC	DİĞER	TOPLAM				GELİR	DEĞER
										(TL/DA)	(TL/DA)
0	21125	13164	693	0	34212	69194				0	-69194
1	35708	16570	2387	0	43634	92698				91509	-1189
2	9421	14874	1644	0	30057	35796				103240	47444
3	17737	11053	582	0	28725	58057				63853	5756
4	29981	9210	2094	0	36636	77831				78833	-998
5	7910	12321	1380	0	25236	46847				86682	39835
6	14032	9280	489	0	24118	48779				53612	4833
7	25172	7738	1683	0	33736	65549				64511	-838
8	6641	10343	1159	0	21189	39334				72780	33446
9	12504	7792	410	0	20250	40956				45014	4058
10	21135	8493	1413	0	25327	54868				54164	-704
11	5876	8686	973	0	17751	35025				61107	28082
12	0	0	0	0	0	0				37795	37795
TOPLAM:	207802	121721	14816	0	338435	682775				811100	128317

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAN (İSCİGUN SAYISI) = 72.124
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İÇİNDE İSCİ GİDERLERİ YÜZDESİ = % 30.43495
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İÇİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 7.608737
PROJE GİDERLERİ İÇİNDE DİSPARA(DOVID) GRANI = 2.954439
PROJENİN DİSPARA GİDERİ (TL/DA) = 20172.45
US \$'a = (16.13796

ISKONTO GRANI = % 6
İLAKE MÜDÜETİ = 12 YIL
SUGUNU NET DEĞER = 128223.9 TL.
FAYDA/MASRAFLAR GRANI (F/M) = 1.18795
NETFAYDA/MASRAFLAR GRANI (NF/M) = 1.879496
PROJENİN TO KARLILIK GRANI (IKO) = % 28.99427

EK-37 : SEKER PANCARI, AYÇİÇEK, FASULYE (12 YIL) Dönüşümü
Yetiştiriciliğinde Mali ve Ekonomik Karlılık Analizleri
Appendix-37: The Analyses of Financial and Economic Profitability in
Rotation of Sugar Beet, Sunflower, Green Beans Cultures
for 12 years

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR GELİR TABLOSU (MUTLAK DEĞERLER) *

YIL	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	ISGUNU
	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	TL/DA)	GELİR	SAYISI
												(ADET)
0	43915	17988	5066	0	26058	93027	0	11.3				
1	6235	5388	1012	0	24366	37001	99218	1.6				
2	21125	13164	693	0	34212	69194	35475	5.6				
3	43915	17988	5066	0	26058	93027	97000	11.3				
4	6235	5388	1012	0	24366	37001	99218	1.6				
5	21125	13164	693	0	34212	69194	35475	5.6				
6	43915	17988	5066	0	26058	93027	97000	11.3				
7	6235	5388	1012	0	24366	37001	99218	1.6				
8	21125	13164	693	0	34212	69194	35475	5.6				
9	43915	17988	5066	0	26058	93027	97000	11.3				
10	6235	5388	1012	0	24366	37001	99218	1.6				
11	21125	13164	693	0	34212	69194	35475	5.6				
12	0	0	0	0	0	0	97000	0.0				
TOPLAM:	285100	146160	27084	0	338544	796888	926772	73.9				

* YILLARA GÖRE MASRAFLAR-GELİR TABLOSU (ISKONTO DEĞERLER) *

YIL	M	A	S	R	A	F	L	A	R	(TL/DA)	TOPLAM	NETBUGUNKU
	I	S	C	I	MAKİNA	GÜBRE	İLAC	DİĞER	TOPLAM	TL/DA)	GELİR	DEĞER
												(TL/DA)
0	43915	17988	5066	0	26058	93027	0	-93027				
1	5882	5066	958	0	22987	34907	93602	58695				
2	16501	11718	617	0	30449	61982	31573	-30010				
3	36872	15103	4254	0	21879	78107	81443	3336				
4	4539	4268	802	0	19300	29308	78590	49262				
5	15766	3837	518	0	25565	51706	26509	-25197				
6	30958	12881	3571	0	18370	65580	68381	2801				
7	4147	3523	673	0	16205	24606	65986	41378				
8	13264	6259	436	0	21465	49413	22257	-21156				
9	25993	10647	2999	0	15424	55063	57414	2352				
10	3482	3009	565	0	13606	20661	55403	34742				
11	11128	6535	365	0	19022	36451	13688	-17763				
12	0	0	0	0	0	0	43206	48206				
TOPLAM:	215157	109108	20818	0	249329	594413	648052	53639				

PROJEDE YARATILAN TOPLAM İSTİHDAM (ISCİGUN SAYISI) = 73.872
PROJE TOPLAM MASRAFLARI İCİNDE İSCİ GİDERLERİ YUZDESİ = % 36.19655
PROJEDE HARCANAN HER 100000 TL İCİN YARATILAN İSCİGUN SAYISI = 9.049136
PROJE GİDERLERİ İCİNDE DISPARA(DOVIZ) ORANI = 3.726827
PROJENİN DISPARA GİDERİ (TL/DA) = 22152.75
= (17.7222 US \$)

ISKONTO ORANI = % 6
İSKONTO MÜDETTİ = 12 YIL
BUGUNKU NET DEĞER = 53638.75 TL.
FAYDA/MASRAFLAR ORANI (F/M) = 1.090238
NETFAYDA/MASRAFLAR ORANI (NF/M) = 9.023818E-02
PROJENİN İCİ KARLILIK ORANI (IKO) = % 14.63227

YANLIŞ-DOĞRU CETVELİ

<u>SAYFA NO</u>	<u>SIRA NO</u>	<u>YANLIŞ</u>	<u>DOĞRU</u>
İÇİNDEKİLER	2.2.1.1.2	Krakavak	Karakavak
ÖNSÖZ	5	Sayın Doç.	Sayın Prof.
3	10	ÖNEY	ÖNEY
5	9	düşmeleri	düşmeler
5	25	neterojenlik	heterojenlik
6	4	Bölge için	Bölge içi
8	8-9	Türkiyee	Türkiye'de
8	36	ypılmış	yapılmış
10	10	sigorta pirim	sigorta primi
10	16	edilecek	edilecek
10	36-37	kullanılmıştır	kullanılmıştır.
11	1	"yıllık net gelir	"yıllık net gelir"
12	29	karlılı kanalizleri	karlılık analizleri
13	27	$p+(1+p)n/(1+p)n-1$	$p+(1+p)^n/(1+p)^{n-1}$
14	16	oranının	oranını
14	18	toplamının	toplamını
14	23	iskonta	iskonto
15	2	karakavak ağaçlama	karakavak ağaçlamalarının ağaçlama
15	14	alternatif	alternatifi
15	28	karşılıklarını	karlılıklarını
16	6	üretim	üretimi
16	23	kriteriyel	kriteriyle
17	8	standarda	standard
17	10	değerini	değerin
18	6	değerleri	değerler
20	35	3X2 m	3X1 m
22	40	verilere(Tablo 1)	Verilere göre (Tablo 1)
23	7	3.112.420 m ³	3,112 420 m ³
23	7	4.162.205 m ³	4,162 205 m ³
26	3	trımsal	tarımsal
57	12	8000	80 000
59	15	000 000	100 000
60	15	000 000	100 000
68	33	alternatif	alternatifi
69	26	demonstratif	demonstratif
70	21	Appoximetly	Approximately
70	30	establishe	establish
70	36	foreing	foreign
71	21	caused	provided
71	25	when	when
73	9	143	153
74	16	Müker	Mükerrer
74	28	Bölümü	Bölüşümü

