



GAP

TARIM ARAŞTIRMA RAPORLARI - 14

GAP BÖLGESİNDE YİM BİKİTİRİ ADAPASYONU	YER NO	
	DEMİRBAŞ NO	-

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

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

GAP BÖLGESİNDE
YİM BİKİLERİ ADAPTASYONU

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

AĞUSTOS, 1993

T. C.
BAŞBAKANLIK
GAP
BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI
DOKÜMANTASYON MERKEZİ
No :

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ

1. GİRİŞ

2. MATERYAL VE YÖNEM

2.1. MATERYAL

2.2. YÖNEM

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

4. SONUÇ

Ö N S Ö Z

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin sulamaya açılmasıyla ortaya çıkacak tarımsal potansiyelin en iyi şekilde değerlendirilmesini temin etmek amacıyla GAP İdaresi Başkanlığı tarafından Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi'ne bir dizi Tarımsal Araştırma ve Geliştirme Çalışması yaptırılmıştır.

Şanlıurfa-Akçakale Koruklu mevkiinde tahsis edilen 276 dekarlık bir Araştırma İstasyonu kurulması, 31 adet projeden oluşan araştırma çalışmalarının yürütülmesi, GAP Bölgesi'nde Tarımsal Konularda Veri Bankası Oluşturulması ve Uzaktan Algılama Merkezi Kurulması olmak üzere dört bileşenden oluşan proje çalışmaları 1987-1992 yılları arasında yürütülmüştür.

Planlanan proje çalışmaları üç aşamalı olarak ele alınmış olup tamamlanan bölümü, birinci aşamayı oluşturan Adaptasyon Çalışmalarını içermektedir.

Proje paketinin araştırma çalışmalarından bitkisel üretimle ilgili olanlar, Koruklu mevkiinde kurulan Araştırma İstasyonu'nda hayvansal üretimle ilgili olanlar ise TİGEM Ceylanpınar Tarım İşletmesi'nde yürütülmüştür.

Bu rapor, yürütülen alt projelerle ilgili olarak saptanan ilk sonuçları ortaya koymaktadır.

Söz konusu proje paketinin ikinci aşaması olan yetiştirme teknikleri ile ilgili araştırmalar, ilk aşamada elde edilen verilere bağlı olarak ve adaptasyonu saptanmış tür ve çeşitlerle Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nin de katkıları ile yine Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi tarafından 1993-1996 yılları arasında sürdürülecektir.

1. GİRİŞ

Büyük bir hayvan varlığına sahip olan GAP Bölgesi'nde çayır-mer'a alanları 3,296,405 ha olup, düzensiz ve aşırı otlatma nedeniyle oldukça yıpranmış bir durum göstermektedir. Bölgede 7,568 ha olan yem bitkileri ekim alanı ise nadas hariç her yıl ekilen alanın % 0.3 gibi oldukça düşük bir kısmını oluşturmaktadır. Bu nedenle büyük ölçüde kaliteli kaba yem açığı bulunan bölgede, yetersiz beslenmeden dolayı hayvanların et ve süt verimleri oldukça düşük bulunmaktadır.

GAP'ın gerçekleşmesiyle artan nüfusa paralel olarak hayvansal ürünlere olan gereksinim bugünkü düzeyin çok üstüne çıkacaktır. Bunun için bölge hayvancılığının gereksinim duyduğu bugünkünden daha iyi sağlık, bakım ve beslenme koşullarının sağlanarak hayvansal ürünlerin artırılması önem göstermektedir.

Yakın gelecekte bölge topraklarının sulamaya açılmasıyla gerek ekim nöbeti sistemleri içerisinde ara ürün şeklinde, gerekse hayvancılığın hakim olduğu işletmelerde ana ürün olarak yem bitkileri tarımının yaygınlaştırılması ile bol miktarda kaba yem elde edilebilecektir. Kaba yem gereksinimi işletme içerisinde sağlanamadığında karlı bir hayvancılık yapmak mümkün olmayacağından bölgeye uyum gösterdiği saptanan yem bitkilerinin bölge meralarının ıslahında da kullanılabilmesi mümkündür. Mer'aların kaliteli yem bitkileri ile zenginleştirilmesi sonucu artacak verim ile bugün için tamamen mer'ada otlatmaya ve tahıl samanına dayanan küçük ve büyük baş hayvancılığın yem gereksinimi büyük ölçüde karşılanacaktır.

Ayrıca, bölgede sulamanın başlamasıyla birlikte uygulanacak yoğun tarım nedeniyle, toprakların fiziksel ve kimyasal yapısında ortaya çıkabilecek sorunların çözümü için ekim nöbeti içerisinde yem bitkileri tarımına yer verilmesi uygun olacaktır. Böylece toprak ıslahına katkıda bulunarak toprak verimliliğinin sürdürülmesi de sağlanmış olacaktır.

Bu arada GAP ile sulamaya açılacak alanların yaklaşık % 10 oranında öngörülen yem bitkileri tarımının gerçekleşmesi için bölge koşullarına uyum gösterebilecek yem bitkisi cins ve türlerinin çeşitlendirilmesinin sağlanması da gerekmektedir.

Bölgedeki hayvancılık işletmelerinin değişik mevsimlerde ve değişik şekillerde duyduğu kaliteli kaba yem kaynaklarının ortaya çıkarılması amacıyla ele alınan bu araştırmada bölgeye uyabilecek en uygun yem bitkisi tür ve çeşitleri saptanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla yurt içi ve yurt dışı kaynaklardan sağlanan geniş bir materyal ile araştırmaya başlanılmış ve araştırma sonucunda bölgeye uyum gösterebilecek ve çeşit verim denemelerinde kullanılması uygun olabilecek yem bitkileri türleri saptanmıştır. Ayrıca bölgede bu cins ve türler ile yürütülecek denemeler için de bir miktar tohum üretimi yapılmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Araştırmada materyal olarak, yerli ve yabancı kaynaklardan sağlanan tek ve çok yıllık buğdaygil, baklagil ve diğer familyalardan yem bitkileri kullanılmıştır.

Araştırmanın ilk yılı, 7 adet çok yıllık baklagil, 11 adet çok yıllık buğdaygil, 77 adet tek yıllık baklagil, 16 adet tek yıllık buğdaygil ve 3 adet diğer familyalardan yem bitkileri olmak üzere toplam 114 adet yem bitkisi tür ve çeşidi ile, 2.yıl bir önceki yılda ümitsiz görülen ve yeterli tohum üretemeyen çeşitlerin çıkarılması ve sonradan getirilen materyallerin ilâvesi ile denemeler gerçekleştirilmiştir.

2.2. Yöntem

Koruklu Araştırma İstasyonu'nda yürütülen bu çalışmada ele alınan bitki materyalinin sayısı ve tohum miktarının yıllara göre değişiklik göstermesi nedeniyle ekim planı da yıllara göre değişik şekilde uygulanmış olup, denemede baklagiller 40 cm, buğdaygiller ise 30 cm sıra arasıyla ekilmişlerdir.

1.yıl (1988-1989) denemeleri; baklagil ve buğdaygil yem bitkilerinin üç seri üzerinden ekimi şeklinde gerçekleştirilmiştir.

2.yıl (1989-1990) denemelerinde; bir önceki yıldan ümitli görülen tek yıllık baklagil ve buğdaygiller materyal olarak kullanılmıştır.

3.yılda (1990-1991) ise; önceki iki yıllık gözlem ve verilere göre, tek yıllık buğdaygil ve baklagillerden ümitli görülen ve bol tohum elde edilen çeşitler ile tesadüf blokları deneme desenine göre üç tekrarlamalı verim denemeleri kurulmuştur.

Araştırma süresi boyunca kullanılan çeşitler; çıkış durumu, gelişme durumu, soğuk zararı, çiçeklenme süresi, bitki boyu, yeşil ot verimi, kuru ot verimi, tohum verimi yönünden değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Denemede, gerektiğinde el ve çapa ile yabancı ot mücadelesi yapılmış ve gerektiğinde yağmurlama sulama uygulanmıştır. Ekimle birlikte, baklagil ve buğdaygillere 5 kg/da gelecek şekilde azot ve fosfor gübreleri verilmiş, ayrıca buğdaygillere sapa kalkma döneminde 5 kg/da azot olacak şekilde üst gübre uygulaması yapılmıştır.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

Tek ve çok yıllık baklagil yem bitkilerinde, araştırma sonuçları olumlu olan türlerin ümitvar çeşitleri tablo l'de yer almaktadır:

Tablo 1 : Araştırmada Yer Alan Tek ve Çok Yıllık Baklagil Yem Bitkilerinde Ümitvar Çeşit ve Hatlarda Elde Edilen Araştırma Bulguları

	TÜRLER	Ümitvar Çeşit ve Hatlar	Bitki boyu (cm)	Yeşil ot verimi (kg/da)	Kuru ot Verimi (kg/da)	Tohum verimi (kg/da)
TEK YILLIK	Tüylü Fiğ	Menemen-79	-	-	-	-
BAKLAGİL	Adi Fiğ	Yeşilköy	51.8	2,406	442.6	250
YEM		Kub-82	48.8	1,796	338.6	105
BİTKİLERİ		Ürem 79	53.2	2,486	398.0	135.3
		Karaelçi	49.9	1,593	282.0	91.6
		Menemen-41325	55.7	2,246	386.6	138.3
	Macar Fiği	Ege Beyazı	68.3	4,266	818	59.3
	Koca Fiğ	Menemen-31913	60	2,278	373	233
	Çemen	Menemen-46206	30.6	1,520	250.2	173
		ÇÜZF. Adana	31.6	1,293	251.6	198
	Burçak	Menemen-26478	70.6	3,320	790.3	260.6
		Menemen-26487	68.4	3,520	837.3	190
		Menemen-31966	67.2	3,110	685	155
		Menemen-12223	64.9	4,146	779.6	266.7
		Menemen-12615	76.2	3,946	829.7	208.3
		Menemen-12620	71.1	3,840	805.6	227.3
ÇOK YILLIK	Çayır Üçgülü	Redman	47.95	8,230	1,737	-
BAKLAGİL		Redland II	45.2	7,985.5	1.538	-
YEM	Aküçgül	Osceola	21.85	4,283.5	864	-
BİTKİLERİ*		Regal	22.05	4,372.5	831.5	-

* Çok yıllık baklagil yem bitkileri araştırma sonuçları 1990 ve 1991 yılları olmak üzere 2 yılın ortalaması olarak verilmiştir:

Çok yıllık baklagil yem bitkilerinde; bitki ilk yıl kök geliştirmekte ve gerçek verim potansiyelini ikinci yılda gösterebilmektedir. Bu nedenle denemeye alınan çeşitlerin ikinci yıldaki bitki boyu, yeşil ot ve kuru ot verimleri ilk yıla göre daha fazla olmuştur.

Tek ve çok yıllık buğdaygil yem bitkilerinin araştırma sonuçları ise Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2: Araştırmada Yer Alan Tek ve Çok Yıllık Buğdaygil Yem Bitkilerinde Ümitvar Çeşit ve Hatlarda Elde Edilen Araştırma Bulguları

TEK YILLIK BUĞDAYGİL YEM BİTKİLERİ	TÜRLER	Ümitvar Çeşit ve Hatlar	Yeşil ot verimi (kg/da)	Kuru ot verimi (kg/da)	Tane verimi (kg/da)	Bitki boyu (cm)
	Arpa	Nordic		3,998	740.5	254.8
Kaya			4,035	758.2	262.3	81.0
Yulaf	Minn		4,763	1,206	264.4	97.3
	Grey x Sef.		4,360	822	196.6	114.1
Triticale	Selfert 2		3,300	684	433.6	76.3
	Ram"s"		3,338	606	442	69.3
İtalyan Çimi	Efe-82		3,950	1,203	39.7	86.9
ÇOK YILLIK BUĞDAYGİL YEM BİTKİLERİ *	Yüksek otlak Ayırığı	Amur	3,778	1,606	-	121
		ÇÜZF-Adana	4,861	2,081	-	134.5
Kılçuksuz brom	ÇÜZF-Adana	3,528	1,212	-	102	
İngiliz Çimi	Linn		5,888	1,671	-	85
	29-863		3,666	977	-	96.3
	29-862		5,710	1,661	-	80

* Çok yıllık buğdaygil yem bitkileri araştırma sonuçları, iki yıllık gözlemlerin ortalamasıdır.

Tek yıllık buğdaygillerde ele alınan arpa, yulaf ve triticale çeşitlerinin kendi aralarında t-testi ile karşılaştırılmasında bitki boyu, yeşil ot, kuru ot ve tane verimi yönünden çeşitler arasında önemli bir fark bulunmamıştır.

Yulaf çeşitlerinde bitki boyu, yeşil ot ve kuru ot verimleri; Triticale'de ise tane verimi diğer türlerden yüksek bulunmuştur.

Çok yıllık buğdaygil yem bitkilerinden ayrıca Domuz ayırığı, Rodos otu türlerinin ÇÜZF-Adana çeşidine ait klonlarda yapılan gözlemlerde bu türlerin GAP Bölgesi koşullarına uyum gösterdiği izlenimi alınmıştır.

4. SONUÇ

Araştırma sonucunda, ele alınan çok sayıda materyal içerisinde bölge koşullarına uyum gösterebilen tek ve çok yıllık yem bitkileri tür ve çeşitleri ortaya konmuştur.

Bölgede tek yıllık baklagil yem bitkilerinden Adi fiğ, Macar fiği, Tüylü fiğ, Burçak, Çemen ve Koca fiğ'in uygun çeşitlerinin yetiştirilmesi ile yüksek ot ve tohum verimi elde edilebilmesi mümkün görülmektedir. Bu türlerin bölgede uygulanacak ekim nöbeti sistemleri içerisinde Mart sonu-Nisan başlarında biçime gelerek ara ürün olarak yetiştirilebileceği sonucuna varılmıştır.

İskenderiye üçgülü, Mürdümük ve Yembезelyesi çeşitleri kış soğuklarından zarar görebilmekte ve ara ürün tarımı amacıyla fazla ümitli görülmemektedir.

Tek yıllık buğdaygillerden Arpa, Yulaf, Triticale ve İtalyan çimi'nin uygun çeşitleri bölgede yüksek bir kaba yem potansiyeli oluşturabilmektedir. Bu türlerin özellikle baklagillerle yapılan karışımları bölge hayvancılığına hayvanların daha dengeli beslenmesi açısından yararlı olacaktır.

Çok yıllık baklagil yem bitkilerinden Çayır üçgülünün Redman-Redland II çeşitlerinin yetiştirilmesi ile yılda toplam 10 ton/da dolayında yeşil ot verimi elde edilmiştir. Ayrıca Korunganın, özellikle bölgenin kıraç ve yamaç alanlarında otlatma ve biçim amacıyla yetiştirilmesi uygun olacaktır.

Çok yıllık buğdaygillerden Yüksek otlak ayrığı, Kılçuksız brom, Çok yıllık çim, Domuz ayrığı, Rodos otu'nun bazı çeşitleri önerilmektedir. Kılçuksız brom, Rodos otu, Domuz ayrığı ve Mavi ayrık kurağa dayanıklı türler olduğundan bölgenin kıraç alanlarında uygun baklagillerle karışım halinde suni mer'a kurulmasında düşünülebilecek türlerdir.

Diğer familya bitkilerinden, tek yıllıklardan Arı otu ve Yemlik kolzanın bölgede kış aylarında sıcaklığın oldukça düşük olduğu yıllarda aşırı soğuklardan zarar gördüğü halde, normal iklim koşullarında önemli bir yem potansiyeli olabileceği izlenimi edinilmiştir.

TARIMSAL ARAŞTIRMA GELİŞTİRME PROJE ÇERÇEVESİNDE YÜRÜTÜLEN ÇALIŐMALAR

1. GAP Bölgesine Adapte Olabilecek Őeftali, Kayısı, Badem ve Nektarin Çeşitlerinin Saptanması
2. GAP Bölgesinde Değişik Nar Çeşitlerinin Adaptasyonu
3. Ülkemizde Yetiştiriciliği Yapılan Çilek Çeşitlerinin GAP Bölgesine Adaptasyonu
4. GAP Bölgesine Uygun Pikan Cevizi Çeşitlerinin Saptanması
5. Doğal Olarak YetiŐen Çok Yıllık Soğanlı-Yumru lu ve Rizomlu Süs Bitkilerinin Tarlada Üretim Olanakları
6. Sulamanın GAP Alanında Yüksek Verimli Sofralık ve Őaraplık Üzüm Çeşitlerinin Verim ve Kalitelerine Etkisi
7. GAP Bölgesinde Sebze YetiŐtiricilięinin Geliştirilmesi
8. GAP Bölgesinde Yüksek Verimli Lif Teknolojik Özellikleri Üstün Pamuk Çeşitlerinin Saptanması
9. GAP Bölgesinde Sulu KoŐullara Uygun Yemlik ve Biralık Arpa Çeşitlerinin Saptanması
10. GAP Bölgesine Uygun Kolza Çeşitlerinin Saptanması
11. GAP Bölgesine Uygun Ayçiçeği Çeşitlerinin Saptanması
12. GAP Bölgesinde Sulu KoŐullara Uygun Ekmeklik ve Makarnalık Buğday Çeşitlerinin Saptanması
13. GAP Bölgesinde Sulu KoŐullara Uygun Çeltik Çeşitlerinin Saptanması
14. GAP Bölgesinde Yem Bitkileri Adaptasyonu
15. GAP Bölgesinde Sulu Koşullarda YetiŐtirilebilecek Yonca Çeşitlerinin Saptanması
16. GAP Bölgesinde I. Ürün veya II. Ürün Olarak YetiŐtirilebilecek Sorghum Tür ve Çeşitlerinin Saptanması
17. GAP Bölgesinde I. veya II.Ürün Olarak YetiŐtirilebilecek Mısı r Çeşitlerinin Saptanması
18. Harran Ovası Koşullarında Pamuk Sulamasında Sulama Aralığı ve Su Tüketiminin Belirlenmesinde Açık Su Yüzeyi Buharlaşmasından Yararlanma Olanakları
19. Harran Ovası Koşullarında Ayçiçeği Sulamasında Sulama Aralığı ve Su Tüketiminin Belirlenmesinde Açık Su Yüzeyi Buharlaşmasından Yararlanma Olanakları

Harran Ovası Koşullarında Su Yüzeyi (Class-A Pan) Buharlaşmasından Yararlanarak İkinci Ürün Soya İçin Sulama Programlarının Geliştirilmesi

GAP Bölgesinde Pilot Bitki Koruma Kliniklerinin Kurulması

GAP Bölgesinde Zirai Mücadele Politikasına Esas Teşkil Edecek Hastalık, Zararlı ve Yabancı Otların Saptanması

Mardin-Ceylanpınar Ovaları Toprak Kaynaklarının Temel Özellik ve Dağılımlarının Belirlenmesi ve İdeal Arazi Kullanım Planlarının Hazırlanması

Harran Ovasında Önemli ve Yaygın Toprak Serilerinin Sulama Başlamadan Önceki Strüktür ve İnfiltrasyon Özellikleri ve Alkaleleşme Olasılıklarının Belirlenmesi

GAP Bölgesinde Entansif Süt Sığırcılığını Geliştirmek İçin Uygulanabilecek Islah Organizasyon Modelleri

Kilis Tipi Güney Sarı Kırmızı Sığırların Yayılış Alanları, Performansları ve GAP Bölgesi için Bu Sığırlardan Yararlanma Olanakları

GAP Bölgesinde Yetiştirilen İvesilerin Süt, Döl ve Et Verimlerinin Islahında Egzotik Irklardan Yararlanma Olanakları

GAP Bölgesinde Çeşitli Bal Arısı Irklarının Performanslarının Saptanması ve Bölgede Mevcut Arı Irklarının Islahı Olanakları

GAP Bölgesinde Entansif ve Yarı Entansif Koşullarda Hindi Yetiştiriciliği

GAP Bölgesinde Sulu Koşullarda Uygulanabilecek Ekim Nöbeti Sistemleri

İkinci Ürün Dane Mısır Yetiştirmede Farklı Toprak İşleme Yöntemlerinin Teknik ve Ekonomik Yönden Karşılaştırılması

Plastik Örtülü Seralarda Bitki Yetiştirme Ortamının Sağlanması İçin Isı Örtüleri İle Nemlendirme Sistemlerinin Kullanılması ve Enerji Dengesinin Belirlenmesi

GAP Bölgesinde Tahıllar ve Baklagiller Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi

GAP Bölgesinde Endüstri Bitkileri Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi

GAP Bölgesinde Meyve ve Sebze Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi

GAP Bölgesinde Hayvansal Ürünler Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi