

petkim

## PETKİM PETROKİMYA A.Ş.

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânında yer alan en önemli yatırımlardan biri olan Petrokimya Sanayiinin kuruluşu devam etmektedir. Türkiye Petrolleri A. O., T. C. Emekli Sandığı ve Ordu Yardımlaşma Kurumu'nun sermaye iştirâki ile kurulan Petkim Petrokimya A. Ş. 550 milyon liralık bir yatırımı gerçekleştirecektir.

Tesisler tam kapasite ile üretime geçtiği zaman yılda ortalama 300.000.000 TL. lık bir döviz tasarrufu mümkün olacaktır. Buna paralel olarak çeşitli imalât sanayiinde mevcutlara ilâveten kurulacak ve ürünlerimizi işleyecek tesislere yeni iş sahaları açılacak ve toplumumuzun hayat standardının yükseltilmesine bu yoldan hizmet imkânları doğacaktır.

Petkim Petrokimya A. Ş. nin üreteceği Sinaî ilk maddeleri şunlardır :

### PLÂSTİK HAM MADDELERİ :

- POLİETİLEN
- P V C (Plâstikişletme Sanayii ham maddeleridir)
- POLİSTİREN

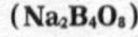
### DİĞER KİMYASAL MADDELER :

- DODESİL BENZOL (Deterjanlar ham maddesi)
- KARBON SİYAHİ (Lâstik Sanayii Yardımcı maddesi)
- AKRİLONİTRİL (Sentetik iplik ham maddesi)
- SUDROSTİK (Sabun, yağ, kâğıt ve tekstil sanayilerinin lüzumlu maddesi)

II. nci Beş Yıllık Kalkınma Plânı çerçevesinde ise millî ekonomimiz için önemli bir madde olan Sentetik kauçuk üretimi gerçekleştirilecektir.

# PERBORATLAR

## SODYUM PERPORAT



Yazan:

**NERMİN BİNGÖL**

Kimya Y. Mühendisi

Perboratlar, tetraboratlara tekabül eden peroksitlerdir. En mühim kullanma yerleri, temizleme tozları ve deterjanlar olup; 5 % oranında deterjana ve 1 % oranında da toz sabuna ilâve edilirler.

Bütün dünya ülkelerinin senelerce evvel geçirmiş bulunduğu deterjan tüketimindeki sür'atli artışı, bugün Türkiye'de geçirmektedir.

1959 yılında Türkiye'de 1000 ton olarak üretimine başlanılan deterjan tüketimi; 1963 yılında 6000 ton ve 1966 yılında 15.000 tona yükselmiştir.

Devlet Plânlama Teşkilâtının ikinci beş yıllık plân çalışmalarına katılan uzmanlarca, Türkiye'nin deterjan talebi 1972 yılı için 60.000 ton ve 1977 yılı için 120.000 ton olarak tahmin edilmiştir.

Bu duruma göre, 1976 yılında Türkiye'de sabun ve deterjan tüketimi eşit olacak ve 1977 yılından itibaren deterjan talebi, sabun talebini aşacaktır. (1971 de 100.000 ton sabun, 120.000 ton deterjan). Böylece bugün 4500,— TL/ton fiyatıyla yurdumuza ithal edilmekte olan sodyum perborat talebi de 1972 yılında 3500 ton ve 1977 yılında 6500 ton olacaktır.

Dünyanın en zengin Bor cevheri yataklarına sahip olan Türkiye bugüne kadar yalnız ham cevher (başlıca kolemanit Ca<sub>2</sub>B<sub>6</sub>O<sub>11</sub> . 5 H<sub>2</sub>O) ihraç etmekte idi.

Bugün Bandırmada yılda 20.000 ton Boraks (Na<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub> . 10 H<sub>2</sub>O) ve 6000 ton Asit borik (H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>) üretecek bir fabrikanın Etibank tarafından montajı tamamlanmak üzeredir.

İhraç imkânlarına paralel olarak, ikinci beş yıllık plân döneminde asit borik fabrikası kapasitesinin 20.000 ton artırılması öngörülen bu fabrikanın, Türkiye deterjan sanayiinin talebi olan

sodyum perborat üretimine de başlaması tabii ve elzemdir.

Sudaki çözeltileri alkali reaksiyon veren perboratlar aktif oksijen verdikleri için hidrojen peroksit gibi etki yaparlar.

Genel olarak perborat üretiminde iki yol vardır;

1 — Alkali metallerin boratları ile hidrojen peroksitten üretim.

2 — Elektroliz yolu ile üretim.

Yukarıdaki iki esasa dayanan bazı perborat üretim patentlerinin esasları aşağıda kısaca gösterilmiştir.

a) Hidrojen peroksidin, borik asidin tuzlarına (boratlar, metaboratlar ve boraks) etkisi veya, sodyum peroksidin borik aside veya bortrioksitide etkisi ile; bu şekilde elde edilen perboratlar; alkol, suda çözünen bir keton veya aldehit veya bunların karışımları ile çöktürülürler.

b) Diğer bir metod; B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, NaOH ve H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> karışımının 100 - 130°C ye ısıtılmasıdır. 248 Kgr. borik asit (H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>) ve 78 Kgr. sodyum peroksit (Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) 3 m<sup>3</sup> soğuk su ilâvesiyle % 90 verimle Na<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>8</sub> . 10 H<sub>2</sub>O bileşiminde kristalize bir madde elde edilir. Bunun eşdeğer miktar klorür asidi ile muamelesiyle de sodyum perborat elde edilir.

c) Ticarete sodyum perborat; boraks ve kristalize sodyum karbonatın hidrojen peroksitle muamelesiyle elde edilir. Böylece, CO<sub>2</sub> çıkışı ile birlikte Na peroksit kristalleri ayrılır.

d) Na perborat üretimi için alınmış olan bazı İngiliz patentlerinin esası; Sodyum karbonat, boraks ve bazı promotorları havi bir karışımın elektrolizidir. Ayrıca karışıma zaman zaman boraks, sodyum karbonat ve sodyum bikarbonat ilâvesiyle, elektroliz esnasında NaOH teşekkülü önlenmiş olur.

# Bitkisel Tohum Yağlarının Sınıflandırılması ve Tohumun Bünyesindeki Yağ Sentezi

Derleyen

SEVİNÇ ERDOĞ

Kimya Y. Mühendisi

## Summary

Most, seed fats contain palmitic, oleic, linoleic, and linolenic acid in any family. Some seed fats, however contain another major component acid. Seeds generally store reserve food supplies either as starch or as fat. Several investigators have described the changes in composition which occur in fatty seeds during their development and their germination. A few studies has there been an examination of the changes in fat composition during the growth cycle.

## TOHUM YAĞLARININ SINIFLANDIRILMASI

Tohum yağları, yapısındaki yağ asitleri bileşimine göre iki esas sınıfa ayrılır:

I) Bünyesinde oleik, linoleik asit miktarı toplamı en az % 80, palmitik asit en çok % 7-8, linolenik, risinoleik, eleostearik asitlerin yüzdesi 2 olan yağ ihtiva eden tohumlar.

Bu sınıfa dahil yağ tohumları üç gruba ayrılır:

— Linoleik ve linolenik asit yüzdesi yüksek yağlar (Kuruyan yağlar).

— Linoleik ve oleik asit yüzdesi yüksek yağlar (Kısmen kuruyan yağlar).

— Oleik ve palmitik asit yüzdesi yüksek yağlar (Kurumayan yağlar).

Değişik iklimlerde yetiştirilen tohumların yağları değişik kimyevi yapı göstermektedir. Aşağıdaki tabloda muhtelif bölgelerde yetiştirilen ayçiçeği tohumu yağının bileşimi verilmiştir. Uygun iklimli çevrelerde olgunlaşan tohumun yüksek oranda doymuş yağ asitleri ihtiva ettiği anlaşılmaktadır:

% Ağırlık olarak ifade edilen yağ asitleri

Doymuş	Oleik	Linoleik	İyod indisi
10	71	19	94,7
9	58	33	106,9
11	31	58	125,5
14	18	68	131,8
14	14	72	136,5

Bu sınıfa dahil karakteristik tohumların yağ asitleri % ağırlık cinsinden aşağıda verilmiştir:

Tohumun Adı	Palmitik	Stearik	Oleik	Linoleik	Linolenik
Keten tohumu	9	5	13	17	55
Kendir tohumu	10	2	8	56	22
Haşhaş tohumu	8	3	16	73	—
Aspir tohumu	6	3	13	77	—
Tütün tohumu	8	4	12	75	1
Pamuk tohumu	23	1	23	48	—
Zeytin tohumu	6	4	83	7	—

II) Bünyesinde palmitik, stearik, oleik, linoleik, linolenik ve yüzdesi yüksek bir diğer yağ asidi bulunan tohumlar.

Bu sınıfa dahil tohumlardan örnekler aşağıdadır:

Tohumun adı	Yağ asidi adı ve yüzdesi	Diğer yağ asitleri
Kereviz	Petroselinik asit (% 51)	Oleik, linoleik
Havuç	Petroselinik asit (% 26)	Oleik, linoleik
Kolza	Erusik asit (% 41)	Oleik, linoleik
Hardal	Erusik asit (% 40—50)	Oleik, linoleik
Yer fıstığı	Doymuş yağ asitleri (% 5—8)	Oleik, linoleik



### TOHUMDA YAĞ SENTEZİ

Tohumların gelişmesi esnasında yağın kimyevi yapısında değişiklikler olmaktadır. Tohumların olgunlaşmadan önce sadece karbonhidrat ibaret olduğu, gelişmesinin sonlarına doğru karbonhidrat miktarının azaldığı, buna karşılık protein ve yağ miktarının arttığı anlaşılmıştır. Yağ miktarının arttığı iyod indisinde görülen değişiklik ile ifade edilmektedir:

Keten tohumunun teşekkülünü takip eden gün sayısı	Kuru tohumdaki % yağ miktarı	İyod indisi
10	2,5	114
17	31,1	127

#### Tohumun teşekkülünü takip eden gün sayısı

21  
31  
41  
60

Karbonhidrat %
75,7
75,7
61,5
30,3

Doymamış yağ asidi miktarı en yüksek olan yağlar diğerlerinden önce teşekkül etmekte fakat bu saturasyon doymuş asit formasyonuna kadar devam etmemektedir. Doymamış yağ asitleri pentoz ve heksozların beraber veya heksozların direkt kondensasyonu yahut üç karbon atomu ihtiva eden ünitelerinin birleşmesi ile düşük sıcaklıklarda husule gelir. Doymuş yağ asitleri ise iki karbon atomundan ibaret ünitelerin kondensasyonundan sonra görülmektedir.

28	36,9	170
51	36,3	190

Tohumlar olgunlaştıktan sonra proses tersine dönüp yağ miktarı azalmakta karbonhidrat yüzdesi artmaktadır. Yağ miktarının azalması doyma derecesini yükseltmekte ve hidroksil gurubu akümülyasyonu görülmektedir. Olgunlaşmanın son safhalarında oleik ve stearik asit gibi doymamış yağ asitlerinden polietenoid asitlerin (linoleik ve linolenik) teşekkül ettiği ileri sürülmektedir.

Aşağıdaki tabloda pamuk tohumunun olgunlaşması süresince yapılan deneylerin sonuçları verilmiştir:

#### Yağ asitleri %

Doymuş	Oleik	Linoleik
—	—	—
23,9	29,3	46,8
22,9	26,4	50,7
22,4	25,5	52,1

#### REFERANSLAR :

- 1) Hilditch, The chemical constituents of naturel fats, Chapman - Hill Ltd. Book Company.
- 2) Gunstone, An introduction to the chemistry of fats and fatty acids Chapman and Hall Ltd. Book Company.
- 3) Hilditch, J. Sci. Food Agric., 1954, 8, 557
- 4) Grindley, J. Sci. Food Agric., 1950, I, 147

T A B L O — 1

Tri - Gliserid	Bulunduğu yağ türü	Kapalı kimyasal Formülü	Mol Ağırlığı	Yağ asitleri %	Gliserin %	Otoklavda Absorbe ettiği su %
Araşidin	Yer fıstığı yağı	$C_3H_5(OC_{19}H_{39}CO)_3$	974	96.10	9.44	5.44
Risinolein	Hind yağı	$C_3H_5(OC_{17}H_{32}OHCO)_3$	932	95.92	9.88	5.8
Stearin	Sığır ve koyun iç yağı, domuz yağı	$C_3H_5(OC_{17}H_{35}CO)_3$	890	97.73	10.34	6.07
Olein	Zeytinyağı, pamuk çekirdeği yağı	$C_3H_5(OC_{17}H_{33}CO)_3$	884	95.70	10.40	6.10
Linolein	Keten tohumu yağı	$C_3H_5(OC_{17}H_{31}CO)_3$	878	95.68	10.48	6.16
Palmitin	Hurma yağı iç yağı	$C_3H_5(OC_{15}H_{31}CO)_3$	806	95.28	11.41	6.69
Miristin	Hurma çekirdeği yağı	$C_3H_5(OC_{15}H_{21}CO)_3$	722	94.47	12.70	7.17
Lorin	Hindistan cevizi yağı Hurma çekirdeği yağı	$C_3H_5(OC_{18}H_{23}CO)_3$	638	94.04	14.42	8.46



# MENSUCAT BOYALARI A. Ş.

Memleketimizin ihtiyacı olan Mensucat Boyalarının yurt içinde imâli için, 1954 yılında başlayan çalışmalar Sümerbank'ın önderliğinde özel sektörün de iştiraki ile 22.7.1957 tarihinde 12.500.000,— TL. sermayeli **Mensucat Boyaları Sanayii Anonim Şirketinin** kuruluşu ile tahakkuk ettirilmiştir.

Bu maksatla Şirket kuracağı Tesisin projelendirilmesi, Makine ve Tesisatının satın alınması, montaj ve tecrübe işletmesine dair işlerin tahakkuk ettirilmesini, geniş imkânlarla sahip olan ortaklardan Sümerbank'ın yönetimine tevdi etmeyi uygun bulmuştur.

Umumi vekil olarak tesisin tahakkukunu deruhte etmiş olan Sümerbank, gayeye ulaşmak için muhtelif ecnebi firmalardan teklifler almış ve en uygun teklifi veren Polonya'da kâin **CEKOP** Firmasıyla 15.12.1958 tarihinde mukavele aktetmiştir.

Tesislerimizde yılda 850 ton 4 renk Tip Konsantrasyonlu Kükürt Boyası ile 400 ton Tip Konsantrasyonlu 21 renk Azo Boyaları ve ayrıca da Kükürt Boyalarının ara maddeleri imâl edilmektedir.

Tesislerimizin inşaat işlerine 15 Nisan 1963 tarihinde başlanmış ve inşaatın gidişine paralel olarak 20 Mayıs 1964 tarihinde başlanan montaj işleri, 15.12.1965 tarihinde ikmâl edilmiştir.

Tesis, geçici kabul kontrollerini müteakip, 20.2.1966 tarihinde işletme şartları içerisinde evsaf ve kapasite tevsiki çalışmaları devresine alınmıştır. Anlaşma esaslarına göre Tesisin bu şartlar içerisinde faaliyeti müspet neticelendiğinden, 3.10.1966 tarihinde muvakkat kabulü yapılarak bütünüyle esas işletme devresine alınmıştır.



Sayın Cumhurbaşkanı Sunay Fabrikamızın  
Açılışını yaparken.

## İMALÂT FAALİYETLERİ

Tesislerimiz gaye bakımından 3 esas işletmeden teşekkül etmiştir:

### 1 — Klor Benzeri Tesisleri :

Bu Tesislerde, Kükürt Boyaları ara maddelerinin ilki olan Monoklorbenzen imâl edilmektedir. Yıllık istihsâli 340 ton olan Monoklorbenzenin 260 ton'u Kükürt Boyaları imâli için kullanılmakta ve mütebaki 80 ton'u da piyasaya arz edilmektedir. Tesisde yan ürün olarak elde edilen 330 ton Klorür asidi de Azo Boyaları imâlinde kullanılmaktadır. Bu tesislerde ayrıca yan ürün olarak alınan 30 ton Orto ve para diklor/benzen de insektisit olarak kullanılacaktır.

Klor Benzen Tesislerinde kullanılan ham maddelerden ;

Klor, Seka veya Koruma Tarım A. Ş. den, Benzol de, Türkiye Demir Çelik İşletmelerinden temin edilmektedir.

### 2 — Kükürt Boyaları Tesisleri :

Bu Tesislerde yılda 850 ton Tip Konsantasyonlu Pamuklu ve Viskon elyafının boyanmasında kullanılan 4 renkte Kükürt Boyaları imâl edilmektedir.

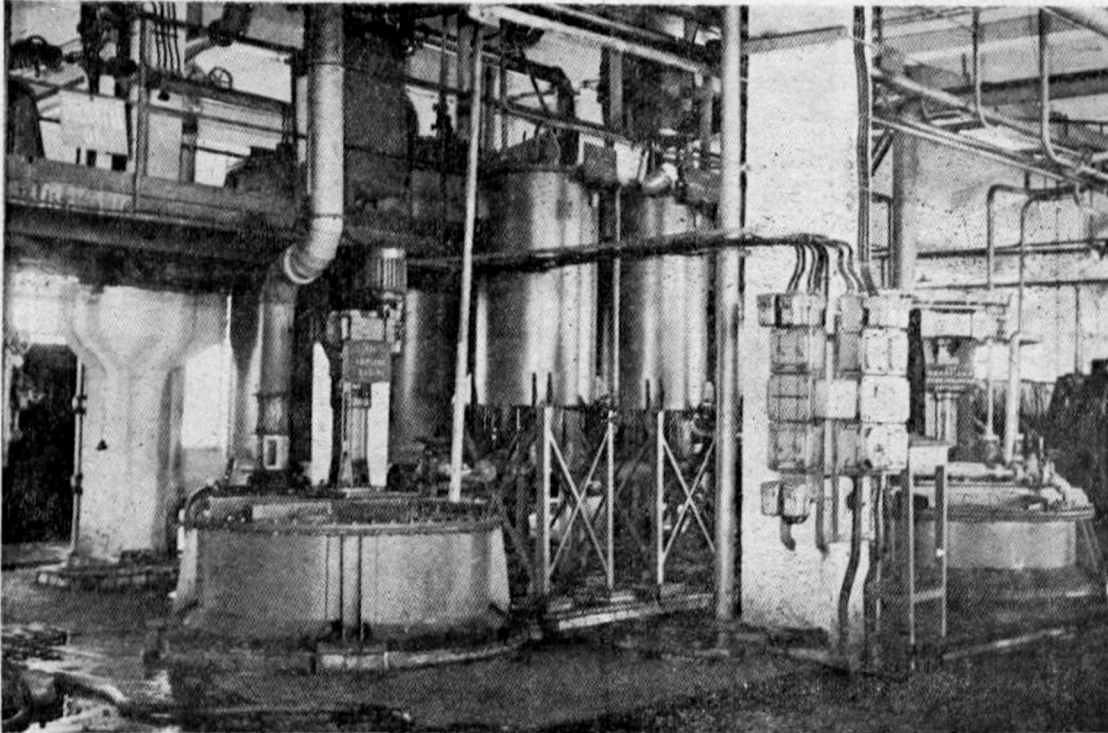
Klor Benzen Tesislerinde imâl edilen Monoklor Benzen'in 260 tonundan yılda 48 ton P. NitroKlor Benzen 94 ton Dinitro Klor Benzen II. kalite (45°C), 206 ton Di-



Fabrikanın montaj ve işletme devresinde çalışmış olan Polonyalı uzmanlar

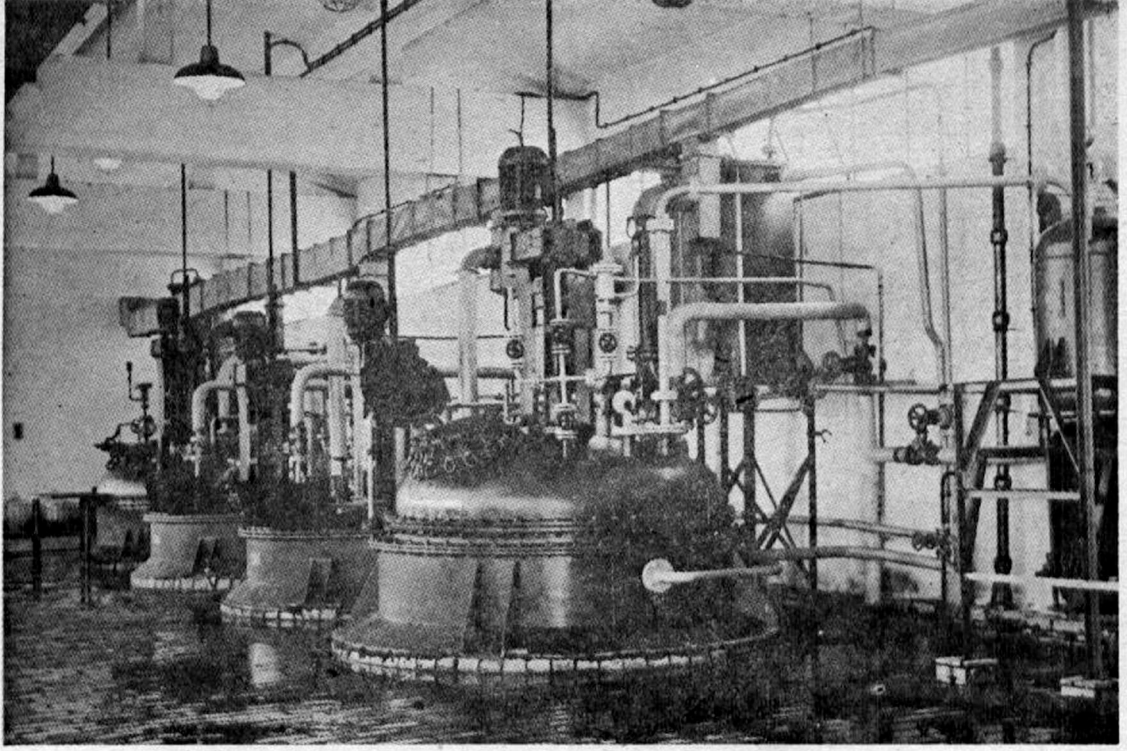
nitro Klor Benzen II. (47°C), 50 ton Dinitro Klor Benzen I. Kalite (48°C) 35 ton. P. Nitro Fenol elde edilmekte ve ayrıca muayyen ara maddelerinin kondensasyon reaksiyonları ile 64 ton Dinitro oksidifenilamin ve 22 ton aminooksifenazinin elde edilmektedir.

Kükürt Boyaları Tesislerinde imâl edilen ara maddelerden Dinitroklorbenzen ile 600 ton Kükürt Siyahı, Dinitro oksidifenilamin ile 100 ton Kükürt Lâciver't aminooksifenazinin ile 100 ton Kükürt Kahverengisi ve ayrıca Antrasen ile de 50 ton İndandren hâki boyası imâl edilmektedir.



Kükürt Boyaları Fabrikasından bir görünüş.





AZO Boyaları Fabrikasından bir görünüş.

### 3 — Azo Boyaları Tesisleri :

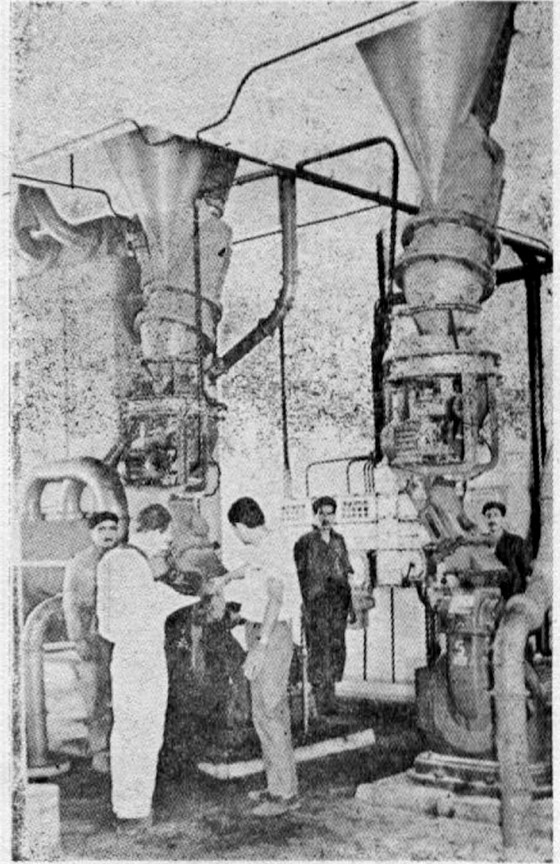
Yünlü, pamuklu, sentetik elyaf, kâğıt, deri ve ayrıca da gıda maddelerinin renklendirilmesinde kullanılan boyaları imâl etmekte olan bu tesislerimizde yılda 400 ton muhtelif renkte 21 çeşit boya imâl edilmekte ve bu boyaların imâli için lüzumlu yarı mamüller dış memleketlerden ithâl edilmektedir.

#### YARDIMCI TESİSLER :

Esas işletmelerimize yardımcı olan tesislerimiz:

- 1) Fuel-Oil ile çalışan 15 ton buhar/saat kapasiteli Kazan Dairesi,
- 2) Yılda muhtelif eb'atta 40000 adet sac fiçi imâl edecek kapasitede fiçi fabrikası,
- 3) Değirmen Dairesi ve Koloristik Lâboratuvar,
- 4) 15 ton/gün kapasiteli buz fabrikası.
- 5) Kauçuk ve Ebonit kaplama tesisi,
- 6) Merkez ve Araştırma Lâboratuvarı,
- 7) Atelye,
- 8) Hidrofor tesisatı,
- 9) Trafo Dairesi.

Yardımcı işletmelerimizin kapasitesi bugünkü reel İşletme kapasitesine nazaran % 25 - % 100 arasında rezervlidir. Bu itibarla, fabrika-



Değirmen Dairesinden Bir Görünüş.



nın tevsii halinde yardımcı işletmelere muayyen bir çerçeve dahilinde herhangi bir yatırım yapılmasına lüzum yoktur.

Yardımcı Tesislerimizden olan ve memleketimizdeki Kimya Sanayiini yakinen ilgilendireceğine inandığımız Kauçuk ve Ebonit kaplama Tesislerinde, fabrikamızın ihtiyacı olan boru, vent, pompa, ventilasyon kanalları, reaksiyon kapları, asit depoları, karıştırıcılar ile merdane ve valsler kauçuk veya ebonitle kaplanabilmektedir.

Kauçuk ve Ebonit kaplama tesisimiz, memleketimiz ihtiyacını da karşılayabilecek kapasitededir.

Yılda, 50-200 lt. lik üstten kelepçeli saçtan mamül 40000 fiçı imâl eden bu fabrikamızda iki vardiyeli bir mesai ile tesisin kapasitesi 80000 fiçuya yükseltilebilecek ve dolayısıyla diğer müesseselerin ihtiyaçlarına cevap verebilecek durumdadır.

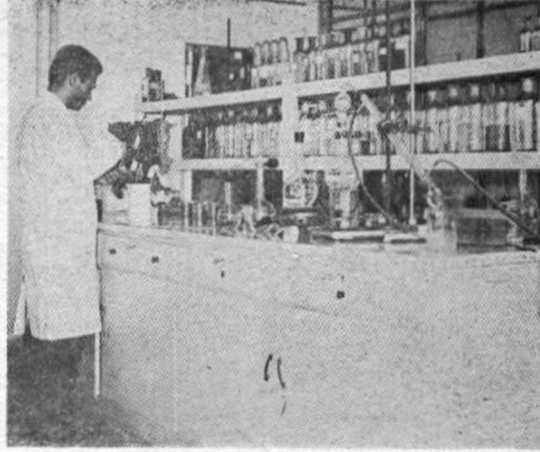
#### ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ

Tecrübe işletmesi devresini 3.10.1966 tarihinde idrak eden Fabrikamızın bugüne kadar aradan geçen 5 aylık faaliyet devresinde, imalât programımız dışında bulunan muhtelif grup boyalar üzerine araştırmalar yapılmış, bu arada 21 çeşit Azo Boyalarının miktarı 35'e çıkarılmıştır.

Memleketimiz tüketicilerinin isteklerine paralel olarak pek yakın bir gelecekte 1-1 Krom kompleks boyaları, gıda boyaları, pigment boyaları, optik beyazlatıcılar ve dispers boyaları da Fabrikamızda imâl edilecek ve bu suretle memleket ihtiyacı olan bu grup boyalar da dahilden temin edilmiş olacaktır.

#### PAZARLAMA FAALİYETLERİ :

Tesislerimizde imâl edilen boyaların yurt içi piyasada tanıtılması ve dolayısıyla istikrarlı satış fiyatlarıyla sürümlerinin temini için tecrübe işletmesinden itibaren başlanılan piyasa araştırma ve reklâm faaliyetleri neticesinde varılan müspet durum; tesisimizin verimli ve olumlu



Araştırma ve Merkez Laboratuvarından bir görünüş.

bir yatırım olarak esas işletme faaliyetleri devresine girmesini sağlamıştır.

Esas itibariyle, beynelmül standartlara göre yapılan boyalarımızın bugüne kadar ithâl edilmekte olan emsallerinin üstünde hususiyetler arz etmek suretiyle yurt içi tüketicileri nezdinde büyük itibar sağlaması neticesindedir ki, gelecek yıllar için tesislerimizde yurt istihlâkinin tamamını karşılama yolundaki araştırma faaliyetlerinin kesif bir safhaya girmesi öngörülmüştür.

Hâlen imâl edilen tipler itibariyle memleket ihtiyacının tamamını karşılayan tesisimizin kalkınma çabasında bulunan yurdumuz sanayiine ve dolayısıyla 2,5 milyon dolarlık döviz tasarrufu temin etmek suretiyle de, memleket ekonomisinde küçümsenmeyecek faydalı neticeler temin etmektedir.

Memleketimizde Organik Kimya Sanayii konusunda Türk Sermayesinin ve Türk personelinin ilk defa tahakkuk ettirilmiş olduğu ve modern işletmecilik metodlarının tatbik edildiği tesislerimizin inkişaf ve faaliyetleri ile yurt dışına da ihracı yapılacak mamülleri ile döviz temininde faydalar temen edeceği ümit edilmektedir.

# YURTDAN HABERLER

## SÜMERBANK 95 MİLYON LİRA KÂR ETTİ

Geçen yıl içinde Sümerbank 990 milyon lira-  
lık satış yapmış ve 95 milyon lira kâr sağlamış-  
tır.

Ayrıca Sümerbank muhtelif ülkelere yapmış  
olduğu ihracattan 7,5 milyon lira döviz temin et-  
miştir.

İlgili çevreler, bu yıl içinde yeni tesislerin  
hizmete girmesiyle, müessesenin yıllık satışları-  
nın milyarı aşacağı ve elde edilecek kârın 100  
milyon liraya ulaşacağını ifade etmektedirler.

## M.K.E.K. nın 1966 YILI KÂRI 44 MİLYON LİRA

Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu 1967  
yılı programının uygulanmasına başlamıştır. Ku-  
rumun geçen seneki çalışmaları çok verimli ol-  
muştur.

Verilen bilgiye göre, Kurum 1966 yılında 400  
milyon lira değerinde imalat yapmış ve 44 mil-  
yon liraya yakın kâr sağlamıştır.

Kurumun geçen sene içinde yaptığı malzeme  
ve kimyevî maddeler ihracatı ile 12 milyon 648  
bin dolar döviz sağlamıştır.

İlgililer bu yıl içinde çalışmaların bu miktar-  
ları bir hayli aşacağını söylemektedirler.

## SANAYİİ TEŞVİK KANUNU TASARISI HAZIRLANDI

Sanayi Bakanlığı tarafından hazırlanan ve  
özel sektörün görüşü alınmak üzere Türkiye O-  
dalar Birliğine gönderilen Sanayii Teşvik Kanu-  
nu Tasarısı, Büyük Millet Meclisine sunulmuştur.  
Tasarı, Meclisin yaz devresinde görüşülerek ka-  
nunlaşacağı umulmaktadır.

Tasarıda sanayimizin gelişmesi için bir çok  
yeni hükümler yer almaktadır. Geri kalmış böl-  
gelerde ve bilhassa Doğu bölgesinde sanayimi-  
zin bir an önce kurulup gelişebilmesi için müte-  
sibislere gerekli kolaylıklar sağlanmaktadır.

Yeni kanun ile sanai kuruluşların işlerini engel-  
leyen mecburî bekleyişler ortadan kaldırılacak-  
tır. Ayrıca, sanayii frenleyici vergilerin kaldırıl-  
ması için de kanunda yollar gösterilmektedir.

## M.T.A. ENSTİTÜSÜNDE LİNYİTTEN DUMAN- SIZ BİR YAKIT YAPILDI

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsünde, linyit  
tozlarına zift v.s. gibi bağlayıcı madde ilâve et-  
meden briket imâli denemeleri muvaffakiyetle  
sonuçlanmış, bulunan metodun patenti alınmış-  
tır.

Bu iş için Enstitüde bir pilot tesis kurulmuş  
ve çalışmalara başlanmıştır. Elde olunan briket-  
ler suya ve atmosfer tesirlerine karşı dayanıklı  
olmakta ve dumansız yanmaktadır. Çalışmaları  
bir Alman profesörü yönetmektedir.

Bulunan metoda göre faaliyete geçecek bü-  
yük tesislerde, hem ucuz yakıt elde edilecek, hem  
de büyük şehirlerimiz duman derdinden kurta-  
rılacaktır.

## ÖZEL SEKTÖR ANKARADA ÇİMENTO FABRİKASI KURUYOR

Özel sektör tarafından Ankarada büyük bir  
çimento fabrikası kurulacaktır. 85 milyon liraya  
mal olacak bu fabrika, yılda 400 bin ton çimen-  
to imal edecektir.

Ankara içinde kuruluş yeri tesbit edilmiş  
olan çimento fabrikasının en geç iki sene içinde  
faaliyete geçeceği tahmin edilmektedir.

## ADANADA BÜYÜK BİR MARGARİN FABRİKASININ TEMELİ ATILDI

Adanada günde 100 ton yağ üretecek olan  
büyük bir fabrikanın temeli atılmıştır. Tesis 20  
milyon liraya mal olacaktır.

Yurdumuzun tanınmış iş adamlarından Ha-  
san Karamehmetlere ait olan bu fabrikada pa-  
muk tohumu, ayçiçeği mısır ve üzüm çekirdeğin-  
den çıkarılacak yağlar rafine edildikten sonra  
piyasaya arz olunacaktır. Fabrikanın rafinerisi  
son sistem olacak, koku giderme ve topraklama  
cihazları da bulunacaktır.

## ADANA'DA POLİESTER ELYAF VE İPLİK FABRİKASININ TEMELİ ATILDI

Adanada kurulacak SASA Poliester Sentetik  
Elyaf ve İplik Fabrikasının temeli törenle atıl-  
mıştır.



30 milyon lira sermaye ile kurulmasına başlanan fabrika, işletmeye açıldığı günde 18 bin kilo yün ve pamuk tipi poliestere elyafı imâl edecek, bunların boyayıp yünlülü sanayiinin kolayca kullanacağı tozs haline getirecektir.

Fabrika yan ürün olarak istihsal edeceği günde 7-8 ton metanol ile kurulmakta olan formaldehit sanayiine de ham madde temin etmiş olacaktır.

Fabrika 306 bin metre kare arazi üzerinde kurulmakta olup 150 milyon liraya mal olacak ve senede 10 milyon dolar döviz tasarrufu sağlayacaktır.

### “ÇİMENTAŞ” SERMAYESİNİ VE KAPASİTESİNİ ARTIRIYOR

İzmirdeki “Çimentaş” çimento fabrikası yetkilileri, 1967 yılından itibaren fabrikanın kapasitesini artıracaklarını ve yeni bir çimento fabrikası kurma faaliyetine girişeceklerini bildirmişlerdir.

İzmirin şıklar Köyündeki “Çimentaş” fabrikası halen yılda 200 bin ton çimento imâl etmektedir. Ege Bölgesinin çimento ihtiyacının önemli bir kısmını karşılamak üzere, bu fabrika istihsalını yılda 400 bin tona çıkaracaktır. Sermayesini 5 milyon liradan 15 milyon liraya yükseltecek olan “Çimentaş”, 1967 yılının ilk aylarından itibaren yeni kapasiteyle istihsale geçecektir.

Ayrıca, yine İzmirde Pınarbaşı yolunda yeni bir çimento fabrikası kurulacaktır. “Çimentaş” fabrikasının sermayedarları tarafından kurulacak olan bu yeni fabrikanın ön çalışmalarına 1967 yılı içinde başlanacaktır.

### TARSUS SUDKOSTİK FABRİKASI

Tarsus'ta bir sudkostik fabrikası kurulması için tesisle ilgili hazırlıklara başlanmıştır.

İlgililer Tarsusta fazla miktarda mensucat fabrikalarının bulunmasının böyle bir fabrikayı zorunlu kıldığını, fabrikanın aynı zamanda, ziraî mücadelede kullanılan kimyevî maddeleri de imal edeceğini ifade etmişlerdir.

### “ERDEMİR” ÜRETİMİNİ ARTIRIYOR

İki buçuk milyar liralık bir yatırımla faaliyete geçmiş bulunan Ereğli Demir ve Çelik tesisleri, ikinci üretim yılı olan 1966 senesini 21 bin ton mamülle kapatmıştır.

Ereğli tesislerinin bu imalâtı, yurdumuzun

yassı mamül ihtiyacının % 85 ini karşılamaktadır.

Fabrika 1967 yılı içinde 24 bin ton mamül satışına göre programını hazırlamıştır.

### İZMİR'DE SÜT FABRİKASI

1966 Haziranında İzmirde temeli atılan süt fabrikası 1967 Ağustosunda hizmete girecektir.

Fabrika, 15 milyon liraya mal olacak ve saatte 35 ton süt işleyecektir.

### ORTAK PAZARDA ÇELİK KRİZİ

Avrupa Demir ve Çelik Topluluğu (ECSC) (Almanya, Fransa, İtalya, Hollanda, Belçika ve Lüksemburg), büyük bir kriz geçirmektedir.

Çelik istihsalı, istihlâkin çok üstünde olup, 1967 döneminde % 20 nisbetinde kapasitenin kullanılmıyacağı anlaşılmaktadır.

Hızla düşen fiyatlar ve artan istihsal durumu karşısında Topluluğun Yüksek İdare Heyeti, Doğu Avrupa memleketlerinden olan ithalâta uygulanmakta olan ithalât tahditlerini sıkılaştırmak ve istihsalî miktar tahditlerine bağlamak gibi çarelere başvurmayı tasarlamaktadırlar.

### FLOR, İNSANLARI RADYOAKTİVİTENİN TEHLİKELERİNE KARŞI KORUYABİLİYOR

Bir Rus bilgini, içme sularına karıştırılan florun, insanları radyoaktivitenin zararlı etkilerine karşı koruduğunu ortaya çıkarmıştır.

Dr. Viktor Nisnikof'a göre belirli miktarda flor, nükleer patlamalardan arta kalan “stronsiyum - 90” maddesinin kemiklerde birikmesini önlemektedir.

38 yaşındaki bilim adamı, içme sularında farklı oranlarda flor bulunan şehirlerde yaşayan hayvan ve insanlar üzerinde yaptığı incelemelerden sonra bu karara varmıştır.

İngiliz Tıp Birliği sözcüsü, İngiliz bilim adamlarının da uzun süreden beri florun stronsiyum - 90 a karşı vücudu koruyucu etkilerini incelemekte olduklarını açıklamıştır.

### İSRAİL'İN KİMYA PROJESİ

Ölüdeniz kıyısında Arad'da kurulacak yeni kimya tesislerinin 1969 da işletmeye açılacağı tahmin ediliyor. İnşaata bu sene başlanacaktır. Tesis, Ölüdeniz tuz gölünden tuz asidi elde ede-



cek, son kademe mahsulü olarakta fosfat asidi istihsal edecektir.

Amerikan "U.S. Madera Co." ile "Dead Sea Works Ltd." isimli İsrail şirketi yarı yarıya sermaye koymuşlardır.

Toplam yatırım 130 milyon İsrail lirasıdır. Ayrıca üre ve metanol istihsalı hususunda da etüd yapılmaktadır. İsrailin senelik üre ve metanol ihtiyacı 6 000 ton kadardır.

#### JAPONLAR PAKİSTANDA GÜBRE TESİSİ KURUYOR

"Toyo Engineering Co." isimli Japon firması, Doğu Pakistanda 30 milyon dolarlık bir kimyevi gübre fabrikası kuracaktır.

Tesis, Dacca şehri yakınında kurulacak, günde 1140 ton üre, 660 ton amonyak elde edecektir. Ayrıca bir enerji santralının da tesisi kararlaştırılmıştır. Kontrat imzalandıktan 36 ay sonra montaj ve tecrübe işletmesi tamamlanacaktır.

#### ROMANYADA AKRİL MONOMER FABRİKASI

İki Fransız firması komple bir akril monomer fabrikası kurma hususunda Romen Hükümeti ile anlaşma imzalamışlardır. Tesisin kapasitesi 20 000 ton/yıldır. Fasrika Pitesti şehrinde kurulacak ve 77 milyon franka mal olacaktır.

#### FORMADEHİT İSTİHSALİNDE YENİ BİR METOD

Bir Fransız firması tarafından geliştirilen yeni formaldehit istihsal metodu, bilinen eskimetoddan önemli farklar göstermektedir. Bu usulde metanol, metal oksit katalizörleri yardımıyla doğrudan doğruya yükseltgenmekte olup, dehidrojenasyona lüzum kalmamaktadır.

Önce metanol buharlaştırılır ve hava ile karıştırılır. Gaz karışımı ısıtılır ve katalizör borusundan geçirilir. Yüksek sıcaklıkta reaksiyon vuku bulur. Reaktörden çıkan gazlar soğutulur ve bir absorpsiyon kulesinde suda veya üre çözeltilsinde absorbe edilir. Dikkatli bir sıcaklık kontrolü ile katı halde bulunan para-formaldehitin teşekkülüne mani olunur.

Bu metod, enerji sarfiyatının azlığı ve veriminin yüksekliği bakımlarından eskisine üstündür. Cihazlar gayet basittir, bir katalizator zehirlenmesi de mevzuubahs olmadığı için tesis bir kişinin nezaretinde kendi kendine çalışabilmektedir.

#### YENİ BİR PLÂSTİK MADDE

Amerika Birleşik Devletlerinde Polifenilen oksit esasına dayanan "Noryl" isminde yeni bir plâstik madde piyasaya çıkartılmıştır. Yeni plâstikğin kokusu, tadı olmadığı gibi, bir çok renklerde de elde edilebilmektedir. Donarken % 0,5-0,7 gibi gayet az nisbette büzüldüğünden dolayı, döküm toleransı çok azdır. Bu plâstik yüksek çekme ve kopma mukavemetine, düşük su emme nisbetine sahiptir. Korrozyona uğramayan, kimyasal maddelere dayanıklı, şeklini muhafaza eden, yanmaz bir maddedir.

## DIŞ HABERLER

#### OPPENHEIMER'İN ÖLÜMÜ

Atom Bombasının babası sayılan büyük fizikçi ve düşünür Dr. Robert OPPENHEIMER, geçenlerde evinde gırtlak kanserinden muzdarip olarak vefat etmiştir. Bilgin 67 yaşındaydı. 1947 yılındanberi Birleşik Amerika'da "Princeton" İleri Araştırmalar Enstitüsü Direktörü idi. Oppenheimer, İkinci Dünya Savaşı sırasında "New Mexico" eyaletinin -Sentafoe- şehrinde (Los Alamos) atom laboratuvarının direktörlüğünü yapmış, burada ileri gelen fizikçilerle atom bombasının imalini sağlamış ve ilk nükleer infilâki hazırlamıştı. Amerikan Enerjisi Komisyonu, 50.000 Dolarlık (Fermi Ödülü)nü kendisine vermiş ve teorik fizik alanındaki büyük başarıları ile bilim ve yöneticilik alanındaki liderliğinden dolayı onu tebrik ve taltif etmiştir. Oppenheimer, son zamanlarda bütün insanlık âlemini tehdit eden Atom ve Hidrojen bombalarının kullanılması aleyhinde Birleşmiş Milletler'e de ihtarlar bulmuştu. Vefatı, dünya bilim alanında büyük teessür uyandırmıştır.

#### MAKROMOLEKÜLER KİMYA SİMPOZYUMU

(I.U.P.A.C.) Uluslararası Teorik ve Tatbiki Kimya Birliği tarafından organize edilen (ULUSLARARASI MAKROMOLEKÜLER KİMYA SİMPOZYUMU), 12 - 17 Haziran 1967 tarihleri arasında, Belçika'nın "Bruxelles" ve "Louvain" şehirlerinde toplanacaktır.

#### İYONİZASYON KONFERANSI

"Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı" tarafından organize edilen (VIII. ci ULUSLARARASI İYONİZASYON KONFERANSI), 27 Ağustos - 2 Eylül 1967 tarihleri arasında Avusturya'nın "Vi-yana" şehrinde yapılacaktır.

## INTERPETROL KONGRESİ

(II ci ULUSLARARASI - INTERPETROL - Petrol Kongresi), 27 Mayıs 4 Haziran 1967 tarihleri arasında, İtalya'nın "Roma" şehrindeki Kongre Sarayı'nda toplanacaktır.

## YAKIT PİLLERİ TOPLANTISI

(2 inci ULUSLARARASI YAKIT PİLLERİ TOPLANTISI), 19 - 23 Haziran 1967 tarihleri arasında Belçika'nın "Bruxelles" şehrinde yapılacaktır.

## KİMYA KONGRESİ

(XXI inci ULUSLARARASI TEORİK ve TATBİKİ KİMYA KONGRESİ), 4 - 10 Eylül 1967 tarihlerinde Çekoslovakya'nın "Prag" şehrinde toplanacaktır.

## TATLI SU SİMPOZYUMU

Kimya Mühendisliği Avrupa Federasyonu ile Yunan Kimya Birliği tarafından müştereken organize edilen (2 nci AVRUPA DENİZ SUYUNUN TATLILAŞTIRILMASI SİMPOZYUMU), 9 - 16 Mayıs 1967 tarihleri arasında Yunanistan'ın başkenti "Atina" şehrinde yapılacaktır.

## ACHEMA TOPLANTISI

(ACHEMA) Avrupa Kimya Teknikleri toplantısı, 21 - 19 Haziran 1967 tarihinde Federal Almanyanın "Frankfurt am Main" şehrinde yapılacaktır.

## SOĞUTMA TEKNİĞİ SİMPOZYUMU

Fransız Endüstriyel Kimya Sosyetesini tarafından organize edilen (I inci ULUSLARARASI KİMYA ENDÜSTRİSİNDE SOĞUTMA TEKNİĞİ SİMPOZYUMU), 1967 yılı Aralık ayının sonuna doğru Fransanın "Nice" şehrinde toplanacaktır.

## KİMYA HAFTASI

"Finlandiya Kimya Birliği" tarafından organize edilen (FİN KİMYA HAFTASI), 1967 yılı Kasım ayının son haftasında Finlandiya'nın "Helsinki" şehrinde yapılacaktır.

## KİMYA MÜHENDİSLİĞİ TOPLANTISI

İsrail Kimya Mühendisleri Enstitüsü tarafından düzenlenen (3 ncü ULUSAL KİMYA MÜ-

HENDİSLİĞİ TOPLANTISI), 27 Nisan 1967 günü İsrail'in "Haifa" şehrinde başlayacaktır.

## YİYECEK ÜRÜNLERİNİN ANALİTİK KONTROL VE MUHAFAZASI KOLLOKYUMU

(Uluslararası Yiyecek Ürünlerinin Analitik Kontrolü ve Muhafazası Kollokyumu), 22 - 23 Mayıs 1967 tarihleri arasında, Fransa'nın "Nantes" şehrinde yapılacaktır.

## SOĞUTMA ENDÜSTRİSİ KONGRESİ

(XII inci Uluslararası Soğutma Endüstrisi Kongresi) 30 Ağustos - 6 Eylül tarihleri arasında, İspanya'nın "Madrid" şehrinde yapılacaktır.

## ENERJİ TOPLANTISI

NATO Teşkilatı AGARD (Feza Araştırma ve Geliştirme Grubu)nun 30 uncu teknik toplantısı, 11 - 15 Eylül 1967 tarihleri arasında, (Propülisyon ve Enerji Problemlerine Uygulanan Yeni Denel Metodlar" konusu üzerine, Federal Almanya'nın "München" şehrinde yapılacaktır.

## ULUSLARARASI "LASER" KONGRESİ

Birinci Uluslararası ("LASER" in Tatbikatları) Kongresi, 18 - 23 Temmuz 1967 tarihleri arasında Fransa'nın Paris şehrinde, "Chaillot" Sarayında yapılacaktır.

## ODADAN HABERLER

### T.B.T.A.K. DANIŞMA KURULU YENİ ÜYELERİ

Başbakanlık Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu'na, çalışma ilkeleri hakkında tavsiyelerde bulunmak, faaliyet raporu, bütçe ve faaliyet programları hakkında mütalâa vermekle görevli Danışma Kurulu'na iki yıl süre ile meslekdaşlarımızdan MUAMMER ÇETİNÇELİK ile SELÂHATTİN AKYOL, seçilmişlerdir. Kendilerini tebrik eder, başarılar dileriz.

### SAYIN ÜYELERİMİZE :

1) Odamız XIII üncü Genel Kurulunda yapılmış bulunan seçimler sonucunu gösterir liste ilişikte sunulmuştur.

2) Bu seçim neticelerine göre Yönetim Kurulunu teşkil eden Asil üyeler, aşağıda gösterildiği üzere iş bölümü yapmışlardır.

Bilgilerine arzederiz.



### YÖNETİM KURULU

Başkan	: Hicri YALÇINSOY
Başkan V.	: Nermin BİNGÖL
Sekreter üye	: Abdülkadir SARIGÜL
Muhasip Üye	: Gürkan TAYLAN
Üye	: Güneri AKOVALI
Üye	: Halit ATEŞER
Üye	: Necati NEMUTLU (istifa ettiğinden yerine yedek üye) Ungun ÖZOĞUL

### SEÇİM NETİCELERİNİ GÖSTERİR LİSTE

#### Yönetim Kurulu (Asıl)

- 1) Güneri AKOVALI
- 2) Hicri YALÇINSOY
- 3) Halit ATEŞER
- 4) Necati NEMUTLU
- 5) Gürkan TAYLAN
- 6) Abdülkadir SARIGÜL
- 7) Nermin BİNGÖL

#### (Yedek)

- 1) Ungun ÖZOĞUL
- 2) Hüseyin BENTÜRK
- 3) A. Fuat KEÇECİLER
- 4) Muharrem ÇAĞLAYAN
- 5) Yılmaz DÜLGER
- 6) Muammer ÇETİNÇELİK
- 7) Sabih KINAYMAN

#### Murakabe Heyeti (Asıl)

- 1) Orhan GÖK
- 2) İhsan ARSOY
- 3) Ertuğrul HORASAN

#### (Yedek)

- 1) Murat ATBAŞ
- 2) Bülent TIRYAKIOĞLU
- 3) Mustafa AYDOSLU

#### Haysiyet Divanı (Asıl)

- 1) Prof. Haldun N. TEREM
- 2) Zeyyat GÜNTER
- 3) Prof. Emir GÜLBARAN
- 4) Kemâl SUNGUN
- 5) Osman BOZOK

#### (Yedek)

- 1) Zeki ÇALT
- 2) Kenan KALYONCU
- 3) Sabri KİLEÇİ
- 4) Hicri BAYSAL
- 5) Suna ÖGÜNÇ

#### T.M.M.O.B. Yönetim Kurulu Namzedi

- 1) Faruk ABACIOĞLU

- 2) Kenan KALYONCU
- 3) Muammer ALPER

#### Birlik Murakabe Heyeti Namzedi

- 1) Turgut BALKAŞ
- 2) Hizber AKDENİZ

#### Birlik Haysiyet Divanı Adayı

- 1) Hâdi TAMER

#### Sayın Okur ve Abonelerimize :

Odamız yayınlarından aşağıda isimleri yazılı olanlar, karşılardaki fiyatla satılmakta olduğunu arz ederiz.

18 Sayılı Mecmua	}	Fiyatı 5 TL.
19 Sayılı Mecmua		
20 Sayılı Mecmua		
21 Sayılı Mecmua		
1966 yıl sonu Özel Sayısı	}	„ 10 TL.
Kimya Mühendisliği I inci		
Teknik Kongresi Kitabı	}	„ 10 TL.
Kimya Mühendisliği asgari		
Ücret Tarifesi	}	„ 5 TL.

Öğrencilerimize bu fiatlardan % 25 indirim yapılması prensibine varılmıştır.

Devlet Kimya Mühendisleri Sendikasının 19.2.1967 tarihinde yapılan Genel Kurul toplantısı neticesi seçimlerine göre Yönetim Kurulu, Denetim Kurulu, Haysiyet Divanına seçilen zevat aşağıda gösterilmiştir.

Genel Kurul ayrıca, üyelerinden giriş aidatı olarak 15,— lira ve aylık aidat olarak da 2,50 lira alınmasını karara bağlamıştır.

Bilgilerine sunulur.

#### A — YÖNETİM KURULU

Başkan	: Orhan GÖK
Başkan V.	: Sabri KİLEÇİ
Sekreter Üye	: Halûk BERKAN
Veznedar Üye	: Suzan ÖZGENEL
Üye	: Muammer ALPER
Üye	: Aral OLCAY
Üye	: A. Fuat KEÇECİLER

#### B — DENETİM KURULU

Zeyyat GÜNTER
İhsan ARSOY
Yılmaz TÜRKMEN

#### C — HAYSİYET DİVANİ

Emir GÜLBARAN
Fikret AKYÖN
Hadi TAMER



# MESLEKDAŞLARIMIZI



Beyhan TANAY



Erdoğan PİLAVCI



Özden TOLUNAY



Ferit SAYMAN



Tarık NARBAY



Lâle BAŞER



Nafiz MARAŞ



Suna ÖGÜNÇ



Burcan ERSOY



Hadi GÜNER



Vera PAKKAR



Üner AKMAN



Selahattin ERİŞEN



Aysema KUZUCAN



Mehmet DORA



Esen AYL A



Meliha AŞIKMA



Sami AYTEKİN



Esin TEMELLİ



Erdoğan ALEMDAR

# TANIYALIM



A. NİKOKNOMİDİ



Yılmaz AYHAN



M. Kabasakaloğlu



Recep ÖZEK



Cem TÜRKMEN



Emel TARKAN



Sedat ATAK



Ayfer ÖZKAN



Emsal POLAT



O. Nuri ARSLAN



F. ATAERGİN



Talât ÇİLOĞLU



Cahit AYBEK



Yücel CANDAR



Recep GENCER



Aysen YENER



M. KESKİOĞLU



Ungun ÖZOĞUL



Gülay TIRYAKIOĞLU



Özdemir GÜLSÜN