

# Türkiye Gübre Sanayi, Darboğazları ve Önlemler

Kemal GÜLEÇ (\*)

## ÖZET

Türkiye'de, darboğazlar meydana getirerek ekonomik krizlere sebep olan 3 ana madde, petrol, demir çelik ve gübredir. Gübre Sanayi tarımda verimin yükselmesine, dolayısıyla yeni kaynakların meydana gelmesine sebep olan sanayi dallarından birisidir. Türkiye'de halen kullanılmakta olan suni gübrelerin % 50'sinden fazlası ithalatla karşılanmaktadır. Ayrıca yerli üretilen mamullerin hammaddeleri de, yurt dışından ithal edilmektedir. Mamul madde, hammadde ve malzeme teçhizat bakımından Türkiye Gübre Sanayi dışarıya bağlıdır. Bu sanayi kolunda 1987 yıllarına doğru büyük darboğazlar olacaktır. Bu yıllarda, 20 milyon ton civarında talep meydana geleceği ve bunun ithali için milyarlarca döviz ödemesi yapılacağı tahmin edilmektedir. Bu talebin karşılanmasında mutlaka yerli hammadde kaynaklarına yönelmeli, meydana gelecek olan darboğazları ortadan kaldırmak için şimdiden tedbirler alınmalı ve gereken yatırımlar süratle gerçekleştirilmelidir.

## I. GİRİŞ :

1978 yılında, Türkiye'de sözü en çok edilen, üzerinde ilmi ve siyasi konuşmalar yapılan, temini ve dağıtımı ile geniş halk kitlelerini üzerine çeken, birinci derecede döviz tahsisini alarak hayati ehemmiyete haiz olduğunu ortaya koyan temel maddelerden birisi de Gübre ve Gübre Sanayi Maddeleri olmuştur. Bu doğru bir yaklaşımdır. Zira halen yapısı itibarı ile Türkiye bir tarım ülkesidir. GSMH'nın büyük bir kısmı ve ihracatın % 75'e yakını tarım ürünleri teşkil etmektedir. Tarımdan elde edilen gelirin artması, gübre kullanmakla meydana getirilmekte olduğun-

\*) Doç. Dr. Yük. Müh.

Sakarya D.M.M. Akademisi

ADAPAZARI

dan en önemli temel madde olma vasfını da korumaktadır. Halen geçtiğimiz günlerde de bu mevzuda seminerler yapılmakta ve aktüel olma vasfını devam ettirmektedir.

1977 yılında takriben 6,5 milyon ton gübre tüketilmiş, bunun 3.583.072'si, tonu (% 54,8'i) ithalatla karşılanmış ve karşılığında 205 milyon dolar döviz ödenmiştir. Yerli üretilen gübrenin hammaddesi olan fosfat kayası, fosforik asit, Amonyak, Pirit, Sülfat asidi, Kimyasal katalizörler ve Makine teçhizat malzemeleri de dışardan ithal edilmiş, böylece petrol ve demir çelikten sonra en fazla döviz gübre ve gübre hammaddesi olan mamüllerin ithaline tahsis edilmiş, hatta demir çelik ithalinin dahi önüne geçmiştir.

1978 yılı başlarında hiçbir temel madde için döviz transfer imkânı yapılmaz iken, gübre hükümetleri birinci derecede ilgilendirmiş ve DPT içinde gübre özel komisyonu kurularak, anında her türlü transfer kolaylıkları sağlanması yoluna gidilmiştir. Bu misaller de göstermektedir ki, Gübre Sanayi, üzerinde en fazla durulması gereken mevzuların başında gelmektedir. Ne var ki ülke için son derece önemli olan bu sanayi dalında spekülasyonlar yapılmakta, iktisadi ve siyasi oyunlar tezgâhlanmakta, mamul gübre ithalatından, amonyak, fosforik asit ve sülfat asidi teminine kadar ithalatı yapılan bir çok kollarında büyük menfaatlar çekilmekte, pek çok yerli ve yabancı şirket temsilcileri bu yoldan milyonlar vurmaktadır. İşte bu sebepten dolayıdır ki, Türkiye'de Gübre Sanayi gelişmemekte ve bu günkü durumu ile bu sanayi dalı dışarıya bağılı olma halini devam ettirmektedir. Bu yazıda, gübre sektörünün durumu, darboğazları, halledilmesi gereken problemleri özetle ele alınacak ve bu durumlar ilmi bir yaklaşımla incelenmeye çalışılacaktır.

### I. 1 — Türkiye'de Gübre Sanayi Kuruluşları :

Türkiye'de gübre sanayi Kamu Sektörü ve Özel Sektör olmak üzere iki ayrı biçimde kurulmuş ve gelişmeye başlamıştır. Kamu Sektörünü Azot Sanayi T.A.Ş. temsil etmektedir. Azot Sanayinin işletmeleri Kütahya, Samsun ve Elazığ tesisleri olup buralarda Amonyum Nitrat, Amonyum Sülfat, Triple Süperfosfat, Normal Süperfosfat ve Diamonyum Fosfat gübreleri üretimi yapılmaktadır.

Bu tesislerden Kütahya yerli hammadde kaynaklarına bağılı olarak üretim yapmakta, kömür, alçı taşı, kireçtaşı ve havanın azotunu hammadde olarak kullanmaktadır. Samsun tesislerinin hammadde ve mamul madde ihtiyaçları olan fosfat kayası, Pirit, sülfat asidi ithal edilmektedir.

Azot Sanayiine ait fabrikaların üretimleri ve yıllık kapasiteleri Tablo : 1 de gösterilmiştir.

**TABLO : 1. Azot Sanayii Fabrikaları Üretim Kapasiteleri (Ton/Yıl).**

Fabrika Adı	Kuruluş Kapasitesi	Fiili Üretim (Takribi)	% Kapasite Kullanımı
Kütahya I			
a — Amonyum Nitrat (% 21 N)	60.000	60.000	% 100
b — Amonyum Sülfat (% 20,5 N)	80.000	65.000	% 81
Kütahya II			
a — Amonyum Nitrat (% 26 N)	338.500	200.000	% 59
Samsun I			
a — TSP	139.500	100.000	% 71
Samsun II			
a — DAP	227.200	150.000	% 65
Elazığ			
a — NSP	220.000	20.000	% 9
Gemlik Amonyum Nitrat (% 26)	594.000	Henüz üretime başlamadı.	—

Özel Sektör fabrikaları ise;

- Gübre Fabrikaları T.A.Ş.
- Akdeniz Gübre Sanayi T.A.Ş.
- Bandırma Gübre Fabrikaları
- İstanbul Gübre Sanayi T.A.Ş.
- Ege Gübre Sanayi
- Trakya Gübre Sanayi
- İşçi - İşadamı Gübre Sanayi T.A.Ş.

gibi kuruluşlarca temsil edilmekte, çeşitli sanayi dallarına mensup firmalar gübre üretimi ile alakalanmakta, sektörün ehemmiyetini ortaya koymaktadırlar.

## I. 2 — Üretim - Tüketim ve İthalat :

Türkiye'nin bir tarım ülkesi olması, her yıl tarımdan elde edilen gelirlerin artması ve hektar başına verimin arttırılması ihtiyacı dolayısıyla gübre üretim ve tüketiminde büyük artışlar göstermektedir. Aşağıda Tablo : 2'de son beş yılda meydana gelen üretim ve tüketim artışları gösterilmiştir. Tablo : 3'de ise çeşitli ülkelerde hektar başına düşen gübre tüketim rakamları verilmiştir.

Tablo : 2. Gübre Üretim, Tüketim ve İthalatı.

YILLAR	ÜRETİM			Tüketim	İthalat Toplamı
	Azotlu	Fosforlu	Toplam	Toplam	
1973	642.397	573.316	1.215.713	3.704.829	3.847.730
1974	516.898	941.113	1.458.011	3.136.241	1.336.485
1975	852.019	1.833.411	2.685.430	3.691.615	438.370
1976	899.895	2.024.430	2.924.325	5.944.564	3.450.497
1977	956.056	1.730.219	2.736.275	6.577.686	3.628.787

TABLO : 3. Çeşitlik Ülkelerde Hektar Başına Verilen Gübre Miktarı (1975)

ÜLKE ADI	MİKTAR
Hollanda	750.7 kg/Ha
Belçika	540.4 »
B. Almanya	385 »
İngiltere	262.9 »
İtalya	246.7 »
Fransa	121.0 »
Türkiye	35.2 »
Yunanistan	119.0 »
Rusya	69.7 »
Pakistan	28.0 »
İran	20.7 »

Görüldüğü gibi Türkiye'de kullanılan gübrenin yarısından fazlası ithal edilmekte, hektar başına düşen gübre miktarı da gelişmiş batı ülkeleri ortalamasının 1/10 nisbetinde kullanılmaktadır.

1976 yılında memleketimizde hektar başına 56.9 kg, 1977 yılında da 61.6 kg gübre kullanılmıştır.

1978 yılı programında, 4.250.000 ton azotlu, 3.900.000 ton fosfatlı olmak üzere 8.210.000 ton gübre tüketimi öngörülmektedir. Dolayısıyla her yıl hektar başına verilen gübre miktarı artacak ve önümüzdeki yıllarda çok daha fazla miktarda gübreye ihtiyaç olacaktır.

Batı Avrupa ülkelerinde, hektar başına fazla miktarda gübre kullanılmasının en önemli sebepleri;

- Yağışlı iklime sahip olması,
- Yeterli sulama yapılması,
- Eğitim ile verim arasındaki ilişkilerin kıymetlendirilmesi,
- Modern tarım alet ve makinalarının kullanılması,
- Ucuz fiatla çiftçinin Subvansiye edilmesi,

başta gelen faktörlerdir.

### I. 3 — Gübre Talep Projeksiyonu :

IV. Beş yıllık kalkınma plânı döneminde ve ilerki yıllarda, gübreye olan talebin artacağı aşikardır. Talep tahminleri yapılırken, III. Beş yıllık kalkınma plânı devresinde uygulanan ve fiilen tahakkuk etmiş bulunan metotlar tatbik edilmekte ve elde edilen donelerden de en iyi şekilde yararlanılmaktadır.

Ticari gübrelerin talebi tesbit edilirken bir taraftan 1971 - 1973 yılı tarımsal yapı ve üretim istatistik değerleri esas alınmakta, sulanabilecek arazilerde meydana gelmesi muhtemel bilgiler tesbit edilmektedir. Diğer taraftan Kamu Kuruluşlarınca yürütülen ve bölgesel olarak bitkilere verilmesi gereken gübre miktarlarını tesbit eden çalışmalardan ve yapılan araştırmalardan gübre ihtiyaçları ilerki yıllar için saptanmaktadır.

Memleketimizin son yıllarda içerisine düştüğü ekonomik koşullar, fiat, finansman tedariki, organizasyon, gübre üretim, temin ve dağıtımındaki darboğazlar, çiftçinin her türlü ihtiyacı ve bunun giderilmesinde karşılaşılan aksaklıkların ortadan kaldırılması sebebi ile işlenebilen tarım arazilerinin tamamına yakın bir kısmını gelecekte gübrelemek gerekecektir.

İşte bu ve buna benzer faktörler dolayısı ile gübre ihtiyacının mevcut kapasite ile çok düşük bir kısmının karşılanabileceği diğer bir ifade ile

ancak belirli bir kısmının gübrelenebileceği ve açık oranının gittikçe artacağı varsayılmaktadır. Nitekim bazı bölgelerde hektar başına 250-300 kg. gübre kullanılırken, bazı bölgelerde gübre kullanmak mümkün olmamaktadır.

Gübre ihtiyacının tesbiti amacıyla talep tahminleri yapılırken bilhassa aşağıdaki faktörler gözönünde tutulmakta ve kabuller geçerli sayılmaktadır.

- 1 — Uygulanması ön görülen tarımsal programlar, projeler ve tedbirlerin gerçekleştirilmesi,
- 2 — Sulama, gübreleme, tarımsal mücadele, mekanizasyon, pazarlama ve organizasyon gibi her türlü tarımsal hizmetlerde alt yapı tedbirlerinin gerektiği ölçüde alınması,
- 3 — Sulanabilecek alanların gelişmesinde DSİ ve TOPRAKSU sulamaları ile mahalli sulamaların programlarda öngörülen düzeylere çıkarılacağı,
- 4 — DSİ tarafından yılda yaklaşık olarak 90.000 hektar, TOPRAKSU tarafından ise IV. Beş yıllık kalkınma plânı döneminde yılda yaklaşık 15.000 hektar bir alanın sulanabileceği,
- 5 — Kuru ziraatten sulu ziraate geçiş yapan bu alanlarda genellikle sahil bölgeler için dekara 6 kg.  $N$  ve 3 kg.  $P_2O_5$ 'in, kurak bölgelerde ise 7 kg.  $N$  ve 3 kg.  $P_2O_5$ 'in ilâve olarak verilmesi,
- 6 — Ekim alanlarında bir artış ve verimin artırılacağı,
- 7 — Orta ve Güney-Doğu Anadolu'da patates ve pancar ekilen alanlarda, yeni sulama imkânlarının da devreye girmesi ile ihtiyacın artacağı,
- 8 — Ürün ve gübre fiyat dengesinin ekonomik bir gübrelemeyi mümkün kılacak oranlar içersinde bulunacağı,
- 9 — Gittikçe artan gübre ihtiyacının ve gübre ile artan ürün miktarının nakliyesi, depolanması, ambalaj ve muhafazası için gerekli tedbirlerin alınması,
- 10 — Nadas sahalarının gübre kullanma ile ortadan kaldırılabileceği

gibi hususlar prensip olarak kabul edilmiştir. Bu gibi faktörler dolayısıyla Türkiye'de 1987 yılında ekilebilen araziler için 150 kg/hektar gübre kullanılabileceği hesaplanmıştır. Böyle olunca 1987 yılında % 100  $N$  ve

% 100  $P_2O_5$  cinsinden 4.000.000 ton gübreye ihtiyaç olacağı bunun da % 17  $P_2O_5$  ve % 21 N gübresi cinsinden takriben 20 milyon ton gübreye eş değer olacağı hesaplanmıştır. Aşağıdaki tablo : 4 - 5'de 1977 - 1992 yılları arasındaki gübre talebi verilmiştir.

**TABLO : 4. 1977 - 1992 Yılları Arasındaki Gübre Taleb Projeksiyonu (Saf Bitki Besin Maddesi, 1.000 ton).**

YILLAR	N	$P_2O_5$	$K_2O$
1977	838.3	618.9	17.73
1978	895.8	664.7	18.55
1979	953.3	710.5	19.36
1980	1010.7	756.4	20.18
1981	1068.2	802.2	20.99
1982	1125.7	848.0	21.81
1983	1159.7	882.1	23.39
1984	1193.8	916.2	24.97
1985	1227.8	950.4	26.54
1986	1261.9	984.5	28.12
1987	1295.9	1018.6	29.70
1988	1338.9	1052.2	30.95
1989	1381.9	1085.8	32.19
1990	1425.0	1119.4	33.44
1991	1468.0	1153.0	34.68
1992	1511.0	1186.6	35.93

**TABLO : 5. Gübre Talebi (1977 - 1992, 1.000 ton).**

YILLAR CİNSİ	1977	1982	1987	1992
% 21 N lu	3.992	5.360	6.170	7.194
% 17 $P_2O_5$ li	3.640	4.988	5.992	6.981
% 50 $K_2O$ lı	35	44	59	73
Toplam	7.665	10.392	12.221	14.248

1977 yılında kullanılan 6,5 milyon ton gübrenin % 54'ü ithal edilmiş, yerli üretilen gübrelerin hammaddelerinin büyük bir kısmı yurt dı-

şından getirilmiştir. Böylece bu ham ve mamül maddeler için 500 milyon dolar döviz harcandığı düşünülecek olursa, 1987 yıllarının ihtiyacı nasıl karşılanacaktır? İşte bu durumda yeni yeni gübre fabrikalarının kurulması kaçınılmaz olacak ve birtakım problemler ve darboğazlar ortaya çıkacaktır.

## II. DARBOĞAZLAR :

1987 ve daha sonraki yılların gübre talebini karşılayabilmek için yeniden 1000 ton/yıl kapasiteli asgari 15 adet yeni fabrikaya ihtiyaç bulunmaktadır. Bu fabrikalara lüzumlu olan hammaddeleri yarı mamul hale getiren amonyak ve asit fabrikaları birlikte kurulacaktır. Bu sırada gübre sektöründe meydana gelen darboğazları aşağıdaki şekillerde tasnif etmek mümkündür.

### II. 1 — Finansman Darboğazı :

Türkiye'nin halen eriştiği imalat sanayi, gübre fabrikaları imal edebilecek kapasiteye erişememiştir. Özellikleri itibarı gübre sanayiinde büyük hamgaz kompresörleri, büyük elektrik jeneratörleri, kombine buhar makinaları, otomatik elektronik kontrol cihazları, platin ağlar, yükleme ve paketleme sistemleri gibi önemli malzeme ve teçhizat Türkiye'de yapılmamaktadır. Dolayısıyla entegre gübre fabrikaları tesislerinin kurulması çok zor olmakta ve büyük finansman ihtiyacını gerektirmektedir. Mühendislik hizmetleri ve bunların detay projelerinin hizmete alınması büyük paralar karşılığında olmaktadır. Basit bir entegre gübre tesisi olan Soma gübre fabrikasının mühendislik hizmetleri için yapılan ihaleye tek bir firma iştirak etmiş ve yaklaşık 700 milyon T.L. teklif vermiştir. Keza Mersin'de kurulması plânlanan IV. gübre kompleksi için 3 firma teklif vermiş ve bunlar mühendislik hizmetleri ile eğitim ve nezaret hizmetleri karşılığında 2 milyar T.L. (45 milyon doları döviz olarak ödenmek üzere) teklif yapmışlardır.

Yılda :

630.000	ton	Sülfat asidi,
214.000	»	Fosfat asidi,
600.000	»	Amonyak,
330.000	»	Üre gübresi,
420.000	»	DAP gübresi,
2.618	»	Aluminyum flüorür,
3.150	»	Kryolit



üretecek şekilde dizayn edilmiş bulunan Mersin IV. gübre kompleksi 1978 fiyatları ile ancak 15 milyar TL'sına mal olacak ve bunun 200 milyon doları dış para olarak harcanacaktır. Dolayısıyla 1987 ve daha sonraki yılların gübre ihtiyacını karşılamada finansman zorluklarının olması doğaldır.

Diğer taraftan mamul gübre ithalatı için takriben 400 milyon dolar döviz ödemesi yapılmaktadır. 5-6 yıl sonra 10 milyon ton gübre ithalatı için yılda 600 milyon dolar döviz ödemesi yapılacağı da düşünülecek olursa, bir an evvel bu paraların bir kısmını yatırıma kaydırmaktan başka da çare yoktur. Bu bakımdan meseleyi ele alacak olursak, finansman zorluklarını kolayca halletmemiz mümkün olur kanaatindeyiz.

## II. 2 — Malzeme - Techizat Darboğazı :

Yukarda kısaca açıklandığı gibi gübre sanayiinde kullanılan malzeme techizat yerli olarak yapılamamaktadır. Üstelik karakteri icabı gübre fabrikaları 45 - 50 megawatt gibi yüksek enerji kullanan sanayi dallarıdır ve enerji kesilmelerinden çok müteessir olmaktadır. 10 - 15 dakikalık bir enerji kesilmesini müteakip duruşa geçen fabrikaları tekrar harekete geçirmek için 25 - 30 saatlik start zamanlarına ihtiyaç olmaktadır. Bu sebeple tam kapasiteye erişmek mümkün olmayacaktır. Malzeme-Techizat, bu tarz çalışma yüzünden sık sık karrozyona uğramakta, bakım masraflarının artmasına, malzeme techizatın zaman zaman yenilenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bundan dolayı darboğazlar olabilir. Bunu önlemenin yolu, gübre fabrikaları imal edecek fabrikalara, yani techizat fabrikalarına şiddetle ihtiyaç duyulacaktır. Gerçi MKEK öncülüğünde Çankırı'da kurulmakta olan Ağır Techizat fabrikası bu gayeye yönelik olarak inşa edilmekte ise de, son 1978 yılı ayarlamaları ve IMF telkinat dolayısıyla akıbetinin ne olacağı meçhulümüzdür. Fakat makina sanayiine yönelmekten başka bir kurtuluş yolu da yoktur.

Komple gübre fabrikası kuran yabancı temsilciler, genellikle anahtar teslimi fabrika kurmak isterler. Bunun sebebi parçaların dışardan gelmesidir. Yerli muhteva oranı düşük olan parçaların dışardan gelmesi halinde yerli üretimi geliştirmek mümkün olamamakta ve dışarıya bağımlılık ölçüsü artmaktadır.

## II. 3 — Yetişmiş Eleman Darboğazı :

Gübre sanayiinde kullanılan üretim teknikleri ve malzeme techizatları dışarıya bağılı olarak geliştiğinden bu mevzuda eğitilmiş ve hakikaten

işi yapabileceğini inanmış insan sayısı da sınırlıdır. Öyle problemler meydana gelmiştir ki, insanın bu mevzuda hayret etmemesi mümkün değildir. Kütahya fabrikalarında Azot + Hamgaz Kombine Kompresörleri yabancı uzmanlara monte ettirilmiş, fakat bilahare bir kısım malzemede hasar olduğu görülmüştür. Yerli mühendis arkadaşlara, ki bu işin Türkiye'deki uzmanları haline gelen mühendislerle sorulduğu zaman bu hasarlı malzemelerin Türkiye'de düzeltilebileceği ve bunların tekrar yerlerine monte edilebileceğini açıklamışlardır. İş tatbikata gelip buyrun yapın öyleyse dendiğinde, ya bir arıza olursa, ya patlarsa gibi tamamen cesa-retsiz ve inançsız bir duruma girmeleri sonucu dışarıya para verilmekten başka çare kalmamıştır. Bu bakımdan hakikaten bilgili ve inançlı teknik eleman ihtiyacı bir darboğazdır.

## II. 4 — Hammadde Darboğazı :

Türkiye'de gübre hammaddesi olarak fosfat kayası, kömür, alçı taşı, kireçtaşı, kükürt, pirit bulunmaktadır. Bunların Türkiye'deki potansiyeli fevkalade fazladır.

1978 yılında % 30  $P_2O_5$  cinsinden 3.390.000 ton fosfat kayasına ihtiyacımız olacaktır. Halen 1978 yılı programına göre, 1,5 milyon ton % 30  $P_2O_5$  lik fosfat kayası yurt dışından ithal edilecek ve bunun için yaklaşık olarak 45 milyon dolar döviz ödemesi yapılacaktır.

Memleketimizde Mazıdağı bölgesinde yılda 500.000 ton % 30  $P_2O_5$  lik fosfat kayası istihsali için çalışmalar yapılmakta fakat 10 yılı aşkın bir zamandan beri bu iş sonuçlanamamaktadır. Daha henüz kaç yıl sonra tamamlanabileceği de meçhul bulunmaktadır. Diğer taraftan ülkemizde Yayladağı, Kilis, Bitlis ve Adıyaman bölgelerinde de fosfat kayası bulunduğu tesbit edilmesine rağmen üretim yapılamamaktadır. Böylece büyük bir hammadde potansiyelimiz ölü halde bulunmaktadır. Ayrıca gübre yokluğundan dolayı da çiftçiler perişan durumlara düşmektedir.

Diğer taraftan fosforlu gübrelerin en önemli aramalı olan sülfat asidi yerli kaynaklardan temin edilememektedir. Açık her yıl artmaktadır.

Sülfat asidi hammadde talebi olarak 600.000 ton kükürt, 1.250.000 ton pirit görünmekte, bunun nasıl karşılanacağı merak edilmektedir. Türkiye'de 67 milyon Pirit kayası vardır. Fakat, asit üretimi yapılamadığından sülfat asid bir darboğaz olarak devam etmektedir. Halen hem pirit ve hem de sülfat asidi ithal eden bir ülke durumunda olmamız, gübre sanayiini etkileyen en büyük dezavantajlardır.

Diğer taraftan gübre sanayiimizin dışarıya bağlı olmaktan kurtaracak olan ve yegane Amonyak hammaddesi olan Linyit kömürünün üretimi en büyük dar boğazı teşkil etmektedir. Türkiye'de 5.950,213.00 ton kömür rezervi kesin olarak bilinmekte (Bak. Tablo : 6) iken yıllık üretim 6.000.000 ton civarındadır. Halbuki önümüzdeki on yıl esnasında gerekli yatırımlar yapılması halinde yılda 8-10 milyon ton kömürün gübreye tahsis edilmesi icap edecektir. Halen 6-7 milyon ton olan kömür üretiminin en çok 700.000 - 800.000 ton'u yani % 10'u ancak gübreye tahsis edilirken, 8 milyon ton tahsis için asgari 50 milyon tonluk bir Kömür üretiminin gerçekleşmesi gerekecektir. Elde yeterince iş ve kazı makinaları olmadığına göre bu da en büyük bir darboğaz olarak karşımıza çıkacaktır.

**TABLO : 6. Türkiye Linyit Rezervi (1000 Ton)**

Bölgeler	Rezerv
Batı Anadolu ve Trakya	1.232.050
Orta Anadolu	1.112.400
Batı ve Orta Karadeniz	79.200
Kayseri - Adana - Malatya	141.000
Yozgat - Sivas - Maraş	3.326.500
Doğu Karadeniz ve Doğu Anadolu	44.063
Güneydoğu Anadolu	15.000
<b>Toplam</b>	<b>5.950.213</b>

Sonuç olarak özetlemek gerekirse suni gübre sanayiimizin hammadde ihtiyacını karşılayacak yataklarımızın büyük bir bölümü işletmeye hazır hale gelememiştir. TKİ, Etibank ve MTA, gibi doğal hammadde kaynaklarımızı araştıran ve bunları sanayinin emrine tahsis eden kuruluşların bu güne kadar isteneni verememiş olması Türkiye'nin talihsizliği ve hammadde çıkmazına ülkenin saplanmasıdır. Bir an evvel bu problem halledilmeli ve yeni hammadde kaynakları aranmalı, etüd edilmeli, aranması tamamlanmış yataklar süratle ve büyük kapasite ile İşletmeye alınmalıdır. Genellikle düşük kaliteli yataklar zenginleştirilmeli, önümüzdeki on yılda Türkiye hammadde çıkmazından kurtulmalıdır. Bugün 1 milyon ton Azotlu gübre elde etmek için 2 - 2,5 milyon ton kömür kullanılmaktadır. 10 yıl içersinde asgari 5 milyon ton Azotlu gübre üretimi ön görüleceğine göre yılda takriben 10 milyon ton kömür tüketimi yapılacak demektir.

Bunun yanı sıra bilgisizlik, önemsememeçlik ve her kuruluşun kendi sahasını düşünmesi gibi sebeplerle gübre sanayii baltalanmakta ve pole-

mik haline gelmektedir. Buna en iyi örnek 200 milyon rezervi olan Soma bölgesi kömürlerinden yalnız enerjiye tahsis etmek gibi batıl düşünceler olduğu söylenebilir.

### III. ÖNLEMLER :

Gübre Sanayiiimizin yukarıda sıralanan darboğazlarını ortadan kaldırmak ve tarım teknolojisini geliştirerek daha fazla verim elde etmek için bir takım önlemlerin alınması kaçınılmazdır.

Bugün tarım ve sanayi sektörünün hızla gelişmesine karşılık, gübre konusunun petrol ve demirçelikten sonra ikinci ve en büyük ekonomik problem olarak karşımıza çıkmasının asıl sebebi madencilik sektöründe gerekenin yapılamamış olmasındandır. Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulması ile birlikte teşekkül etmesine, TKİ, MTA ve ETİBANK gibi kuruluşların 40 yıllık mazileri olmasına rağmen bu sektör geliştirilememiş ve Türkiyen'in madensel hammaddelerini gereği gibi ortaya çıkaramamışlardır. Hatta son 10-15 yıl içersinde bu kuruluşlar tamamen politik ortamlar olmuşlar ve hızla gelişen teknolojiye ayak uyduramadıkları gibi, 30-35 yıl evvelki madencilerin ortaya çıkardıkları maden varlıklarımızı projelendirememişlerdir. Bu ise Türkiye'nin bugün bir hammadde çıkmazı ile karşı karşıya gelmesinin asıl sebebidir.

1987 ve ileriki yılların gübre sanayiine ait yatırımlarını gerçekleştirmek mecburiyetindeyiz. Şayet yatırımlar gerçekleşir ve mamul gübre ithalatı yerine, yerli hammadde kaynaklarına dayalı üretim sağlanırsa, hammadde talebi şu şekilde olacaktır.

Hammadde Cinsi :	Miktar (Milyon Ton)
Nafta	0,97
Fuel-oil	0,30
Kömür	8,00
Fosfat	4,20
Kükürt-Pirit	0,88

Yukardaki tablodan da görüldüğü gibi, 2000 yıllarına doğru büyük bir hammadde talebi Gübre Sanayiini zorlayacaktır.

Bugün gübre sanayiini dışa bağlı kılan en büyük aramalı amonyaktır. 2500 Kcal/Kg lık, % 30 rutubet ve % 33 kül ihtiva eden bir kömürden 1 ton amonyak elde etmek için asgari 5 ton kömür kullanılmaktadır.

1000 ton/gün kapasiteli bir amonyak fabrikası için yılda 1,5 milyon ton kömür gereklidir. Asgari 40 yıllık bir tesis kurmak için 60 milyon ton kömür rezervi gerekli olmaktadır. 1987 yıllarına doğru Türkiye'nin amonyak ihtiyacı yılda 2 milyon ton civarında olacaktır. Bu ise, yılda 10 milyon ton kömürü, 40 yılda 400milyon ton kömür rezervini gerektirmekte ve bu miktarın gübreye tahsisini şart koşmaktadır. Öyleyse yapılacak iş gübre ithal etmek olmamalı, Türkiye kömürlerinin bir kısmını bu sanayi için tahsis etmelidir.

8 milyon tonluk kömür talebi 1978 yılının Türkiye kömür üretim değeridir. Böyle olunca TKİ ve Etibank'a bağlı olarak bu hammaddelerin temini mümkün görülmemektedir. Diğer taraftan 4.20 milyon ton fosfat kayası, 1 milyon ton civarında kükürt veya eşdeğeri pirit yataklarının işletilmesi başlı başına tek bir elde toplanmak gerekmektedir. Bu bakımdan Gübre Sanayiine hammadde temin eden bir kuruluş kurulmalı ve bu madensel hammaddelerden sorumlu tutulmalıdır.

Diğer taraftan finansman meselesi mutlaka çözüme bağlanmalıdır. Şayet Türkiye 1978'lerde talep projeksiyonlarına bağlı olarak kendine yetecek gübre fabrikaları kuramazsa mamul gübre ithal etmek zorunda kalacak ve bunlar için de yılda 2 milyar Dolardan fazla döviz ödeyecektir. Diğer taraftan buna muadil 1 milyar Dolardan fazla hammadde ithal etmek zorunda kalacaktır. Halbuki her yıl yapılan mamul gübre ve hammadde ithalinden en az % 10 tasarruf yapılırsa bu günkü fiatlarla 50-60 milyon Dolarlık gelir elde etmek imkân dahilinde olacaktır. Bu durum ise yıldan yıla giderek artacaktır. Görülmektedir ki, finansman meselesi çözülmeyecek bir problem değildir.

Malzeme - Techizat bakımından yerli kaynaklar harekete geçirilmeli, iyi bir envanter çıkarılarak bu sanayi dalının yerli muhteva oranı yükseltilmelidir.

Eleman ve kalife personel en büyük bir dağboğaz olmakla birlikte çözümlenmeyecek meseleler değildir. Bir plân ve program dahilinde eğitim yapılmalı; inançlı disiplinli ve bilgili teknik personel azim ve sebat ile yetiştirilmelidir.

#### IV. SONUÇ :

Bu yazıda, Gübre Sanayimizin durumu, üretim, tüketim ve talep projeksiyonları, önümüzdeki yıllarda meydana gelmesi muhtemel darboğazlar ve alınması gerekli tedbirler üzerinde durulmuştur.

Görüldüğü gibi önümüzdeki yıllarda tarım kesimi bilhassa hammadde ve insangücü yönünden büyük sıkıntılar geçirecektir. Burada üzerinde durulması gerekli en önemli problem, Azotlu gübreler imali için kullanılan Amonyak maddesidir. 1960 yıllarından sonra Dünyada Amonyak üretimi doğalgaz ve naftaya dayandırılmıştır. 1974 petrol krizi ve daha sonraki yıllarda meydana gelen gelişmeler dolayısıyla tekrar Kömürden Amonyak üretimi önem kazanmaya başlamıştır. Bugün Memleketimizde yalnız Kütahya'da Kömürden Amonyak üretilmektedir. Diğer fabrikalar ise ya naftadan veya ithalat yoluyla, amonyak ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar.

Bugün elde bulunan verilere göre yapılan hesaplamalarda, aynı kapasiteli 2 tesisten, kömür bazına dayalı olanın yatırım tutarı, naftaya dayalı bir tesisin sabit yatırım tutarından iki misli daha ucuz olmaktadır. Bununla birlikte, uygun fiat. kalite, yerli hammaddenin kullanılması v.s. gibi hususlar da düşünülecek olursa, Kömür tercihi ortaya çıkmaktadır. Üstelik döviz ödemesi bir defa yapılacaktır.

İşte bu sebepten dolayı, önümüzdeki yıllarda, mutlaka amonyak üretimi kömüre dayandırılmalı ve 6 milyar civarında rezervi olan Türkiye kömürlerinden istifade edilmelidir.

## V. BİBLİYOGRAFYA

- 1 — Güleç, K (1978) : Gübre Sanayi hammaddelerinin enerji yatırımları ile ilişkin teknik elemanlar birliği. I. nci Teknik Sanayi ve Ekonomi Kongresi, ANKARA.
- 2 — Seyhan, İ (1977) : Suni Bubre Sanayimizde Hammadde Güvenliđi. TIK. Yerbilimleri Konferansı Yayını, ANKARA.
- 3 — APK, (1977) : Konya Gübre Tesisleri Yapılabilirlik Etüdü. Azot Sanayi T.A.Ş. Yayınları, ANKARA.