



# TARIM

GAP BÖLGESİ  
TARIMSAL GİRĐİ İHTİYAÇLARI

T.C.  
BAŞBAKANLIK  
GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ  
BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI

T.C.  
BAŞBAKANLIK  
GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ  
BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI

T.C. BAŞBAKANLIK GAP BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI DÖNÜŞMANTASYON MERKEZİ	
YER NO	16-B
DEMİRBAŞ NO	4924

GAP BÖLGESİ  
TARIMSAL GİRDİ İHTİYAÇLARI

KASIM, 1993

## İÇİNDEKİLER

### I. GİRİŞ

### II. TARIMDA GİRDİ KULLANIMI VE GİRDİ İHTİYACI

### III. SONUÇ

## I. GİRİŞ

koşullara

- Tarımsal üretimin artırılması ve sürekliliğinin sağlanabilmesi, bölge, ülke ve uluslararası düzeyde yapılan yoğun tarımsal araştırma çalışmalarının ortaya koyduğu günümüz ileri tarım tekniklerine dayalı olarak ve bu tekniklerin öngördüğü tarımsal girdilerin, optimal ölçülerde, uygun zaman ve yöntemlerle uygulanmasına bağlıdır.
- Tarımsal girdilerin herbirinin üretim üzerinde belli oranlarda etkileri olmakla beraber, verimin maksimize edilmesi; kullanıldıkları agro-ekolojik koşullara en uygun yüksek verimli tür ve çeşitlere ait tohumlukların kullanımı, optimal gübre ve zirai mücadele ilaçları uygulaması ile bu uygulamalar için gerekli tarımsal alet ve makinaların temini ile mümkün olabilecektir.
- Bunlara ilave olarak, yüksek verimliliğin ve devamlılığın sağlanabilmesinde, önerilen ileri tarım tekniklerinin gerektirdiği tarımsal girdilerin temininde, tarımsal kredi de önemli bir girdi olarak ortaya çıkmaktadır.
- GAP kapsamında, yaklaşık 1.7 milyon (Ha) <sup>ha?</sup> tarım alanının sulamaya açılmasıyla, bugüne kadar kuru koşullarda uygulanan geleneksel ekstansif tarımdan, sulu koşullarda entansif bir tarıma geçişin, Bölge'nin tarımsal girdi miktarı ve çeşitliliğini artıracığı şüphesizdir.
- Bir başka ifade ile, sulamayla Bölge'de meydana gelecek tarımsal üretim potansiyelinin rasyonel kullanımı ile artacak tarımsal üretim ve çeşitliliğinin gerektirdiği tarımsal girdilerin, zamanında ve yeterli miktarlarda temini ve dağıtımı gerekli görülmektedir.
- Aşağıda halen GAP Bölgesi'nin mevcut tarımsal girdi kullanımı ile projenin tamamlanmasıyla ihtiyaç duyacağı tarımsal girdi projeksiyonları, Türkiye geneli ile karşılaştırılmalı olarak verilmektedir.
- Bu bilgilerin, tarımsal girdilerin üretim, dağıtım ve pazarlaması ile ilgili kuruluşlara ışık tutacağı ümit edilmektedir.

ortaya

## II 2. TARIMDA GİRDİ KULLANIMI VE GİRDİ İHTİYACI

→ Türkiye'nin ekonomik olarak sulanabilir toplam tarım alanı 8.5 milyon hektardır. Bu miktarın 1.7 milyon hektarı GAP Bölgesi'nde yer almaktadır. Bir başka ifadeyle, Bölge'nin 3,295,540 hektar olan tarım arazisinin 2,628,073 hektarlık bölümünde kuru tarım yapılmaktadır. Kuru tarım arazisinin %97'si ya ürün-nadas-ürün şeklinde bir rotasyona dayalı olarak veya nadas yerine mercimek veya nohut ekimi suretiyle işletilmektedir. Halbuki 3,295,540 hektar olan tarım arazisinin %54'ü sulanabilir özelliktedir. Bu oran Türkiye genelinde %20'dir.

→ Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin iklimi karasal iklim olup, kuru ve sıcak bir yaz ve soğuk ve yağışlı bir kış olmak üzere iki belirgin mevsim yaşanır. Yıllık ortalama nem oranı %50 olup, yaz aylarında bu miktar %25-30, kış aylarında ise %70-80 arasında değişmektedir. Bölge'nin yıllık ortalama yağış miktarının aksine olarak buharlaşma fazla olmaktadır.

→ Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde zengin su kaynakları (Fırat ve Dicle) dikket alınıldığında, Bölge'nin sulama bakımından sahip olduğu büyük potansiyel ortaya çıkmaktadır. GAP kapsamında sulama ve enerji amaçlı 13 alt proje mevcuttur. Projeler gerçekleştirildiğinde 1.7 milyon hektar arazi sulamaya açılacak ve toplam 27 milyar kw/saat hidroelektrik enerji üretilecektir. Üretilecek enerji Türkiye'de sudan elde edilecek toplam enerjinin 1/3'ünü oluşturmaktadır.

→ GAP kapsamında yürütülmekte olan bu projelerin sulayacakları alanlar, havzalar olarak Tablo 1'de verilmiştir.

Çizelge ?

Tablo 1 GAP'da Havzalar Bazında Sulamaya Açılacak Alanlar

PROJELER	SULANACAK ALAN (ha)
<b>FIRAT PROJELERİ</b>	
1. Urfa-Harran Ovası	141,835
2. Mardin Ceylanpınar 1. Aşama	185,639
3. Mardin Ceylanpınar 2. Aşama	149,000
4. Siverek-Hilvan	160,105
5. Bozova	69,702
6. Suruç-Baziki	146,500
7. Adıyaman-Göksu-Araban	71,598
8. Adıyaman-Kahta	77,824
9. Gaziantep	89,000
<b>DİCLE PROJELERİ</b>	
10. Dicle Sağ Sahil Cazibe Sul.	52,033
11. Dicle Sağ Sahil Pompaj	74,047
12. Batman	37,744
13. Batman-Silvan	257,000
14. Garzan	60,000
15. Nusaybin	89,000
16. Silopi	32,000
<b>TOPLAM</b>	<b>1,693,027</b>

Kaynak: DSİ, 1993.

Ha veya ha

→ Sulama projeleri DSI'ce inşa edilen ve işletilen, DSI'ce inşa edilen ve halk tarafından işletilen, sulama kooperatiflerince işletilen, DSI'ce inşa edilen ve çeşitli kuruluşlara devredilen ve bedeli karşılığında DSI'ce inşa edilen sulama tesisleri olarak 5 ana kategoride incelenmektedir. Bu 5 kategori altında toplam 68,369 ha alan sulamaya açılmış bulunmaktadır. Bu sahaların dışında yaklaşık 30,000 ha alanda da çiftçi kendi imkanlarıyla derin kuyular vasıtasıyla sulama yapmaktadır.

Diğer taraftan GAP'ta en büyük sulama alanına hizmet verecek olan Şanlıurfa sulama tünelleri inşaatı da devam etmektedir. Tünellerin tamamlanması ve sulama tesislerinin inşasını takiben ve 1994 yılından başlamak üzere, bu proje ile 485.000 hektar alanın sulanması sağlanacaktır.

Güneydoğu Anadolu Projesi'nin tamamlanması ile, GAP Bölgesi'ndeki toplam tarım arazisi olan 3,295,450 hektarın %50'sinden fazla bir bölümünde, sulu tarıma geçilecektir. 2010 yılında, toplam ekilen alan içinde tahılların payının %38.2 olması beklenmektedir. Tahıllar arasında başlıca ürün olan buğday, tüm proje alanlarında geniş oranda ekilmektedir. Baklagiller toplam sulu alanın yaklaşık %20'sini kaplamakta, endüstri bitkilerinden pamuk, sulu alanın %11.7'sinde yetiştirilmektedir. Buğday ve arpadan sonra ikinci ürün olarak ekilebilen yağ bitkilerinin payı ise %10'dur. Sebzeler, sulu alanda yumru bitkilerinden daha büyük bir alan kapsamaktadır. En yüksek toprak kullanım yoğunluğu Urfa-Harran proje alanında gözlenmektedir.

→ GAP Projesi'nin tamamlanması ile sulamaya açılacak alanlardaki muhtemel ürün desenleri, havzalar ve bölge geneli olarak Tablo 2'de verilmiştir.

?

Tablo 2: Sulama Havzaları Bazında 2010 Yılı Ürün Ekiliş Alanları Projeksiyonu

Birim-Hektar

ÜRÜNLER	SİVEREK HILVAN	ADIYAMAN KAHTA	ADIYAMAN GOKSU	DICLE	GARZAN	BATMAN	BATMAN SILVAN	URFA HARRAN	MARDİN CEYLANPINARI	BOZOVA	SURUÇ BAZIKI	GAZİANTEP	NUSAYBİN CİZRE	SİLOPI	TOPLAM SULU ALAN	TOPLAM KURU ALAN	GAP TOPLAMI
Buğday	49,793	12,530	14,534	37,698	7,800	12,606	27,242	58,862	65,924	7,737	27,249	28,747	29,459	7,648	328,828	339,732	668,560
Mısır	-	-	-	-	-	-	-	78,293	-	-	3,077	4,530	4,320	4,320	94,678	0	94,668
Arpa	24,976	24,904	21,050	14,378	18,780	5,511	85,838	12,056	36,101	14,498	20,950	15,753	14,240	1,216	316,285	0	316,285
Pirinç	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,869	445	-	2,314	0	2,314
Çavdar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	46,437	46,437
Nohut	17,451	17,433	18,329	10,066	14,040	5,983	53,993	-	-	-	-	-	-	-	148,315	0	148,315
K.Fasulye	15,690	-	-	2,396	-	-	9,766	-	-	-	-	-	-	-	27,852	0	27,852
Mercimek	-	-	-	-	-	-	-	10,638	49,192	13,243	19,631	28,558	27,145	4,384	152,891	258,000	410,891
Pamuk	21,934	11,595	2,864	32,781	4,800	9,625	21,588	58,562	10,943	18,020	1,058	-	11,328	205,108	0	205,108	
Ş.Pancarı	-	-	-	-	2,400	-	10,023	38,149	8,573	26,956	-	-	-	-	86,101	0	86,101
Tütün	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	64,100	64,100
Ayçiçeği	-	-	-	7,565	2,400	-	2,570	-	-	-	-	-	-	-	12,535	108,685	108,685
Soya	11,367	1,479	9,236	13,869	80	8,153	6,168	-	52,538	-	13,478	9,434	-	-	125,782	0	125,782
Yer Fıstığı	11,207	-	-	5,043	1,800	-	2,313	-	-	-	-	-	-	-	20,364	0	20,364
Patates	-	78	1,217	-	-	-	-	40,139	-	-	-	-	-	-	1,939	16,025	17,964
Soğan	-	-	-	-	-	-	-	-	12,716	-	-	-	445	3,282	16,393	0	16,393
Domates	-	-	-	-	-	-	-	-	13,386	1,603	4,395	2,314	-	-	21,698	0	21,698
Patlıcan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,077	-	-	-	3,077	0	3,077
Kavun	-	-	-	-	-	-	-	851	9,370	2,858	4,240	-	-	-	17,327	0	17,327
Karnabahar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	576	576	0	576
Karpuz	-	-	-	-	-	-	-	-	6,693	-	293	2,581	7,120	1,664	18,351	17,627	35,978
Havuç	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	679	-	-	-	879	0	879
Lahana	-	78	1,217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,295	0	1,295
Salatalık	-	-	1,575	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,575	0	1,575
Bamya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	356	160	516	0	516
Biber	-	389	1,217	3,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,532	0	4,532
Kıvırcık	-	-	-	-	420	-	-	-	-	-	293	-	-	-	755	0	755
Ispanak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	349	-	-	-	1,120	1,469	0	1,469
Kabak	-	-	-	-	-	-	-	1,277	-	-	-	-	-	-	1,277	0	1,277
Pırasa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	906	147	-	-	-	1,053	0	1,053
Zeytin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	21,532	21,532
Üzüm	-	-	9,021	-	-	-	-	18,722	25,767	2,230	3,370	9,879	8,010	1,856	78,855	160,251	239,106
İncir	-	-	-	-	-	-	-	-	3,012	140	6,300	-	-	352	9,804	0	9,804
Elma	129	10,818	-	11,473	7,920	1,661	33,667	-	-	-	-	-	-	-	78,668	0	78,668
Armut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
Şeftali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,903	6,153	801	356	-	11,213	0	11,213
Kayısı	5,924	-	1,718	-	-	1,321	-	-	-	-	-	-	-	-	8,963	0	8,963
Kiraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,007	-	-	-	6,007	0	6,007
Vişne	-	-	-	-	-	-	-	-	14,724	-	-	-	-	-	14,724	0	14,724
Nar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,182	-	623	4,539	-	9,344	0	9,344
A.Fıstığı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	165,059	165,059
Yem Bitkil.	-	-	-	-	-	-	-	7,028	627	-	-	178	-	-	7,833	0	7,833
Mısır-Silaj	-	-	-	-	-	-	-	7,028	627	-	-	178	-	1,024	8,857	0	8,857
<b>Toplam</b>	<b>171,473</b>	<b>79,303</b>	<b>81,979</b>	<b>139,948</b>	<b>60,720</b>	<b>45,859</b>	<b>263,168</b>	<b>220,837</b>	<b>400,229</b>	<b>72,420</b>	<b>164,520</b>	<b>106,177</b>	<b>97,722</b>	<b>38,848</b>	<b>1,942,467</b>	<b>1,184,913</b>	<b>3,127,380</b>

Kaynak: Tarımsal Pazarlama ve Ürün Deseni Çalışması, GAP İdaresi Başkanlığı, 1992

(1): Ürün desenindeki ekiliş alanları hesaplanırken 2.ürün de gözönüne alınmıştır.

Tablo 2: 2010 Yılı Ürün Ekiliş Alanları Projeksiyonu

Birim-Hektar

ÜRÜNLER	TOPLAM SULU ALAN	TOPLAM KURU ALAN	GAP TOPLAMI
Buğday	328,828	339,732	668,560
Mısır	94,678	0	94,668
Arpa	316,285	0	316,285
Pirinç	2,314	0	2,314
Çavdar	0	46,437	46,437
Nohut	148,315	0	148,315
K.Fasulye	27,852	0	27,852
Mercimek	152,891	258,000	410,891
Pamuk	205,108	0	205,108
Ş.Pancarı	86,101	0	86,101
Tütün	0	64,100	64,100
Ayçiçeği	12,535	96,150	108,685
Soya	125,782	0	125,782
Yer Fıstığı	20,364	0	20,364
Susam	1,939	16,025	17,964
Patates	41,434	0	41,434
Soğan	16,393	0	16,393
Domates	21,698	0	21,698
Patlıcan	3,077	0	3,077
Kavun	17,327	0	17,327
Karnabahar	576	0	576
Karpuz	18,351	17,627	35,978
Havuç	879	0	879
Lahana	1,295	0	1,295
Salatalık	1,575	0	1,575
Bamya	516	0	516
Biber	4,532	0	4,532
Kıvırcık	755	0	755
Ispanak	1,469	0	1,469
Kabak	1,277	0	1,277
Pırasa	1,053	0	1,053
Zeytin	0	21,532	21,532
Üzüm	78,855	160,251	239,106
İncir	9,804	0	9,804
Elma	78,668	0	78,668
Armut	0	0	0
Şeftali	11,213	0	11,213
Kayısı	8,963	0	8,963
Kiraz	6,007	0	6,007
Vişne	14,724	0	14,724
Nar	9,344	0	9,344
A.Fıstığı	0	165,059	165,059
Yem Bitkileri	7,833	0	7,833
Mısır-Silaj	8,857	0	8,857
TOPLAM	1,942,467	1,184,913	3,127,380

Kaynak: Tarımsal Pazarlama ve Ürün Deseni Çalışması,  
GAP İdaresi Başkanlığı, 1992

(1): Ürün desenindeki ekiliş alanları hesaplanırken  
2.ürün de gözönüne alınmıştır.



→ Halen kuru tarım alanlarının hakim olduğu Güneydoğu Anadolu Bölgesi, suyun kısıtlayıcı etkisi dışında, toprak özellikleri ve ekolojik koşulların uygunluğu yönünden tarımsal üretim potansiyeli yüksek olan bir yapıya sahiptir. Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) kapsamında planlanan, 1.7 milyon hektar tarım alanının, aşamalı olarak sulamaya açılmasıyla, tarımsal üretimi artıran girdilerden; tohum, gübre, tarımsal mücadele ilacı, tarımsal mekanizasyon ve tarımsal kredi ihtiyaçları artacaktır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi genelinde son 1.5 yıllık zaman dilimi içerisinde, girdi kullanımı açısından olumlu gelişmeler saptanmıştır. Girdi kullanımının düzeyi, niteliği ve bileşimi, tarımsal gelişmişlik seviyesini belirlemek açısından önemli göstergelerdir. Verimi ve dolayısıyla üretimi artırabilmek için, yeteri kadar, zamanında ve iyi nitelikli girdi sağlamak ve kullanabilmek gerekir. Tarım sektöründe, zamanı iyi değerlendirmek, ölçüyü doğru kullanmak, iş ve makina gücünü başarılı bir şekilde sevk ve idare edebilmek, kayıpları en alt düzeyde tutabilmek, varolan birikimi akıllı biçimde kullanmak ve üretimi artırıcı işlemleri eksiksiz yapmak zorunludur.

#### Tohum:

→ Bitkisel üretimin artırılması için en önemli girdilerden biri olan tohumluk kullanımı; verim düzeyi yüksek, üstün kaliteli, ekolojik koşullara adaptasyon derecesi yüksek tohumlukların kullanılması, tarımsal üretimi artıran etmenlerin başında gelmektedir. İyi tohumluğun tek başına verimi %20-25 artırdığı kabul edilir. Kalitesiz tohumluğun kullanılması halinde diğer girdilerin verim üzerindeki etkileri yetersiz kalmaktadır.

→ Ülkemizde, tohumluk üretim, temin ve dağıtım faaliyetlerinde çok sayıda kamu ve özel kuruluş görev almaktadır. Halen ülkemizde sertifikalı tohumluk üretim ve kullanımının yeterli bir düzeyde olduğu söylenemez. Öte yandan tohumluk ithalinin serbest bırakılmasıyla ve özel sektör tohumculuğunun teşvik edilmesiyle tarımsal üretimdeki artış ve kalite standardizasyonu konularındaki gelişmeler, çiftçilerimizin kısıtlı da olsa, kendi tohumlukları yerine sertifikalı ve hibrit tohum kullanmaya başlamalarını sağlamıştır.

→ Türkiye'de 1992 yılı tohumluk ihtiyaçları, temin ve dağıtımları aşağıdaki Tablo 3'de yer almaktadır:

Tablo 3: Ülke Genelinde Tohumluk İhtiyacı (Ton)

Ürünler	Toplam Tohumluk İhtiyacı	Dağıtım	Temin
Soya	8,000	2,760	6,651
Mısır	13,750	4,848	8,775
Ayçiçeği	4,210	2,087	6,056
Patates	100,000	9,476	10,280
Pamuk	30,000	28,910	28,997
Buğday	346,000	132,000	159,000
Arpa	138,000	16,925	19,483
Sebzeler	6,000	940	940
Yem			
Bitkileri	3,104	1,981	3,320

Kaynak: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 1992

→ Bölge'de tohumluk kullanım oranları yıllar itibariyle önemli değişiklikler gösterecektir. Arpa, nohut, mercimek, ayçiçeği, pamuk, susam, soğan, patates ve sebze ekiliş alanı ve üretimi paralelinde tohumluk kullanımı da artacaktır.

Tablo 4: GAP İllerinde Tohumluk Kullanımı (ton) ve Türkiye'de Tohumluk Kullanımı İle Karşılaştırması (1991 - 1992)

İLLER	Buğday		Arpa	
	1991	1992	1991	1992
Adıyaman	-	254	-	-
Batman	-	102	-	23
Diyarbakır	1,069	2,445	-	150
Gaziantep	7,356	788	-	800
Mardin	1,006	631	-	-
Siirt	38	906	-	249
Şanlıurfa	1,715	15,587	2	-
Şırnak	-	297	-	132
GAP TOPLAMI	11,184	21,010	2	1,354
TÜRKİYE TOPLAMI	116,235	132,000	8,477	159,000
GAP (%)	9.6	20	0.02	0.9

Kaynak: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 1992

#### → Tohum İhtiyacı:

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde hakim olan kuru tarım alanlarının, GAP kapsamında planlanan 1.7 milyon hektarının yıllar itibariyle aşamalı olarak sulamaya açılmasıyla, Bölge'nin mevcut ürün deseni değişecektir. Yeni ürün desenine göre ihtiyaç duyulacak çeşitli ürünlerin tohum ihtiyaçları da artacaktır.

→ Bölge'de havzaların sulamaya açılması ile tohumluk kullanım oranları yıllar itibariyle önemli değişiklikler gösterecektir. Tablo 5'de GAP'ın tamamlanması ile sulamaya açılacak alanlardaki muhtemel tohumluk ihtiyacı, havzalar ve bölge genelinde verilmiştir.

Tablo 5: 2010 yılı itibarıyla projeler bazında toplam tüketim ihtiyacı (Kg)

ÜRÜNLER	SİVEREK HILVAN	ADİYAMAN KAHTA	ADİYAMAN GÖKSU ARABAN	DICLE	GARZAN	BATMAN	BATMAN SILVAN	URFA HARRAN	MARDİN CEYLANPINAR	BOZOVA	SURUÇ BAZIKI	GAZİANTEP	NUSAYBİN CİZRE	SİLOPI	SULU ALAN TOPLAMI	KURU ALAN TOPLAMI	GAP TOPLAMI
Bugday	9,958,500	2,506,900	2,906,700	7,539,600	1,550,000	2,521,300	5,448,400	11,772,400	13,184,800	1,547,400	5,449,800	5,749,400	5,891,800	1,529,600	77,566,800	67,946,400	145,513,200
Mısır	0	0	0	0	0	0	0	2,348,800	0	0	923,000	133,500	136,200	129,600	2,840,350	0	2,840,350
Arpa	4,995,300	4,980,700	421,000	2,874,600	375,600	1,102,100	17,167,600	2,411,200	7,228,800	2,899,600	41,899,000	3,150,600	2,848,000	243,200	62,057,000	0	62,057,000
Pirinç	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	373,600	89,000	0	462,800	0	462,800
Çavdar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,643,700	0	4,643,700
Nohut	1,745,100	1,743,300	1,832,900	1,008,600	1,404,000	898,300	6,399,300	0	0	0	0	0	0	0	14,831,500	0	14,831,500
K.Fasulye	156,900	0	0	239,600	0	0	976,600	0	0	0	0	0	0	0	2,785,180	0	2,785,180
Mercimek	0	0	0	0	0	0	0	1,063,800	4,912,200	1,324,300	1,963,100	2,865,800	2,714,500	438,400	15,289,090	25,800,000	41,089,090
Pamuk	1,096,700	579,800	143,200	1,639,000	240,000	481,200	1,075,400	2,928,100	547,200	900,988	53,400	0	566,400	10,255,400	0	10,225,400	
Ş.Pancar	0	0	0	12,000	0	0	50,100	190,700	42,900	134,780	0	0	0	430,500	0	430,500	
Ayçiçeği	0	0	0	75,900	24,000	0	25,700	0	0	0	0	0	0	125,350	9,615,000	9,740,350	
Soya	1,136,700	147,900	923,600	1,386,900	80,000	815,300	616,800	5,253,800	0	1,347,800	943,400	0	0	12,578,200	0	12,578,200	
Yer Fıstığı	1,120,700	0	0	504,300	180,000	0	231,300	0	0	0	0	0	0	2,036,400	0	2,036,400	
Susam	0	0	0	16,400	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	19,400	48,075,000	48,094,400	
Patates	0	15,600	243,400	0	0	0	0	8,027,900	0	0	0	0	0	8,286,860	0	8,286,860	
Soğan	0	0	0	0	0	0	0	63,600	0	0	0	2,200	16,160	81,970	0	81,970	
Domates	0	0	0	0	0	0	0	40,000	5,000	13,100	7,000	0	0	65,100	0	65,100	
Patlıcan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,400	0	0	0	15,400	0	15,400	
Kavun	0	0	0	0	0	0	2,100	23,425	7,100	10,620	0	0	0	43,320	0	43,320	
Karnababanar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172	172	172	0	172	
Karpuz	0	0	0	0	0	0	0	26,800	0	1,170	10,300	28,500	6,656	73,400	70,500	143,900	
Havuç	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,640	0	0	0	2,640	0	2,640	
Lahana	0	25	365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	390	0	390	
Salatalık	0	0	3,940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,940	0	3,940	
Bamya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,240	6,400	20,640	0	20,640	
Biber	0	200	600	1,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,320	0	2,320	
Kivircik	0	0	0	0	126	0	0	0	0	90	0	0	0	220	0	220	
İspanak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	700	0	0	0	2,240	0	2,240	
Kabak	0	0	0	0	0	0	0	640	0	0	0	0	0	640	0	640	
Pırasa	0	0	0	0	0	0	0	0	450	74	0	0	0	524	0	524	
Zeytin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,153,200	2,153,200	
Üzüm	0	0	9,021,000	0	0	0	0	1,872,200	2,576,700	223,000	337,000	987,900	8,010,000	1,356,000	86,344,000	175,470,323	261,814,323
İncir	0	0	0	0	0	0	0	301,200	14,000	830,000	0	0	35,200	1,015,800	0	1,015,800	
Elma	3,282,250	2,704,500	0	286,850	1,980,000	415,250	8,416,750	0	0	0	0	0	0	17,776,750	0	17,776,750	
Armut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Şeftali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	975,750	1,538,250	200,250	89,000	0	2,539,500	0	2,539,500
Kayısı	1,481,000	0	429,500	0	0	330,250	0	0	0	0	0	0	0	3,386,000	0	3,386,000	
Kiraz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,501,750	0	0	1,269,750	0	1,269,750	
Vıgne	0	0	0	0	0	0	0	3,681,000	0	0	0	0	0	3,386,000	0	3,386,000	
Nar	0	0	0	0	0	0	0	0	2,760,120	411,180	2,995,740	0	5,586,900	0	5,586,900	0	5,586,900
A.Fıstığı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26,409,440	0	26,409,440	
Yem Bitkisi	0	0	0	0	0	0	0	702,800	62,700	0	17,800	0	846,500	0	846,500	0	846,500
Mısır-Silaj	0	0	0	0	0	0	0	702,800	62,700	0	0	17,800	102,400	846,500	0	846,500	

Not: Tarımsal Pazarlama ve Ürün Deseni Çalışması Çıktıları Esas Alınarak Hazırlanmıştır. GAP İdaresi Başkanlığı, 1993.

Tablo 5: GAP Bölgesi 2010 Yılı Tohumluk İhtiyacı (Kg)

ÜRÜNLER	SULU ALAN TOPLAMI	KURU ALAN TOPLAMI	GAP TOPLAMI
Buğday	77,566,800	67,946,400	145,513,200
Mısır	2,840,350	0	2,840,350
Arpa	62,057,000	0	62,057,000
Pirinç	462,800	0	462,800
Çavdar	0	4,643,700	4,643,700
Nohut	14,831,500	0	14,831,500
K.Fasulye	2,785,180	0	2,785,180
Mercimek	15,289,090	25,800,000	41,089,090
Pamuk	10,255,400	0	10,225,400
Ş.Pancarı	430,500	0	430,500
Ayçiçeği	125,350	9,615,000	9,740,350
Soya	12,578,200	0	12,578,200
Yer Fıstığı	2,036,400	0	2,036,400
Susam	19,400	48,075,000	48,094,400
Patates	8,286,860	0	8,286,860
Soğan	81,970	0	81,970
Domates	65,100	0	65,100
Patlıcan	15,400	0	15,400
Kavun	43,320	0	43,320
Karnabahar	172	0	172
Karpuz	73,400	70,500	143,900
Havuç	2,640	0	2,640
Lahana	390	0	390
Salatalık	3,940	0	3,940
Bamya	20,640	0	20,640
Biber	2,320	0	2,320
Kıvırcık	220	0	220
Ispanak	2,940	0	2,940
Kabak	640	0	640
Pırasa	524	0	524
Zeytin	0	2,153,200	2,153,200
Üzüm	86,344,000	175,470,323	261,814,323
İncir	1,015,800	0	1,015,800
Elma	17,776,750	0	17,776,750
Armut	0	0	0
Şeftali	2,539,500	0	2,539,500
Kayısı	3,386,000	0	3,386,000
Kiraz	1,269,750	0	1,269,750
Vişne	3,386,000	0	3,386,000
Nar	5,586,900	0	5,586,900
A.Fıstığı	0	26,409,440	26,409,440
Yem Bitkil.	846,500	0	846,500
Mısır-Silaj	846,500	0	846,500

Not: Tarımsal Pazarlama ve Ürün Deseni Çalışması Çıktıları Esas Alınarak Hazırlanmıştır. GAP İdaresi Başkanlığı, 1993.

→ Gübre:

saatler

Tarımda, birim alanda ürün artırılmasında, çeşitli girdiler arasında gübre ön sıralarda yer almaktadır. Binlerce yıldan beri sürdürülen tarımsal üretimle sömürülen topraklar fakirleşmiş, gübrelemenin önemi giderek artmıştır. Tarımsal üretimde uygun bir gübreleme, verimi yükselterek, ürün kalitesinde ve bitki fizyolojisinde olumlu etkilerde bulunur. Buna karşılık, tek yanlı ve sürekli gübre kullanımı, bitkilerde beslenme bozukluklarına yol açmakta, ayrıca toprakta bitkiye elverişli öteki besin maddelerinden yararlanmayı önlemektedir. Bu nedenle, gübrelemenin uygun miktar, zaman ve yöntemle yapılması gerekmektedir.

→ Gübrenin verime yapacağı katkı düzeyi, kuşkusuz öteki girdi ve yetiştirme tekniklerinin birlikte uygulanmasına bağlıdır.

→ Bitkisel üretimde kullanılan ana girdilerden olan gübrenin kullanımında, son beş yıl içerisinde, Bölge'de yeni alanların sulamaya açılmasına paralel olarak bir artış görülmektedir. Tablo 6'da 1990 - 1993 dönemi Bölge illerinde toplam saf madde olarak N, P205, K20 cinsinden gübre tüketimleri, Türkiye genel tüketimi ile karşılaştırmalı olarak yer almakta olup, tablodan GAP Bölgesi'nde Türkiye tüketiminin %9'u oranında bir gübre tüketimi olduğu görülmektedir.

Tablo 6: GAP Bölgesi'nde Kullanılan Gübre Miktarları (Ton)

İLLER	1990	1991	1992	1993 (1)
ADİYAMAN				
*Azotlu N	11,471	12,322	9,715	3,052
*Fosforlu P205	5,079	6,648	5,286	265
*Potaslı K20	16	7	15	20
DIYARBAKIR				
*Azotlu N	31,424	29,251	28,385	7,259
*Fosforlu P205	15,843	20,229	18,980	523
*Potaslı K20	4	2	3	21
ŞANLIURFA				
*Azotlu N	31,993	25,250	30,811	6,665
*Fosforlu P205	18,148	19,383	27,806	888
*Potaslı K20	1	3	27	0
BATMAN				
*Azotlu N	0	4,068	3,880	537
*Fosforlu P205	0	3,016	2,957	16
*Potaslı K20	0	0	0	0
ŞIRNAK				
*Azotlu N	0	920	1,925	195
*Fosforlu P205	0	610	1,666	9
*Potaslı K20	0	0	0	0
SİİRT				
*Azotlu N	6,001	2,076	1,978	583
*Fosforlu P205	2,667	1,987	1,631	55
*Potaslı K20	0	0	2	0
MARDİN				
*Azotlu N	10,572	8,698	9,175	2,853
*Fosforlu P205	7,103	7,635	7,692	91
*Potaslı K20	0	31	0	0
GAZİANTEP				
*Azotlu N	15,248	16,361	14,161	5,167
*Fosforlu P205	6,716	8,641	8,282	508
*Potaslı K20	127	231	99	42
GAP TOPLAMI				
*Azotlu N	106,709	98,946	100,030	26,311
*Fosforlu P205	55,556	68,149	74,300	2,355
*Potaslı K20	148	271	146	83
TÜRKİYE TOPLAMI				
*Azotlu N	1,199,663	1,103,706	1,206,230	-
*Fosforlu P205	624,818	618,168	658,085	-
*Potaslı K20	63,402	47,526	63,328	-
GAP (%)				
*Azotlu N	9	9	8	-
*Fosforlu P205	9	11.2	11.2	-
*Potaslı K20	0.002	0.6	0.2	-

Kaynak: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 1993

(1): 1993 yılı verileri Mart ayına kadar geçerlidir.

### Gübre İhtiyacı:

→ Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yeni alanların aşamalı olarak sulamaya açılması ile Bölge'de gübre kullanımında artışlar olacaktır. Pamuk, yaş meyve, sebze ve bakliyat üretiminde gözlenen gelişmeler, gübre kullanımında meydana gelen artışın başlıca gerekçelerindendir.

→ GAP, toprak ve su kaynakları projelerinin tamamlanmasıyla Bölge'nin gübre tüketiminde büyük artışlar olacaktır. Aşağıdaki Tablo 7'de saf madde olarak havzalar ve bölge genelinde gübre ihtiyaçları verilmektedir.

Tablo 7: 2010 Yılı İtibariyle Projeler Bazında Gübre İhtiyacı (ton)

Ürünler	Siverek-Hilvan			Adıyaman-Kahta			Adıyaman-Göksu-Araban			Dicle			Garzan			Batman			Batman-Silvan		
	N	P205	K20	N	P205	K20	N	P205	K20	N	P205	K20	N	P205	K20	N	P205	K20	N	P205	K20
Buğday	7966.8	7966.8	0	2004.8	2004.8	0	2325.4	2325.4	0	6031.3	6031.3	0	1248	1248	0	2016.9	2016.9	0	4358.7	4358.7	0
Arpa	1498.5	199.8	0	1494.2	1992.8	0	1263	1684	0	862.3	1149.8	0	1126.8	1502.4	0	330.6	330.6	0	5150.2	6867	0
Mısır	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercimek, K.Fasulye	313.8	941.4	0	-	-	-	-	-	-	47.9	143.76	0	-	-	-	-	-	-	195.3	585.9	0
Patates	-	-	-	6.24	6.24	0	97.36	97.36	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kavun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Karpuz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Domates	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patlıcan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Susam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.5	65.5	0	12	12	0	-	-	-	-	-	-
Pamuk	1754.7	1316	0	927.6	695.7	0	229.1	171.8	0	2622.4	1966.8	0	384	288	0	770	577.5	0	1727	1295.2	0
Soya	682.02	909.3	0	88.74	118.3	0	554.1	738.8	0	832.1	1109.5	0	3.6	4.8	0	489.1	652.2	0	370	493.4	0
Y.Fıstığı	448.2	896.5	0	-	-	-	-	-	-	201.7	403.4	0	72	144	0	-	-	-	92.5	185	0
Yonca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ayçiçeği	-	-	-	-	-	-	-	-	-	302.6	453.9	0	96	144	48	-	-	-	102.8	154.2	51.4
Meyveler	1143.1	1143.1	381.06	649.08	649.08	216.3	644.3	644.3	214.7	688.3	688.3	229.4	475.2	475.2	158.4	178.9	178.9	49.6	2020	2020	673.3
Toplam	13807.1	13372.4	381.06	5170.6	5466.9	216.3	5113.2	5661.6	214.7	11654.1	12012.3	229.4	3417.6	3818.4	206.4	3785.5	3756.1	49.6	14016.5	15959.4	724.7



Ürünler	Urfa-Harran			Mardin-Ceylanpınar			Bozova			Suruç-Bazıkı			Gaziantep			Nusaybin-Cizre-Idil			Silopi			Kuru Alan Toplamı		
	N	P205	K20	N	P205	K20	N	P205	K20	N	P205	K20	N	P205	K20	N	P205	K20	N	P205	K20	N	P205	K20
Bugday	9417.9	9417.9	0	10547.9	10547.9	0	1237.9	1237.9	0	4359.8	4359.8	0	4599.5	4599.5	0	4713.4	4713.4	0	1223.6	1223.6	0	40767	47562.4	0
Arpa	723.3	964.4	0	2168.4	2891.2	0	869.7	1159.8	0	1257	1676	0	945.1	1260.2	0	854.4	1139.2	0	72.9	97.2	0	-	-	-
Hısır	762.9	4577.5	0	-	-	-	-	-	-	307.7	184.6	0	445.0	267.0	0	453.9	272.3	0	432	259.2	0	-	-	-
Mercimek, K.Fasulye	210.7	632.2	0	983.8	2951.5	0	264.8	794.5	0	392.6	1177.8	0	573.1	1719.4	0	542.9	1628.7	0	87.6	263	0	5160	15480	0
Patates	3211.1	3211.1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kavun	68.08	68.08	0	749.6	749.6	0	228.6	228.6	0	339.9	339.9	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Karabuz	-	-	-	535.4	535.4	0	-	-	-	23.4	23.4	0	206.4	206.4	0	569.6	569.6	0	93.1	93.1	0	1410.2	1410.2	0
Domates	-	-	-	2677.2	1070.8	0	320.6	128.2	0	879	351.6	452.8	185.1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patlıcan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	615.4	246.1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Susam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	641	641	0
Pamuk	-	-	-	4684.9	3513.7	0	875.4	656.5	0	1441.6	1081.2	0	85.4	64.08	0	-	-	-	906.2	679.6	0	-	-	-
Soya	-	-	-	3152.2	4203	0	-	-	-	808.6	1078.2	0	566	754.7	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Y.Fıstığı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yonca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ayçiçeği	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3846	5769	1320
Meyveler	1123.3	1123.3	374.4	3453.5	3453.5	1151.1	702.5	702.5	234.1	1309.8	1309.8	436.6	678.1	678.1	226	795.6	795.6	265.2	193.9	193.9	64.6	13873	13873	0
Toplam	15517.3	19994.4	374.4	28952.9	29916.6	1151.1	4499.5	4908	234.1	11734.8	11888.4	899.4	8283.7	9549.3	226	7929.8	9118.8	265.2	3009.3	2809.6	64.6	65697.2	84735.6	1923

Kaynak: II. Ulusal Gübre Kongresi, Ankara 1991.

Tablo 7: GAP Bölgesi 2010 Yılı Gübre İhtiyacı ( ton )

Ürünler	Sulu Alan			Kuru Alan			GAP Toplamı		
	N	P205	K20	N	P205	K20	N	P205	K20
Buğday	62051.9	62051.9	0	40767	47562.4	0	102818.9	109614.3	0
Arpa	18616.4	22914.4	0	-	-	-	18616.4	22914.4	0
Mısır	2401.5	5560.6	0	-	-	-	2401.5	5560.6	0
Mercimek, K.Fasulye	3612.5	10838.2	0	5160	15480	0	8772.5	26318.2	0
Patetes	3314.7	3314.7	0	-	-	-	3314.7	3314.7	0
Kavun	1386.2	1386.2	0	-	-	-	1386.2	1386.2	0
Karpuz	1427.9	1427.9	0	1410.2	1410.2	0	2838.1	2838.1	0
Domates	4061.9	1550.6	462.8	-	-	-	4061.9	1550.6	462.8
Patlıcan	615.4	246.1	0	-	-	-	615.4	246.1	0
Susam	77.5	77.5	0	641	641	0	718.5	718.5	0
Pamuk	16408.3	12306.1	0	-	-	-	16408.3	12306.1	0
Soya	7546.5	10062.2	0	-	-	-	7546.5	10062.2	0
Y.Fıstığı	814.4	1628.9	0	-	-	-	814.4	1628.9	0
Yonca	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ayçiçeği	501.4	752.1	99.4	3846	5769	1923	4347.4	6521.1	2022.4
Meyveler	14055.6	14055.6	4674.76	13873	13873	0	27928.6	27928.6	4674.76
Toplam	136892.1	148173	5236.96	65697.2	84735.6	1923	209384.7	232908.8	7159.96

Kaynak: II.Ulusal Gübre Kongresi, Ankara 1991.

Bölge'nin mevcut ve muhtemel gübre kullanımı ise Tablo 8'de verilmektedir.

Tablo 8: GAP Bölgesi Mevcut ve Muhtemel Gübre Kullanımı (ton)

Gübreler	1992	2010
Azotlu N	100030	209384.7
Fosforlu P205	74300	232908.8
Potaslı K20	146000	7159.96

#### → Tarımsal Mekanizasyon:

Tarımsal üretimin gerçekleştirilmesinde yer alan girdiler içerisinde en büyük grubu oluşturan alet, makina ve diğer araçların tümünün üretimini üstlenen tarım makineleri sanayiinin, tarımsal mekanizasyon düzeyini, tarımdaki iş gücü istihdamını, bu alanda çalışan nüfusun sosyal ve ekonomik yapısı ve verimliliğini etkileyen etmenler üzerinde belirleyici özellikleri vardır. Türkiye'de tarımsal mekanizasyon düzeyi yıllara bağlı olarak hızlı bir artış göstermekte olup, Türkiye'de tarımsal mekanizasyon düzeyinin belirli bir noktaya ulaştığı da bir gerçektir.

→ Tarımsal Mekanizasyon araçları ülkenin tarımsal yapılarına bağlı bir gelişme ve uygulama gösterirler. Bu durum aynı ülkedeki işletmeler içinde geçerlidir. İşletmelerde insan, hayvan ve mekanik güç ile çalıştırılan farklı nitelikte tarımsal mekanizasyon araçları kullanılmaktadır.

Tarımda esas amacı çekici güç yaratmak olan tarım traktörleri; makina, ekipman ya da tarım arabalarını çekmek, itmek ya da bu araçlara güç aktarmak için tasarlanmış motorlu araçlar olarak tanımlanmaktadırlar. GAP Bölgesi'nde kullanılan tarımsal mekanizasyon ve araç-gereç sayıları Türkiye geneli ile karşılaştırmalı olarak Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: Türkiye ve GAP Bölgesi'nde Kullanılan Tarım Araç ve Gereçler

İller	Traktör	Tarım Arabası	Kulaklı Traktör Pulluğu	Karasaban	İahlı Mibze i	Gübre Dağıtıcı	Döven	Kültivatör
Adıyaman	5,931	5,736	5,195	6.220	-	1,365	2,255	4,826
Batman	1,337	1,261	1,073	3.068	115	126	5	437
Diyarbakır	6,321	6,293	6,336	2.373	182	1,649	2,937	5,586
Gaziantep	8,750	7,990	7,565	6.478	629	983	3,593	5,092
Mardin	3,192	3,333	2,146	32.539	1,312	1,378	1,839	1,415
Şanlıurfa	6,478	5,589	4,300	9,262	3,079	2,031	1,943	5,163
Sirt	786	636	886	6,912	24	20	2,567	132
Şırnak	1,136	988	668	2,864	26	140	171	385
GAP TOPLAMI	33,931	31.826	28,169	69,716	11,337	7,692	15,370	23,036
TÜRKİYE TOPLAMI	725,933	686.491	681,619	413,228	66,772	193,990	241,766	293,206
GAP (%)	4.6	4.6	4.1	16.8	16.9	3.9	6.3	7.8

Kaynak: Genel Tarım Sayımları, DİE 1993.

- Tablo 9'dan da anlaşıldığı üzere, Türkiye'de bulunan traktörün ancak %4.6'sı Bölge'de yer almaktadır. Bölge'de mekanizasyonun düşük olmasının nedenleri; kuru tarım sisteminin hakim olması, buğday, arpa ve mercimek gibi daha az makina yoğun bitkilerin yaygınlığıdır.

#### Tarımsal Mekanizasyon İhtiyacı:

- Uluslararası alanda, bir ülkenin veya bölgenin mekanizasyon derecesinin belirlenmesinde iki kriter gözönüne alınır. Bunlar; tarımsal motorizasyon düzeyi ve tarımsal faaliyetlerde kullanılan tarım alet ve makinalarının kullanım kapasitesi ve sayısıdır.
- Tarımsal motorizasyon düzeyi belirlenirken; işlenen alana düşen traktör sayısı, işlenen alanın traktör sayısına oranı ve traktör başına düşen ekipman ağırlığı gözönüne alınmıştır.

Tarımda işlenen arazinin hektarı başına düşen beygir gücü cinsinden mekanik güç miktarı, makinalaşma derecesi olarak tanımlanmıştır. Bu kriter makinalaşma düzeyinin saptanmasında en doğru kriter olarak kabul edilmektedir. Gelişmiş ülkelerde, ortalama traktör gücü 50-100 BG olarak kabul edilmiştir. Türkiye için bu oran 65 BG'dir. Yine gelişmiş ülkelerde 1000 ha'a düşen traktör sayısı 29'dur. Türkiye için bu oran 20'dir. Fakat Çukurova'da 1000 ha'a düşen traktör sayısı 39'dur. Dünya ortalamalarına göre traktöre düşen ekipman ağırlığı 10 ton, ~~ortalama~~ Türkiye'de ise 2-2.5 ton'dur.

Tablo 10'da GAP'ın tamamlanması sonucu havzalar itibariyle Tarımsal araç ve gereç ihtiyacı sayıları verilmiştir. Tablo'da yer alan traktör sayıları ve ekipman ağırlığı, gelişmiş ülkelerde olması gereken standartta göre verilmiştir. Tablo 10'da da görüldüğü gibi, GAP Bölgesi'nde sulamaya açılacak 1,693,027 ha alan için 49,300 adet traktör, 493,000 ton alet-ekipman gereklidir. GAP Bölgesi'nde kuru tarım yapılan 1,602,423 ha alan için ise 46,470 adet traktör 464,700 ton alet-ekipman gerekli olacaktır.

Tablo 10: Bölgesi'nde Tarımsal Araç ve Gereç İhtiyacı

Birim: 1000 ha/Adet Ton

HAVZALAR	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2002		2003		2004		2005	
	Traktör Sayısı	Ekipman Ağırlığı	Traktör Sayısı	Ekipman Ağırlığı	Traktör Sayısı	Ekipman Ağırlığı	Traktör Sayısı	Ekipman Ağırlığı	Traktör Sayısı	Ekipman Ağırlığı	Traktör Sayısı	Ekipman Ağırlığı	Traktör Sayısı	Ekipman Ağırlığı	Traktör Sayısı	Ekipman Ağırlığı	Traktör Sayısı	Ekipman Ağırlığı	Traktör Sayısı	Ekipman Ağırlığı
SİVEREK HILVAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4973	49730	-	-
ADIYAMAN KAHTA	-	-	-	-	2300	23000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADIYAMAN GÖKSU ARABAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2377	23770	-	-	-	-	-	-	-	-
DİCLE	-	-	4059	40590	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GARZAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1761	17610
BATMAN	-	-	1330	13300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BATMAN SILVAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7632	76320	-	-	-	-
URFA HARRAN	6404	64040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MARDİN CEYLAN-PINARI	-	-	-	-	-	-	-	-	11607	116070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BOZOVA	-	-	-	-	-	-	2100	21000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SURUÇ BAZIKI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4771	47710	-	-	-	-	-	-
G. ANTEP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3079	30790	-	-	-	-	-	-	-	-
NUSAYBİN CİZRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2834	28340
SİLOPİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1127	11270
TOPLAM	6404	64040	5389	53890	2300	23000	2100	21000	11607	116070	5456	54560	4771	47710	7632	76320	4973	49730	5722	57220

Kaynak: DPT, Tarım ve Makinaları İmalat Sanayii, 1991.

Tablo 10: GAP Bölgesi'nde Tarımsal Araç ve Gereç İhtiyacı 1000 ha/adet - ton

GAP BÖLGESİ	TRAKTÖR SAYISI	EKİPMAN AĞIRLIĞI
SULU ALAN	49300	493000
KURU ALAN	46470	464700
GAP TOPLAMI	95770	957700

#### Tarımsal Mücadele:

- Tarım ilaçlarının Dünya'daki üretimi 3 milyon ton civarındadır. Bu üretimin yaklaşık üçte biri Avrupa ülkelerine aittir. Ülkemizde, tarım ilaçlarının üretimine formülasyon yapımıyla başlanmıştır. 1960 yılından itibaren çok sayıda formülasyon ve etkili madde üretimi tesisleri kurulmuştur. Ülkemizde tarım ilaçları kullanımı diğer ülkelere oranla düşüktür.
- Tarım üretimini artıran girdiler arasında yer alan tarımsal mücadele ilaçları, daha ziyade sulı tarımın yoğun olduğu yerlerde ağırlıklı olarak kullanılmaktadır.

1990 yılında Türkiye'de tüketilen tarım ilaçları miktarı 35-40 bin ton civarında, Bölge'de ise 1,672 ton'dur. Bölge'nin bu tüketimde payı %4.2 - 4.7 arasındadır.

GAP illerinde kullanılan Tarım İlaçları Miktarları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11: 1990 Yılı İtibariyle Bitki Gruplarına Göre GAP İllerinde Kullanılan Tarım İlaçları Miktarları (Kg)

KONU	KULLANILAN İLAÇ MİKTARLARI (1)					
	ADİYAMAN	DIYARBAKIR	GAZİANTEP	MARDİN	SİİRT	ŞANLIURFA
Tohumluk İlaçlaması	5,560	12,442	62,419	...	10,822	80,164
Hububat Hastalık ve Zararlıları	117,479	16,725	55,072	...	1,182	22,356
Yemeklik Baklagil Hastalık ve Zararlıları	10,200	11,300	2,409	...	-	228,245
Endüstri Bitkileri Hastalık ve Zararlıları	7,980	10,124	2,225	...	1,366	15,903
Meyve Hastalık ve Zararlıları	642	1,735	81,886	...	8,853	39,889
Bağ Hastalık	62,000	32,435	129,202	...	27,000	32,940
Sebze Hastalık ve Zararlıları	37,793	13,428	155,167	...	17,153	14,727
Çekirge	-	13,575	-	...	-	-
Yabancı Ot	9,305	101,660	51,580	...	52,730	143,838
Süs Bitkileri Hastalık ve Zararlıları	-	-	1,834	...	-	-
TOPLAM	250,959	213,424	539,625	290,859,5	119,106	372,641.5

Kaynak: GAP Ulaşım ve Altyapı Çalışması Tarıma Girdi Veren Sanayiler, 1992.

(1) : Batman ve Şırnak'a ait rakamlar Siirt ve Mardin illerinin rakamları içerisinde yer almaktadır.

## Tarımsal Mücadele İlacı İhtiyacı:

GAP illerinde işlenebilir tarım alanlarınının %4'ü halen sulanmakta olup projenin tamamlanması ile bu oran %50'nin üzerine çıkacaktır. Projenin tamamlanması ile birlikte bölgenin Tarımsal Mücadele ilacı ihtiyacı da artacaktır.

GAP illerinde Tarımsal Mücadele Hizmetleri bütün tarımsal faaliyetlerin yapıldığı alanlarda yapılmakta olup, bu mücadele faaliyetleri 3 ayrı kategori altında sürdürülmektedir:

1. Devlet Mücadelesi,
2. Devlet Yardım Mücadelesi,
3. Yönetimli Çiftçi Mücadelesi.

GAP'ın tamamlanması ile Tarımsal Mücadele ilacı ihtiyacı aşağıdaki Tablo 12'de verilmiştir:

Tablo 12: GAP'ın Tarımsal Mücadele İlacı İhtiyacı

Tarımsal İlaçlar Yabancı Ot İlacı (ton)	Insektisit Fungusit (ton)	Kükürt (ton)	Traktör Sayısı (adet)	Akaryakıt (ton)
5,172	11,687	4,557	37,248	92,190

Kaynak: GAP Ulaşım ve Altyapı Çalışması Tarıma Girdi Veren Sanayiler, 1993.

## Tarımsal Krediler:

Günümüz dünyasında ülkelerin, insanların gıda ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için, tarımsal üretimi artırmaları ve üreticilerin yaşam seviyelerini yükseltmeleri gerekmektedir. Tarımdaki gelir düşüklüğü, tasarrufların zorunluluğuna ve özsermayenin yetersizliğine sebep olmaktadır. Tarımdaki **verimin artırılması ve üreticilerin sermaye varlığı bakımından güçlenmeleri için dış sermayeye ihtiyaç duymaktadırlar.** Bu sermayenin kaynağı da tarımsal kredilerdir. *duygusal marketlerde.*

Ülkemizde tarımsal krediler; Ziraat Bankası, Tarım Kredi Kooperatifleri, Şeker Fabrikaları, Pancar Ekicileri Kooperatifleri ve Şekerbank tarafından çiftçilere verilmektedir. Ayrıca Türkiye Zirai Donatım Kurumu, tarım üreticisinin ihtiyaç duyduğu tarımsal girdileri sağlayarak çiftçilere hizmet etmektedir.

GAP Bölgesi'nde Ziraat Bankası tarafından verilen tarımsal krediler, 1993 yılı ilk altı ayı için yaklaşık 597 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Tablo 13'de bu kredi miktarının dağılımı verilmektedir:



Tablo 13: GAP Bölgesi Kredi Tutarı (1993)

SEKTÖR	MİKTAR (milyar TL)
Bitkisel Üretim	275
Hayvansal Üretim	51
Kimyevi Gübre	131
Bitkisel Yatırım	0.54
Hayvansal Yatırım	18
Tarım Araç-Gereç	114
Özel Tarımsal Kredi	7.5
<b>TOPLAM</b>	<b>597.05</b>

Kaynak: Ziraat Bankası, Ankara 1993.

→ Tarımsal Kredi İhtiyacı:

- Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde sulu tarımın başlamasıyla artan girdi taleplerinin karşılanabilmesi için tarımsal krediye ihtiyaç duyulacaktır. Ziraat Bankasının çiftçiye sağladığı kredi kaynakları yurt genelinde geçerlidir. Ancak GAP kapsamında Bölge'ye ait özel bir tarımsal kredi sistemi geliştirilmemiştir. GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı koordinatörlüğünde ve TCZB ile işbirliği içerisinde, Tübitak tarafından yürütülen "GAP Sulu ve Kuru Tarım Alanlarındaki İşletmelerin Ekonomik Analizi, Kısa, Orta ve Uzun Vadedeki Kredi İhtiyaçlarının Araştırılması Projesi" ile Bölge'ye özel bir kredilendirme modelinin geliştirilmesi planlanmıştır.
- Bölge'deki farklı büyüklük ve farklı işlevlerdeki tarım işletmelerine hizmet verebilecek etkin ve fonksiyonel alternatif kredi, sistem, organizasyon ve kullanılabilir kredi kaynak modelleri geliştirilecektir. Geliştirilecek kredi sistemleri kendi kendini finanse edebilen, döner fon oluşturmasına imkan verecek sistemler olacak şekilde çalışmalar sürdürülmektedir.
- Ziraat Bankası, Türk çiftçisine verdiği desteği artırmaktadır. 1 Temmuz 1993 tarihinde başlatılan yeni sistem ile, tarım sektöründe kullanılan işletme kredilerine 1 yıllık hesap devresi tanınmakta ve dönem sonunda faizin ödenmesi esası getirilmektedir. Böylelikle, ana paranın faizi ile beraber geri ödenip, çiftçi tarafından doğan ana paraya ilişkin nakit yükü ve zorlukları ortadan kalkmaktadır. Çiftçimiz, kendi kredi limiti içinde kalmak kaydıyla, kendi ihtiyaçlarına göre tespit edeceği kullanım tutarlarına ve kullanım sürelerine bağlı olarak, yıl sonunda ödeme durumunda, alacağı faiz tutarını da kendi belirlemiş olacaktır.

## 5. SONUÇ

ortaya

GAP, bugüne kadar ülkemizde uygulanmış ve uygulanmakta olan en büyük bölgesel kalkınma projesidir. Proje kapsamında sulama ve enerji amaçlı 13 adet alt proje yer almaktadır. Bu projeler gerçekleştirildiğinde, ülkemizde halen devlet eliyle sulanabilen araziye yakın miktarda arazinin daha sulamaya açılması öngörülmektedir.

Ülkemizin bu potansiyeli, tüm kuruluşların konuya kendi açılarından yaklaşımlarını gerekli kılmaktadır. Çünkü, gelişmelerden tüm sektörlerde Bölge ekonomisi ve sosyal yaşantı etkilenecektir. Bu nedenle yapılacak işler, sektörler arası işbirliğini de gerektirmektedir.

Daha önce yürütülen çalışmalar, bağlayıcı bir Master Plan olmaması nedeniyle, sektör ve proje bazında değişken yatırım tahsislerinin oluşmasına neden olmuştur.

GAP Master Planı'nın 1989 yılında hazırlanması ile belirlenen hedeflere ulaşabilmek için, GAP Bölgesi ekonomisinin, yılda %7 dolayında büyümesi gerekmektedir. Bu büyümeyi sağlamak için, ulusal kaynaklardan GAP'a yılda yaklaşık %10 düzeyinde bir pay ayrılması zorunlu görülmektedir. Geçmişte, ekonominin genel denge şartları içinde kalınarak ve fonların da desteği ile, buna yakın düzeyde kamu yatırım harcaması gerçekleştirilebilmiştir.

Bölge'de artan tarımsal girdi ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için özel ve kamu kuruluşları arasında işbirliği gerekmektedir. Mevcut olan tohumculuk kuruluşları, tek başlarına tüm tohumluk ihtiyacını karşılamaktan uzaktır. Aynı durum gübre sanayii için de geçerlidir. Gübre sanayii, ülkemizde planlı döneme geçişle birlikte teşvik edilen ve öncelik alan sektörlerden birisidir. Geçmişte çok eski olmamasına karşın, gübre sanayii hızlı bir gelişme göstermiş ve teknolojik birikim ve potansiyel, günümüzde dış pazarlarda rekabet edebilecek bir güce erişmiştir. GAP'ın tamamlanması ile Bölge'nin gübre tüketiminin, önümüzdeki 10-15 yıl içinde yaklaşık 3 kat artacağı anlaşılmaktadır. Bu nedenle, gübre sektörümüzün bunu dikkate alarak çalışmalarını sürdürmeleri, verimli ve rantabl olduğu takdirde, üretime dönük yatırımlarını Bölge'de gerçekleştirmeleri ve Bölge'deki gereksinimleri dikkate alarak, depolama ve pazarlama organizasyonları kurmaları gerekmektedir.

Bölge'de kuru tarım sisteminin hakim olması nedeniyle, tarımsal mekanizasyon düzeyi düşüktür. Ancak Bölge'de sulu tarıma geçişle mekanizasyon ihtiyacı da artış gösterecektir.

GAP'ın tamamlanması ile artan girdi taleplerinin karşılanabilmesi için tarımsal krediye ihtiyacı önemli oranda artacaktır. Bunun için; T.C. Ziraat Bankası kaynaklarının iyileştirilmesi, tarım kredi kooperatiflerinin yaygınlaştırılması, tarımsal kredi için fonlar kurulması, tarımsal kredilere geri dönüşün sağlanması için önlemler alınması gibi hususlar önem kazanacaktır.

GAP'ın tamamlanması ile tarımsal ürün artışı ve buna bağlı olarak Bölge'de gelişecek tarıma dayalı sanayide uygulanacak yeni teknoloji ve teşvikler, bölge ekonomisinin uluslararası pazarlara açılma şansını artıracaktır.

SEBZELER	(gr/da)
Lahana	30.0
Karnıbahar	30.0
Fasulye	7000.0 - 10000.0
Bezelye	10000.0 - 15000.0
Bakla	10000.0 - 15000.0
Bamya	10000.0 - 15000.0
Havuç	300.0
Kereviz	200.0
Maydanoz	750.0
Marul	30.0
Turp	300.0

MEYVE FİDANLARI	(adet/da)
Üzüm	100 omca
Şeftali	25
Nar	66
Elma	25
Kayısı	25
İncir	100
Antepfıstığı	16
Zeytin	10
Kiraz	25
Vişne	25

Kaynak: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 1993.

(2): Gübre İhtiyacı Tespitinde Kullanılan Miktarlar

ÜRÜNLER	SULU ALANDA GÜBRE TÜKETİMİ (kg/ha)		
	N	P205	K20
DURUM BUĞDAYI	80	80	0
YUMUŞAK BUĞDAY	80	80	0
ARPA	60	80	0
MISIR	100	60	0
MERCİMEK, KURU FASULYE	20	60	0
PATATES	80	80	0
ERKENCİ PATATES	80	80	0
KAVUN	80	80	0
KARPUZ	80	80	0
DOMATES	200	80	0
PATLICAN	200	80	0
SUSAM	40	40	0
PAMUK	80	60	0
SOYA	60	80	0
YER FISTIĞI	40	80	0
AYÇİÇEĞİ	40	60	20
YONCA	30	120	0
MEYVELER	60	60	20

Kaynak: II.Ulusal Gübre Kongresi, 1991.

ÜRÜNLER	KURU ALANDA GÜBRE TUKETİMİ (kg/ha)		
	N	P205	K20
DURUM BUĞDAYI	60	70	0
YUMUŞAK BUĞDAY	60	70	0
ARPA	50	60	0
MERCİMEK, KURU FASULYE	20	60	0
NOHUT	20	60	0
SUSAM	40	40	0
ANTEP FISTIĞI	40	40	0
ZEYTİN	50	60	0
BAĞ	0	0	0
NADAS	200	40	0

Kaynak: II.Ulusal Gübre Kongresi, 1991.

(3): Tarım Araç ve Gereç Tespitinde Kullanılan Değerler

DÜNYA ORTALAMASI (1000 ha)
29 adet traktör
10 ton ekipman