TARIM ARAŞTIRMA RAPORLARI - 6

SULAMANIN GAP ALANINDA YÜKSEK VERİMLİ SOFRALIK VE ŞARAPLIK ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN İM VE KALİTELERİNE ETKİSİ

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
DÖKÜMANTASYON MERKEZİ

YER NO	16-B
DEMİRBAŞ NO	4924

SULAMANIN GAP ALANINDA YÜKSEK VERİMLİ SOFRALIK VE ŞARAPLIK ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN VERİM VE KALİTELERİNE ETKİSİ

AĞUSTOS, 1993

T. C.
BAŞBAKANLIK
GAP
BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI
DÖKÜMANTASYON MERKEZİ

İ Ç İ N D E K İ L E R

ÖNSÖZ

1. GİRİŞ

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. MATERYAL

2.2. YÖNTEM

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

4. SONUÇ

ÖNSÖZ

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

Güneydoğu Anadolu Bölgesi gerek sahip olduğu ekolojik koşullar ve gerekse tarımsal geçmişi bakımından Türkiye'nin tarımsal yapısı içinde önemli bir yere sahiptir. Mevcut ekolojik koşullar, özellikle bağcılık için ideal bir ortam oluşturmaktadır. Ancak böyle bir potansiyelin varlığına karşın gerek yetiştirilen üzüm çeşitlerinin fazlalığı ve gerekse uygulanan bağcılık tekniğinin klasik düzeyde olması nedeniyle üzüm üretiminin yeterli, standart ölçülerde ve kaliteli olduğunu söylemek mümkün değildir.

Bu nedenle ihmal edilmiş bölge bağcılığının kalkındırılması için bu alanda da nodern teknolojinin uygulanması ve buna yönelik araştırmaların yapılması gerekmektedir. Bu proje ile bölge için çoğu yeni bazı sofralık ve şaraplık üzüm çeşitlerinin Şanlıurfa-Koruklu Araştırma İstasyonu'nda farklı sulama rejimleri ve yüksek terbiye sistemi içerisinde yetiştirilerek uygulamaların verim ve kalite üzerine olan etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Koruklu Araştırma İstasyonu'nda 1988-1992 yıllarında yürütülen bu çalışmada;

Sofralık Çeşitler Olarak	Şaraplık Çeşitler Olarak
Perle de Csaba	Alicante Bouchet
Perlette	Carignane
Cardinal	Semillon Blanc
Muscat Rein de Vigne	Horoz Karası
Panse Precoce	Hönüsü
Hamburg Misketi	Kabarcık
İtalia	Öküzgözü

materyal olarak kullanılmıştır.

2.2. Yöntem

Bu çeşitler 29 Mart 1988 tarihinde 2x3 m aralık ve mesafelerle her yinemelede her çeşitten 4'er adet olmak üzere sofralıklar için 8, şaraplıklar için de 4 yinelemeli "Bölünmüş Parseller Deneme Düzeni" ne göre dikilmiştir. Çapa ve yaz budaması gibi işlemler yanında ilk iki vejetasyon periyodu boyunca (1988 ve 1989) düzenli olarak sulanmaları sağlanan bütün fidanlar gövde yüksekliği 70 cm olan "Çift Kollu Kordon" sistemine uygun olarak terbiye edilmiştir. Sulamanın, çeşitlerin verim ve kaliteleri üzerinde görülebilecek etkisinin veya etkilerinin saptanması amacıyla 3. vejetasyon periyodundan (1990 yılı) itibaren karık ve damla olmak üzere iki farklı sulama rejimi uygulanmış ve bundan sonra kontrol parsellerine hiç su verilmemiştir.

Damla sulaması gün aşırı, karıkla sulama ise 14 gün aralarla yapılmış olup, 7.6.1990 ve 21.6.1990 tarihlerinde, deneme omcalarına, kök bölgesine gelecek şekilde, kontrollerde toprak yüzeyine serpilip çapayla karıştırıldıktan sonra süzgeçli kovalarla hafifçe sulamak; karıkla sulananlarda sudan hemen önce verilip çapayla karıştırılarak, damla sulama yöntemi uygulananlarda ise sulama suyuna karıştırılmak suretiyle, omca başına toplam 50 g saf azot uygulanmıştır.

1990 yılından itibaren 10 fenolojik, 6 verim ve kalite, ayrıca sürgün (çubuk) ağırlığı ile ilgili veriler alınarak değerlendirilmiştir.

Fenolojik Kriterler Olarak;

Gözlerin kabarma zamanı
Gözlerin patlama zamanı
Gözlerin sürme zamanı
Çiçeklenme başlangıcı
Tam çiçeklenme zamanı
Çiçeklenme sonu
Tanelere ben düşme zamanı
Olgunluk zamanı
Derim zamanı
Yaprakların sararma ve döküm zamanı

incelenirken,

Vejetatif Gelişme Kriterleri Olarak;

Verim (gr/omca)
Salkım sayısı (adet/omca)
Salkım ağırlığı (gr)
Suda çözünebilir kuru madde (%)
Asitlik (gr/100 ml şıra)
pH
Sürgün ağırlığı (gr/omca)

gibi özellikler ele alınmıştır.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

3.1. Sofralık Üzüm Çeşitleri

Denemeye alınan çeşitler; her iki yılda da uyanma bakımından en erkenciden itibaren yaklaşık olarak Perle de Csaba, Perlette, Muscat Rein de Vigne, İtalia, Hamburg Misketi, Panse Precoce ve Cardinal şeklinde sıralanmıştır. 1991'de ayrı ayrı yapılan gözlemlerde uygulama parselleri arasında belirgin bir farklılık saptanmamıştır. Her iki yılda çiçeklenme ve olgunluk bakımından da Perle de Csaba ve Perlette çeşidi ilk sıraları alırken, çiçeklenme bakımından; 1990 yılında Cardinal ve İtalia, 1991 yılında ise Panse Precoce ve Cardinal'in son iki sırayı paylaştıkları görülmüş, ayrıca çeşitlerin olgunlaşma zamanı üzerine farklı sulama uygulamalarının belirgin bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Sulanan parsellerde, özellikle de karık sulama yapılanlarda yapraklarda sararma ve döküm oransal olarak daha geç meydana gelmiştir.

Sofralık çeşitlerin 1990 yılına ait verim ve kalite özellikleri ile ilgili sonuçlardan gerek çeşitler ve gerekse sulamanın etkileri konusunda kesin bir hüküm vermek güç olmuş; salkım sayısı, ortalama salkım ağırlığı ve üzüm verimi bakımından en düşük değerler Perle de Csaba çeşidinde saptanırken, en yüksek değerleri salkım sayısında Cardinal; ortalama salkım ağırlığında İtalia; üzüm veriminde ise Muscat Rein de Vigne çeşitleri vermiştir.

1991 yılı verim ve kalite kriterlerine ait sonuçlarda sulamanın etkisi açıkca görülmektedir. Bu yılda, sulama ile bütün çeşitlerin gerek salkım sayısı ve

ortalama salkım ağırlığı ve gerekse omca başına üzüm veriminde belirgin artışlar ortaya çıkmıştır. Her çeşidin üzüm veriminde sulamanın getirdiği yaklaşık üç kata varan artışta, omcaların önceki ve bu yılki vejetatif gelişme farklılıklarının payı şüphesiz çok büyüktür.

Sulanmayan omcaların salkımlarının çok küçük kaldığı ve tanelerin de normal büyüklüğe erişemediği saptanmıştır. Bu omcalardan yenebilir ve pazarlanabilir kalitede üzüm elde edilememiştir. Buna karşın damla ve karık sulama yöntemiyle sulanan omcaların üzümleri çeşide özgü ve pazarlanabilir kalitede bulunmuştur.

Sulamanın verim ve kalite üzerine olan etkileri, farklı sulama yöntemlerine ait genel ortalamaların karşılaştırılmasıyla da belirgin bir şekilde görülmektedir. Sulanan parsellerde saptanan ve yaklaşık olarak 1,200 kg/da'a karşılık gelen üzüm verimi değerleri ülke ortalamasının üç katı kadardır. Sulama ile sofralık üzüm çeşitlerinin vejetatif gelişmesinde de önemli artışlar sağlanmış ancak, etki çeşitlere göre bir miktar değişmiştir.

3.2. Şaraplık Üzüm Çeşitleri

Şaraplık üzüm çeşitlerinde gözlerin uyanması incelendiğinde 1990 yılında çeşitler en erkenciden başlamak üzere; Horoz Karası, Kabarcık, Hönüsü, Öküzgözü, Alicante Bouchet, Semillon Blan ve Carignane, 1991 yılında ise; Horoz Karası, Alicante Bouchet, Hönüsü, Kabarcık, Semillon Blanc, Carignane ve Öküzgözü sırasını izlemiştir. Üzüm olgunluğu ele alındığında iki yılda da Semillon Blanc ve Alicante Bouchet çeşitleri ilk sırayı alırken; 1990 yılında Kabarcık, Öküzgözü ve Hönüsü, 1991 yılında yalnızca Hönüsü çeşidi diğerlerine göre üzümünü daha geç olgunlaştırmıştır.

Verim, kalite ve vejetatif gelişmeye ait bulgular incelendiğinde; sulanan ve sulanmayan omcalar arasında belirgin bir farklılık dikkati çekmezken salkım sayısı, ortalama salkım ağırlığı ve üzüm veriminde en düşük değerler Semillon Blanc; en yüksek değerler ise Horoz Karası çeşidinde saptanmıştır.

Şaraplık çeşitlerde verim ve kalite özellikleri bakımından ortaya çıkmayan farklılık, vejetasyon ilerledikçe sürgün gelişmesinde kendini göstermeye başlamıştır. Budamadan sonra uygulama omcalarından alınan çubuk tartım değerleri sulamanın vejetatif gelişme üzerine etkisini açıkça göstermektedir.

Sulanmayan parsellerdeki sürgün ağırlığının en az, karık yöntemiyle sulanan parsellerininkinin ise en yüksek miktarda bulunduğu gözlenmiştir. Damla sulamada elde edilen değerler ise bu ikisi arasında ayrı bir grup oluşturmuştur. Ancak çeşitxsulama interaksiyonunun önemli çıkması, genel ortalamalarda saptanan bu farklılığın bütün çeşitler için geçerli olamayacağını göstermektedir.

Sulamanın, çeşitlerin verim ve kaliteleri üzerine olan etkisi gözlemlerden elde edilen değerler sonucu açıkça görülmektedir. Bu etki sürgün gelişmesinde görülmekte olup, çubuk tartımları ile de belirgin bir şekilde ortaya konmuştur.

Sulamanın çeşitler düzeyindeki etkisinde ise, genelde karıkla sulama lehine bir üstünlük göze çarpmaktadır.

Tablo 1: Bazı Sofralık Üzüm Çeşitlerinin Verimi Üzerine Sulama Yöntemlerinin Etkisi

	Verim (gr/omca) 1990 yılı		Verim (gr/omca) 1991 yılı	
Üzüm Çeşitleri	Damla Sulama	Karık Sulama	Damla Sulama	Karık Sulama
Perle de Csaba	265	175	3,873	4,271
Perlette	1,477	603	8,156	7,133
Hamburg Misketi	669	525	6,398	6,620
Cardinal	1,332	1,038	7,013	5,956
Muscat Rein de Vigne	1,181	1,194	10,950	14,404
Panse Precoce	1,151	649	9,267	8,818
Italia	1,319	1,115	9,377	9,380

Tablo 2: Bazı Şaraplık Üzüm Çeşitlerinin Verimi Üzerine Sulama Yöntemlerinin Etkisi

	Verim (gr/omca) 1990 yılı		Verim (gr/omca) 1991 yılı	
	Damla Sulama	Karık Sulama	Damla Sulama	Karık Sulama
Carignane	909	1,649	6,322	8,892
Horoz Karası	2,287	2,295	12,172	11,250
Kabarcık	512	537	8,002	6,307
Öküzgözü	657	834	4,269	4,718
Alicante Bouchet	1,033	977	7,500	10,834
Hönüsü	202	202	8,555	10,379
Semillon Blanc	399	213	4,936	5,163

4.SONUÇ

Araştırma sonucu elde edilen bulgulardan, sulama ile bütün çeşitlerin salkım sayısı, ortalama salkım ağırlığı ve omca başına üzüm verimlerinde belirgin

artışların olduğu saptanmıştır. Tartım ve analizler sırasında yapılan incelemelerde bütün çeşitlerin kontrol (sulanmayan) omcalarında tanelerin çok küçük kaldığı ve buruştuğu, ayrıca salkımlarında normal büyüklüğe erişemediği saptanmıştır. Bu durum deneme koşullarında, sulamanın yapılmadığı bir bağcılığın ancak çok sınırlı koşullarda ekonomik olabileceğini göstermektedir. Çok yüksek sıcaklık ve rüzgarın getirdiği hızlı buharlaşma nedeniyle karık sulama yöntemiyle verilen suyun daha etkili olabileceği şeklinde bir eğilim belirlenmiştir.

Çok yıllık bir bitki olan asmanın bazı çeşitleri için kesin sonuçlara varmak sakıncalı olabilirse de elde edilen bu veriler ışığında mutlaka bir değerlendirme yapılmak istenirse, tercihen karıkla sulanmaları koşuluyla sofralık çeşitlerden Perlette, Panse Precoce ve Muscat Rein de Vigne; şaraplık çeşitlerden ise Horoz Karası, Carignane ve Alicante Bouchet önerilebilmektedir.

Denemede incelenen gerek sofralık ve gerekse şaraplık çeşitlerde, kalitenin genelde istenen düzeyde olmamasına rağmen sulanan parsellerdeki üzüm veriminin yüksek olması, üzerinde durulması gereken önemli bir sonuçtur.

TARIMSAL ARAŞTIRMA GELİŞTİRME PROJE ÇERÇEVESİNDE YÜRÜTÜLEN ÇALIŞMALAR

1. GAP Bölgesine Adapte Olabilecek Şeftali, 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 Yetişen Çok Yıllık Soğanlı-Yumrulu ve Rizomlu Süs Bitkilerinin Tarlada Üretim Olanakları

6. Sulamanın GAP Alanında Yüksek Verimli Sofralık ve Şaraplık Üzüm Çeşitlerinin Verim ve Kalitelerine Etkisi

7. GAP Bölgesinde Sebze Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesi

8. GAP Bölgesinde Yüksek Verimli Lif Teknolojik Özellikleri Üstün Pamuk Çeşitlerinin Saptanması

9. GAP Bölgesinde Sulu Koşullara 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 Koşullara Uygun Ekmeklik ve Makarnalık Buğday Çeşitlerinin Saptanması

13. GAP Bölgesinde Sulu Koşullara Uygun Çeltik Çeşitlerinin Saptanması

14. GAP Bölgesinde Yem Bitkileri Adaptasyonu

15. GAP Bölgesinde Sulu Koşullarda Yetiştirilebilecek Yonca Çeşitlerinin Saptanması

16. GAP Bölgesinde I. Ürün veya II. Ürün Olarak Yetiştirilebilecek Sorghum Tür ve Çeşitlerinin Saptanması

17. GAP Bölgesinde I. veya II.Ürün Olarak Yetiştirilebilecek Mısır 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

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

21. GAP Bölgesinde Pilot Bitki Koruma Kliniklerinin Kurulması

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

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

24. Harran Ovasında Önemli ve Yaygın Toprak Serilerinin Sulama Başlamadan Önceki Strüktür ve İnfiltrasyon Özellikleri ve Alkalileşme Olasılıklarının Belirlenmesi

25. GAP Bölgesinde Entansif Süt Sığırcılığını Geliştirmek İçin Uygulanabilecek Islah Organizasyon Modelleri

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

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

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

29. GAP Bölgesinde Entansif ve Yarı Entansif Koşullarda Hindi Yetiştiriciliği

30. GAP Bölgesinde Sulu Koşullarda Uygulanabilecek Ekim Nöbeti Sistemleri

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

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

33. GAP Bölgesinde Tahıllar ve Baklagiller Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi

34. GAP Bölgesinde Endüstri Bitkileri Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi

35. GAP Bölgesinde Meyve ve Sebze Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi

36. GAP Bölgesinde Hayvansal Ürünler Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi