

E2

SU ve ÇEVRE SEMPOZYUMU
2-5 Haziran 1997, İstanbul

Sempozyum Kabul Belgesi

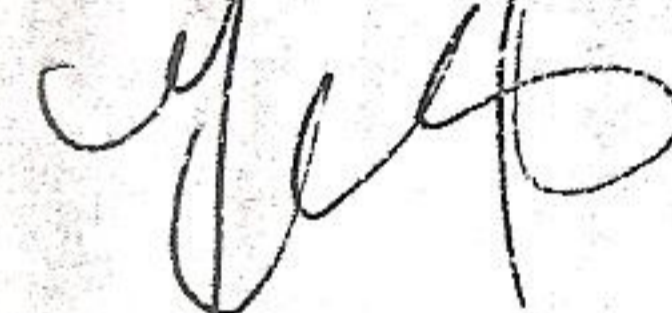
25.04.1997

Sn.Reşit GERGER, M.İrfan YEŞİLNACAR, Mustafa S. YAZGAN

2 - 5 Haziran 1997 tarihleri arasında İstanbul'da yapılacak olan Su ve Çevre Sempozyumu için gönderdiğiniz *"Atatürk Baraj Gölü Havzası'ndaki tarımsal arazi potansiyeli ve sulama ile birlikte ortaya çıkabilecek tarımsal kirlilik "* başlıklı bildiri metniniz Sempozyum Bilim Kurulu tarafından kabul edilerek programa alınmıştır. Sempozyum oturum programı daha sonra tarafınıza bildirilecektir.

Saygılarımızla

Düzenleme Komitesi



Yüksel ÖRGÜN

Not: Kabul belgesi ilk isme postalanmıştır

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi
Rıhım Cad. Nemlizade Sok. Kamer Ap. No:48/1
81320 Kadıköy - İSTANBUL

Tel:(0216) 348 12 11 , (0212) 285 61 20
Fax:(0212) 285 62 17 , (0216) 347 80 03
E-Mail:oredgeo@sariyer.cc.itu.edu.tr

ATATÜRK BARAJ GÖLÜ HAVZASINDAKİ TARIMSAL ARAZİ POTANSİYELİ VE SULAMAYLA BİRLİKTE ORTAYA ÇIKABİLECEK TARIMSAL KİRLİLİK

POTENTIAL OF AGRICULTURAL FIELDS IN THE BASIN OF ATATÜRK DAM AND EXPECTED AGRICULTURAL POLLUTION AFTER THE IRRIGATION

Reşit GERGER*

M.İrfan YEŞİLNACAR*

Mustafa S. YAZGAN *

*Harran Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, ŞANLIURFA

ÖZET

Bu çalışmada, önce Atatürk Baraj Gölü Havzası' ndaki tarımsal arazi sınıfları ve potansiyeli belirlenmiştir. Daha sonra GAP sulaması ile birlikte göl havzasında başlayacak olan yoğun tarımsal faaliyetlere dikkat çekilerek, bu faaliyetlerin sonucunda baraj gölü ve çevresinde meydana gelebilecek çevre kirliliği problemleri tesbit edilmeye çalışılmıştır.

ABSTRACT

In this study, firstly quality class of agricultural fields and their potential in the basin of Atatürk Dam were determined. And then intensive agricultural activities after the irrigation in GAP was revealed and the expected environmental pollution problems in the basin were investigated.

GİRİŞ

GAP, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin Adıyaman, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Mardin, Siirt, Şanlıurfa ve Şırnak illerinde uygulanmakta olan, Türkiye'nin en büyük, dünyanın da sayılı kalkınma projeleri arasında yer almaktadır. GAP, Fırat ve Dicle nehirleri üzerinde yapımı öngörülen 13 proje kapsamında 22 baraj, 19 hidroelektrik santral ve 1.7 milyon hektar alanı sulayacak olan sulama şebekesiyle birlikte kentsel ve kırsal altyapı, tarımsal altyapı, ulaştırma sanayi, sağlık, eğitim, konut, turizm, v.b. gibi alanlardaki yatırımları da içine alan ve sadece bölgeyi değil, Türkiye'yi de etkileyecek değişimleri beraberinde getirecek çok yönlü ve entegre bir bölgesel kalkınma projesidir.

GAP'ın en önemli ve en büyük ünitesi olan Atatürk Barajı, Şanlıurfa ilinin Bozova ilçesine 24 km. mesafede, Şanlıurfa-Adıyaman il sınırı üzerinde, Şanlıurfa il merkezinden 62 km. kuzeybatıda Adıyaman il merkezinden 32 km.güneyde, Fırat nehri üzerinde ve Karakaya Barajı'nın 180 km. mansabında bulunmaktadır. 1992 yılında yapımı tamamlanan Atatürk Barajı'nın drenaj havzası 92338 km² olup, baraj gölü toplam 48,5 milyar m³ su depolama hacmine sahiptir. Barajın menbaında maksimum su kotunda (542) 817 km² göl alanı oluşmaktadır. Bu alanıyla baraj gölü Van Gölü'nden sonra Türkiye'nin ikinci büyük gölü durumuna gelmiş bulunmaktadır.

Atatürk Baraj Gölü'nü Fırat Nehri'ne ilaveten 5 ayrı akarsu daha beslemektedir. Bu dereler Malatya yakınlarındaki Tohma Çayı, Adıyaman sınırları içinde Kahta Çayı, Göksu Çayı ve Ziyaret Deresi, Şanlıurfa sınırlarında ise Hacıhıdır Deresi ile Hacıkamil Deresi'dir.

Baraj gölü Şanlıurfa, Adıyaman ve Diyarbakır illeri ile çevrili bulunmaktadır. Baraja komşu olan ilçeler ise bu illere bağlı Bozova, Hilvan, Siverek, Çermik, Çüngüş, Gerger, Kahta, Samsat ve Adıyaman Merkez ilçesidir. Baraj gölü kenarında bu yerleşim merkezlerine ek olarak 4 adet Bucak ve 140 adet köy bulunmaktadır.

Baraj gölü oluşumundan 146 köyün arazisi etkilenmiştir. 1 İlçe (Samsat), 35 köy ve 84 mezra'nın yerleşim yeri su altında kalmıştır. .Su altında kalan arazilerin durumu Tablo 1.de verilmiştir.

Tablo 1. Atatürk Barajı göl alanında kalan arazilerin durumu

Tapulu şahıs arazisi	43400 ha
Hazine arazisi	6863 ha
Orman arazisi	3902 ha
Tescil harici ve mera	27535 ha
Parsel adedi	25 700 adet

1980 yılı nüfus sayımlarına göre Atatürk Barajı göl alanından etkilenen yerleşim birimlerinde 109669 nüfus veya başka bir ifadeyle 17614 aile yaşamaktadır (Volkan, 1990).

Atatürk Baraj Gölünde biriken su hem içme hem de kullanma suyu olarak kullanılmaktadır. Bu bakımdan göldeki suyun kalitesinin korunması büyük önem arz etmektedir. Göldeki su kalitesinin korunması, gölü besleyen su kaynaklarından gelen suların kalitesi ile göl havzasında yeralan tarımsal ve tarımdışı arazilerden gelebilecek yüzeysel ve yeraltı akış sularının kalitesi ile çok yakından alakalı olacaktır (Şahin, 1996).

Keban Baraj Gölü'nde yapılan bir çalışmada baraj gölüne gelen tarımsal ve endüstriyel kirleticilerin göldeki su kalitesini bozduğu, hatta bazı yerlerde gölün ötrofik hale geldiği belirtilmektedir (Topkaya, 1994). Aynı nehir üzerinde yeralan Atatürk Baraj Gölü'nün de aynı şekilde kirlenmemesi için gerekli tedbirlerin önceden alınması gerekmektedir.

Bu çalışmada göl havzasında şu anda bulunan ve Güneydoğu Anadolu Projesiyle (GAP) ilerde sulamaya açılacak olan tarımsal alanlardan kaynaklanabilecek tarımsal kirliliklere dikkat çekilmiştir.

Bu amaçla önce havzada şu anda yeralan tarımsal alanlar ve bu alanların tarımsal kabiliyet sınıfları ile tarımsal potansiyelleri belirlenmiş, daha sonra baraj gölü havzasında

GAP' la birlikte sulamaya açılacak araziler belirlenerek bunların oluşturacağı kirlilikler tesbit edilmeye çalışılmıştır.

BARAJ GÖLÜ HAVZASINDA BULUNAN ARAZİLERİN KABİLİYET SINIFLARI

Arazi kullanma kabiliyeti sınıflaması daha çok tarımsal amaçla yapılan bir yorumlama şeklindedir. . Kullanma kabiliyeti sınıfları sekiz adet olup toprak zarar ve sınıflandırmaları I.sınıftan VIII. sınıfa doğru giderek artmaktadır. İlk dört sınıf arazi iyi bir toprak idaresi altında yöreye adapte olmuş kültür bitkileri ile orman mera ve çayır bitkilerini iyi bir şekilde yetiştirme yeteneğine sahiptir. V., VI. ve VII. sınıflar adapte olmuş yerli bitkilerin gelişmesine elverişlidir. Bunlardan V.ve VI.sınıflarda toprak ve su koruma önlemleri alındığı takdirde bazı özel bitkilerde yetiştirilebilir. VIII.sınıf arazilerde çok etkin ve pahalı ıslah çalışmaları ile ürün alınabilirdese mevcuk piyasa koşullarında elde edilerek ürün yatırım harcamalarını karşılayamaz.

Baraj gölü havzasında yeralan yerleşim birimlerine ait arazi kabiliyet sınıfları Tablo 2.'de verilmiştir. Tablo 2.' den de görüleceği gibi tarım yapılmasının nisbeten zor olduğu VII sınıf arazilerin toplamı 515697 hektar olup toplam arazinin % 40.3' ünü oluşturmaktadır. Ayrıca kesinlikle ekonomik tarım yapılamayan VIII sınıf arazilerin, göl havzasında yeralan 9 yerleşim merkezindeki toplamı 35787 hektar olup , tüm arazilerin % 2.8' ini oluşturmaktadır. Her türlü tarım yapılmasına uygun olan I, II, III ve IV sınıf tarım arazileri ise toplam 580993 hektar olup, tüm arazilerin % 45.4' ünü oluşturmaktadır.

BARAJ GÖLÜ HAVZASINDA BULUNAN ARAZİLERİN TARIMSAL POTANSİYELİ

Tarımsal arazilerin sınıflandırılmasında kullanılan diğer bir sınıflama Arazilerin tarımsal potansiyellerine göre sınıflandırılmasıdır. Toprak, topoğrafya özellikleri ile birlikte iklim şartları, mevcut sulama durumu ve arazinin kullanılma şeklide dikkate alınarak yapılan bu sınıflanmaya göre araziler tarımsal potansiyelleri itibariyle dört grupta toplanmıştır.

- 1- Birinci derecede önemli tarım arazileri (Mutlak tarım arazileri)
- 2- İkinci derecede önemli tarım arazileri (Ülke ekonomisinde önemli yeri olan tahıl ve bazı endüstri bitkileri yetiştirilen ve yetiştirilmesine uygun araziler)
- 3- Üçüncü derecede önemli tarım arazileri (Tesis edilmiş bağ-bahçe ve özel ürün arazileri)
- 4- Diğer araziler (işlemeli tarım uygun olmayan veya sınırlı olarak uygun olan arazilerle orman rejimindeki araziler)

Baraj gölü havzasında yeralan yerleşim birimlerinin tarımsal potansiyellerine ait bilgiler Tablo 3.'de verilmiştir. Tablo 3.' den görüldüğü gibi işlemeli tarıma uygun olmayan arazi (diğer araziler) miktarı 827524 hektar olup toplam arazinin % 65' ini oluşturmaktadır. Bu rakama ormanlık araziler de dahildir. Ancak GAP havzasında orman arazilerinin çok az miktarda olduğu bilinmektedir. Tarım yapılmasına uygun olan arazilerin toplamı ise 448079 hektar olup tüm arazilerin % 35' ini oluşturmaktadır.

GAP SULAMASINDAN SONRAKİ DURUM

Güneydoğu Anadolu Projesi' nin sulama projelerinden birisi de Adıyaman-Kahta Projesi' dir. GAP Master Planı' nda 2000 yılında bitirilmesi öngörülen bu projeye Adıyaman-Kahta yöresinde (Baraj gölünün sağ sahilinde) toplam 77824 hektar arazi sulanacaktır. Bu arazilerin bir kısmı daha önce tarım yapılmayıp, sulamayla birlikte ekonomik tarım yapılmaya uygun hale gelen arazilerden oluşmaktadır. Böylece baraj gölünün sağ sahilinde sulamayla birlikte yoğun bir tarımsal faaliyet görülecektir.

Ayrıca Hilvan-Siverek Sulama Projesi' yle baraj gölünün sol sahilinde 160105 hektarlık bir alan sulu tarıma açılacaktır. Bu bölgelerin bir kısmında sulama öncesinde de tarım yapılmakla beraber sulama sonrasında daha yoğun bir tarımsal faaliyet olacağı muhakkaktır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Atatürk Baraj Gölü Havzası' nda yer alan arazi kabiliyet sınıfları ve potansiyellerine bakıldığında, havzanın yarısına yakın bir kısmında ekonomik olarak tarım yapılmadığı, tarımsal faaliyetlerin lokal olarak Adıyaman Merkez, Bozova ve Hilvan ilçelerinde yoğunlaştığı ve bu faaliyetlerin kuru tarım ilkeleri doğrultusunda yapıldığı anlaşılmaktadır. Bu bakımdan göl havzasında genel olarak yoğun bir tarımsal faaliyetin olmadığı söylenebilir.

Ancak sulamayla birlikte göl havzasının büyük bir kısmında tarım yapılacağı ve bu tarımın sulu ve entansif bir tarım olacağı bir gerçektir. Sulu tarımla birlikte yoğun bir şekilde suni gübre ve bitki koruma ilaçlarının (pestisit) söz konusu olacağı bilinmektedir. Yaygın bir şekilde suni gübre kullanılmasıyla toprakta biriken gübre artıklarının, yerüstü ve yeraltı suyu ile baraj gölüne kadar taşınabileceği ve göldeki su kalitesini bozarak ötrofikasyona sebep olabileceği görülmektedir. Bu bakımdan Atatürk Baraj Gölü' nün sulamayla birlikte ciddi bir ötrofikasyon tehlikesi ile karşı karşıya kalacağı söylenebilir.

Ayrıca günümüz tarımı için vazgeçilmez hale gelen pestisitlerin, sulu tarımla beraber yaygın bir kullanım alanı bulacağı da anlaşılmaktadır. Tamamen toksik olan bu kimyasalların çok düşük dozlarının bile su ortamlarında çok büyük tehlikelere yolaçacağı bilinmektedir. Bu sebeple projenin hayata geçirilmesi ve göl havzasında sulamanın başlamasıyla birlikte baraj gölü ve çevresinde bir pestisit kirliliği probleminin de söz konusu olacağı söylenebilir.

Ayrıca tarıma dayalı endüstrinin, tarımsal gelişmeye paralel olarak artmasıyla ortaya çıkacak endüstriyel atıkların baraj gölünü kirletmesi ihtimalini de gözardı etmemek gerekir.

Sonuç olarak hem içme hem de sulama suyu kaynağı olarak kullanılan, Türkiye' nin en büyük tatlı su kaynağı olan bu büyük ve önemli gölümüzü, kirlenme başlamadan gerekli tedbirleri alarak korumaya çalışmak, gölün yukarıda bahsedilen kullanım maksatlarının devamı açısından hayati önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

- ANONİM, 1984, Diyarbakır İli Arazi Varlığı, Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Rapor no:21, Ankara.
- ANONİM, 1985, Adıyaman İli Arazi Varlığı, Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Rapor no:02, Ankara.
- ANONİM, 1995, Şanlıurfa İli Arazi Varlığı, Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Rapor no:63, Ankara.
- ŞAHİN, Lütfi, 1996. "Havza Su Yönetimi", GAP 1. Mühendislik Kongresi Bildiriler Kitabı, Harran Üniversitesi Yayınları, Şanlıurfa.
- TOPKAYA, Bülent, 1994. "Keban Baraj Gölü' nün çok amaçlı kullanımı ve ortaya çıkacak sorunlar", Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı Bildiriler Kitabı, Cilt:3, DSİ Genel Müdürlüğü, Ankara.
- VOLKAN, Faruk, 1990, Güneydoğu Anadolu Projesi Tanıtımı, DSİ Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara

EK 1**Tablo 2. Arazi Sınıflarının Atatürk Baraj Gölü Havzasındaki Yerleşim Merkezlerine Göre Dağılımı**

Arazi Sınıfı	Yerleşim Merkezleri (hektar)									TOPLAM
	Bozova	Hilvan	Siverek	Çermik	Çüngüş	Gerger	Kahta	Samsat	Adıyaman Merkez	
I	26 001	34 658	29 944	803			854	1 830	4 777	98 867
II	7 959	29982	103 691	1 831	149		6 256	6 330	28 769	184 967
III	20 973	6 224	51 172	13 401	2 175	2 133	25 725	4 044	19 916	145 863
IV	19 191	19 312	60 735	11 234	678	2 365	14 962	4 961	20 854	151 296
V		81	184							265
VI	16 976	16 533	26 773	28 796	3 210	14 725	17 357	2 420	13 171	139 961
VII	57 199	22 462	111389	45 788	38 048	47 659	101 680	12 565	78 907	515 697
VIII	2 998	813	6 468	3 943	3 392	2 892	7 661	1 794	5 826	35 787
Su Yüzeyi	655	496	976			585	834	509	258	4 313
TOPLAM	151 952	130 561	391 336	105 796	47 652	70 359	175 329	34 453	172 478	1279 916

Tablo 3. Atatürk Baraj Gölü Havzasındaki Arazilerin Tarımsal Potansiyellerine Göre Sınıflandırılması

Yerleşim Merkezleri	Önemli Tarım Arazileri (hektar)				Diğer Araziler (hektar)	TOPLAM (hektar)
	1. derece	2. derece	3.derece	Toplam		
Bozova	33 654	20 735	2 227	56 620	94677	151 297
Hilvan	64 468	6 164		70 632	59 433	130 065
Siverek	134 730	50 035	71	184 836	205 524	390 360
Çermik	4 077	12784	7 569		81 366	105 796
Çüngüş	170	2 154	1 538		43 790	47 652
Gerger	205	2 353	750		66 466	69 774
Kahta	8 843	24 954	1838		138 860	174 495
Samsat	8 111	4 022	126		21 685	33 944
Adıyaman Merk.	33 943	19 792	2 762		115 723	172220

Kaynak: Köy Hizmetleri, 1984,1994,1995 (Değiştirilerek)