

Ayrıca, söz konusu başmühendislik halen GAP rezervuarlarının yavru balık ihtiyacının % 30'unu karşılamaktadır.

### Atatürk Barajı Su Ürünleri Başmühendisliği

Atatürk Barajı Su Ürünleri Başmühendisliği, DSİ XVI. Bölge Müdürlüğüne bağlı olarak, Atatürk baraj gölünün yanında faaliyet gösterecektir.

Söz konusu Başmühendisliğin bünyesinde su ürünleri üretim istasyonu, kimya, biyoloji, stok ve popülasyon analizleri laboratuvarı tesisi planlanmış olup, halen çalışmalara başlanılmış bulunmaktadır.

Başmühendislik, GAP rezervuarlarında gerekli su ürünleri çalışmalarından sorumlu olacak ve rezervuarların yavru balık ihtiyacını karşılayacaktır.

### DSİ GAP REZERVUARLARI SU ÜRÜNLERİ PROJELERİNİN BÖLGEYE SAĞLAYACAĞI FAYDALAR

— GAP rezervuarları ile bölgede mevcut diğer DSİ rezervuarlarının mevcut balık varlığı ile üretime açılması (3000-4000 ton/yıl) halinde, rezervuarlarımızdan halen elde edilen üretime (4400 ton/yıl) yakın düzeyde, su

ürünleri yönünden gerekli çalışmalar sonucu ise (9000-9500 ton/yıl), mevcut üretime iki katı civarında su ürünleri istihlal edilebilecektir.

Balıklandırma suretiyle, baraj göllerinin balık miktarının artması yanında balık türlerinin kalitesi de yükselecektir.

— GAP rezervuarlarının işletmeye açılmasıyla, arazisi baraj inşası nedeniyle kamulaştırılmış yaklaşık 1000 aileye yeni iş alanları açılacak, balık satışından yöre halkına 1991 rayiçleri ile yılda yaklaşık 54 milyar lira (9.000.000 kg x 6000 TL/kg) katkı sağlanacaktır. Bu miktarlar ilgili yan hizmetlerle daha da artacaktır.

— Söz konusu projelerin uygulamaya konulmasıyla, sahilden uzak ve dar geliri yöre halkının taze ve ucuz protein ihtiyacı karşılanacaktır. Yörenin balıkçılık konusuna ilgisi ve bu konudaki bilgi birikimleri artacak, dolayısıyla bu sektör bölgede hızla gelişecektir.

Bu çalışmaların en üst düzeyde yürütülebilmesi için kaçak avcılığın önlenmesi, yöre halkının su ürünleri konularında eğitimi, ekipman ve kredi yönünden desteklenmesi, depolama ve işleme tesislerinin kurulması, pazarlama imkanlarının oluşturulması gibi diğer kuruluşların ilgisi alanına giren hususların da planlanması ve uygulamaya konulması gerekmektedir.

# GAP YÖRESİNİN GÜBRE GEREKSİNİMİ

**Akgün AYDENİZ**

Prof.Dr., A.Ü. Ziraat Fakültesi Öğretim Üyesi.

**G**üneydoğu Anadolu Projesi'nin gerçekleşmesi ile yörede 7 milyon hektar alanda tarım yapılabilecek sulanan 1,8 milyon hektarlık alan çift üründen 3,6 milyon hektarlık bir sulu ürün potansiyeli yaratacaktır. Bölgenin çok uygun subtropik iklimi değerli ürünlerin yetiştirilmesini sağlayacağından gübre gereksinmesi daha da artacaktır.

Bu durumda GAP yöresinde dekara 200 kg buğday verimi için 7,18; 300 kg için 20,57; 400 kg için 40,88; 500 kg için 68,08 kg etkili-madde tüketilmesi gerekecektir.

Bu tüketimin yöre için toplamı ise (7 milyon tarım arazisinden) sırasıyla 502-1440-2862-4766 bin ton yapacaktır.

Sonuç olarak, yörede, ilk aşamada 25 kg/dca, ikinci aşamada 50 kg/dca ve son aşamada 75-100 kg/dca gübre tüketimi hedef olarak alınmalıdır.

### GAP YÖRESİNİN GÜBRE GEREKSİNİMİ

Bugün Yeni Zelanda'nın gübre tüketimi dekara 100 kg in üzerinde, Hollanda'nın 75 kg, Batı Avrupa ülkelerinin 40-60 kg dolayındadır. Bulgaristan'ın bile 25 kg dan fazladır.

İsviçre, G.Kore, Çekoslovakya, Norveç gibi tarımsal üretim güçleri, Türkiye ile kıyaslanmayacak dere-

cede düşük olan ülkeler de bile 30 kg'ın üzerinde, Mısır'da 33,5 kg düzeyinde olduğuna göre, GAP yöresi için ne kadar dikkatli olmamız gereği kendiliğinden anlaşılır.

Gübre tüketiminin, Türkiye ortalamasına erişebilmesi için 1,5; Adana düzeyine (16,32 kg/dö.) erişebilmesi için 4,5 kat; Yeni Zelanda düzeyine erişebilmesi için 25-30 kat artırılması gerekir.

Bu nedenle gübre tüketimi ve buna bağlı olarak diğer girdilerin tüketimi hızla artırılmalıdır. Unutmamak gerekir ki, konunun Avrupa düzeyinde seçkin uzmanı Prof. Welte (1974) gübreye bütün girdiler içerisinde % 58 (bütün girdilerin toplamından daha fazla) yer ayırmış bulunmaktadır.

Çizelge 1'de görüldüğü gibi, dekardan 300 kg verim alabilmek için yörede tüketilmesi gereken gübre miktarı, yaklaşık bugünkü Türkiye tüketimine eş olacaktır. 500 kg verim alabilmek için ise yaklaşık bugünkü Türkiye tüketimine eş olacaktır.

GAP yöresinde ilk hedefin 25 kg/dca, ikinci aşamanın 50 kg/dca, son aşamanın ise 75-100 kg/dca gübre etkili maddesi tüketimi olması gerekir.

Öngörülen 7 milyon hektar tarım alanı, kuşkusuz bugün istatistiklerde gösterilen 3 milyon hektarın iki katını aşmaktadır. Ancak, bu yörede kuzey sınırı oluşturmuş dağlar ve Karacadağ gibi ayrıksı küçük birkaç alan

**Çizelge 1: Buğdayda Belirli Verim Artışını Sağlamak İçin Gerekten Gübre Tüketimleri ve GAP Yöresi İçin (7 milyon Ha tarım alanı kabul edilerek) Gerekten Miktar**

Alınacak Ürün (kg/dö.)	Üründe Artış (%)	Gübre Miktarı (kg/dö.)	GAP Yöresi İçin Gerekten (ton)
100	0	0,67	46900
112	12	1,08	75600
125	25	1,64	114800
150	50	3,06	214200
175	75	4,88	341600
200	100	7,18	502600
225	125	9,86	690200
250	150	13,01	910700
300	200	20,57	1439900
350	250	29,87	2090900
400	300	40,88	2861600
450	350	53,63	3754100
500	400	68,08	4765900

çıkarılırsa, bütün diğer alanlarda tarım yapılabileceği, en işe yaramaz sanılan tepe ve yamaçların en iyi fısıklık ve zeytinlik olabileceği Nizip-Kilis örneği ile çok açık bir şekilde kanıtlanmış bulunmaktadır. Unutmamak gerekir ki, yörenin uygun iklimi ve sulama ile iki yılda bir ürün alınabilen bu alanlardan yılda üç ürün alınabilecektir. Bu da Fırat'ın batısındaki sulu alanlarda onlarca yıldır uygulanan tarım tekniği ile kanıtlanmış bulunmaktadır. Böyle olunca da, projede öngörülen 1,8 milyon hektarlık, yalnız sulanacak alan, iki ürün üzerinden, 3,6 milyon hektarlık bir alanın girdi gereksinmesini gösterecektir.

Değerlendirmede sembol olarak alınan buğday ürünü, gerek kapladığı alan, gerekse diğer ürünlerdeki verim artış oranının belirlemede iyi bir gösterge (indikatör ürün) olmaktadır. Önemli olan, verimdeki oransal gelişmedir. Gübre ile verim artışına yanıt kuşkusuz, ürün çeşidine göre değişiklik gösterir. Ancak, tüm tarımsal üretime etki söz konusu olunca, buğday iyi bir sembol olmaktadır. Gerek sulu koşullar, gerekse bol verimli değerli ürünler, gübre gereksinmesini kamçılayacaktır.



## TARIM MAKİNELERİ

# TARIM MAKİNELERİ TEKNOLOJİSİ VE GAP ÖRNEĞİ

**Doğan ERDOĞAN**

Prof.Dr., A.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri Bölümü.

**G**üneydoğu Anadolu Projesi'nin imalat sektörü açısından başarıya ulaşmasında, tarım ve tarıma dayalı sanayi sektörlerinin birlikte geliştirilmelerinin ve gerçekleştirilmelerinin katkısı büyük olacaktır. Bu nedenle, tarım teknolojilerinin uygulanmasındaki etkenliği ve gerekliliği tartışılmaz olan, tarım makinelerinin imalatı, bu iki sektöre yaklaştıran faktörlerden biridir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde imalat sanayi halen, Gaziantep dışında gelişmemiş durumdadır. En gelişmiş dal, tarıma dayalı sanayidir. Bu bölgede tarım alet ve makineleri imal eden kuruluşlara bakıldığında, imalatçı sayısının çok az olduğu görülmektedir. Bunlar küçük tamirhane ve yöresel taleplere cevap vermek amacıyla kurulmuş atölyeler biçimindedir. Sadece Şanlıurfa illindeki TZDK tarafından kurulan büyük kapasiteye sahip ve modern bir Ziraat Alet ve Makineleri Fabrikası bulunmaktadır.

Türkiye'de imalat sanayiinin yapısına bakıldığında küçük işletmelerin sayıca büyük paya sahip oldukları görülür. Benzeri durum, traktör ve kendi yürür hasat makineleri dışında kalan tarım makineleri imal eden işletmeler için de geçerlidir. Özellikle bu büyük sayıyı oluşturan küçük işletmelerde çoğunlukla sermaye yetersizliği, tesislerin küçük oluşu gibi nedenler, üretimin çağdaş teknoloji ile yapılmasını önlemektedir. Bu kuruluşlarda, genellikle yöresel özellikler ile çiftçilerin talepleri üretimini yönlendirmektedir.

Cumhuriyet tarihinde ilk kez, modern tarım alet ve makinelerinin yurt içinde imalatını gerçekleştirmek amacıyla 1944 yılında Türkiye Ziraat Kurumu kurul-

muştur. Böylece TZDK Adapazarı Fabrikasında, her çeşit hayvan ve traktör pullakları, tarım arabası, at arabası, tınaz makineleri, arı kovanları, santrifüj pompaları, mibzerler vb. makine ve aletler yapılmaya başlanmıştır. Dış ticaretimizde tam liberasyon uygulaması ve dış kaynaklı yatırımlar sonucu, 1950-1953 yılları arasında çok çeşitli marka ve modelde traktör yurdumuza girmiştir. 1955 yılı ortalarından başlayarak montaj yoluyla imalata izin verilmiş ve yabancı sermayeyi teşvik kanunundan yararlanmak suretiyle traktör imalatında ilk tesisler kurulmaya başlanmıştır.

Kalkınma planlarıyla birlikte traktör üretim hedefleri hızla artırılmıştır. Günümüzde 600 bini aşan bir traktör parkı mevcuttur. 1970 yılında yine Montaj Talimatnamesi paralelinde bir biçerdöver fabrikası kurulmuştur. Bu kuruluş, halen biçerdöver üreten tek kuruluş durumundadır.

### SORUNLAR

Ülkemizde tarım makineleri imalatını ilgilendiren sorunları esas olarak, imalat sanayiinin sorunlarından sayılamak mümkün değildir. Bununla birlikte, tarım makineleri imalatının kendine has özellikleri vardır. Bunlar,

— Tarım makinelerinin ülkenin ya da belirli bir bölgenin toprak, iklim, bitki ve kullanıcı koşullarına ve tarım üretim tekniklerine uygun olmaları,

— Traktör dışındaki tarım alet ve makinelerinin genellikle ekonomik sınırlar içinde yığın (kütle) üretimine uygun olmaları,