

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ  
DERGİSİ



SERİ B. CİLT V. SAYI II. 1955

## SUN'İ İPEK SANAYİMİZ

Yazan:

Doçent Dr. Savni H u ş

### Umumî esaslar :

Sun'î ipek istihsalinde aslı madde olarak sellüloz kullanıldığından bu mahsulün tabii ipeğin elde edildiği ipekböceği ile bir ilgisi bulunmamakta ve bu sebeple de sun'î ipeğe sentetik bir ipek denilmemektedir. Sun'î ipeğin tabii ipek ile ilgisi ancak ipeğin elde edilmesindeki fizikî ve mihanikî işlemlerin müşabeheti ve harici özellikleriyle kullanım yerlerindeki kısmî benzerlikleri dolayısıyledir.

Sun'î ipek endüstrisinin başlangıcından inkişafına kadar geçen devre büyük ölçüde maddî kayıplar, hayal kırıklıkları ve muvaffakiyetsizliklerle doludur. Buna sebep bilhassa yeter derecede tecrübe ve bilgiye sahip olmadan müteaddit teşebbüs erbabınca fabrikalar kurulmuş bulunmasıdır.

Tutkalımsı bir çözeltiden sun'î lif istihsalı fikri önce 1665 yılında İngiliz Robert Hooke tarafından ortaya konulmuş fakat bunun pratik bir deneme ile gerçekleştirilip geliştirilmesi o zaman için mümkün olmamıştır. Bunu müteakip 1734 yılında Hooke'ın çalışmalarından habersiz olarak Réaumur'de sun'î iplik elde etme problemini tekrar ele almışsa da bu düşüncenin gerçekleşmesi o günkü kimyevî ve teknik vasıtaların müsaadesizliği yüzünden mümkün olamamıştır. 120 sene sonra sun'î iplik istihsalinin ilk tatbikatı başlıyor. Bu cümleden olarak 1855 tarihinde sun'î ipek Audemars'ın ihtirana uyularak dut ağacı dallarının soymuk tabakaları nitratlaştırılıp eter-alkol karışımında çözeltilerek kolodyum haline getirilmesi suretile elde diliyor. Sun'î ipek iplikleri iş bu kolodyum çözeltilisinden sivri uçlu çelik borular vasıtasile çekilerek hava temasında sertleştirilmekte ve bunu müteakip de makaralar üzerine sardırılmakta idi. Ancak bu işe müteallik makineler o zaman geliştirilmediği için metcd, tatbikat sahasında bir önem kazanamamıştı. 1882 yılından itibaren de W. Swan, Wyne, Powell, Weston, Swenburne, Crookes namındaki İngiliz müteşebbisler nitro sellüloz ipliklerini fabrikasyon şeklinde

elde etmişlerdir. Fakat bu gayretlere rağmen sun'î ipek istihsali keyfiyeti yeter derecede semereli bir duruma ulaşamamıştır. Sun'î ipek istihsalinin endüstriyel bir hale getirilmesinin bihakkın gerçekleştirilmesi keyfiyetinde Grafen Hilaire de Chardonnet'in adı başta olarak zikredilmektedir. Chardonnet'de sun'î ipek istihsali düşüncesi bir sellüloz fabrikasını ziyareti sırasında pişirme kazanlarından çıkan ipek parlaklığında olan sellülozu görmesile uyanmıştır. Kendisi nitro sellülozdan patlayıcı maddeler imâli ile meşgul bulunduğu ve bu sahada tecrübe sahibi olduğu için çalışmalarını yine bu maddenin iplik haline getirilmesi işinde teksif etmiştir. Chardonnet sun'î ipek istihsalinde prensip olarak yine kendinden evvelki Audemars ve Swan taraflarından bulunan esaslar dairesinde çalışmıştır. Fakat bununla beraber işin fabrikasyonu bakımından gerekli makinelerin inkişaf ettirilmesinin gayeye ulaşma bakımından mühim olduğunu bildiği için kendisi bilhassa ipliklerin elde edileceği kolodyum çözeltilisini dar delikli düzelerden geçirerek bunu çöktürüleceği vasata intikal ettirmek ve orada meydana gelen iplik demetlerini de sarılabilecek bir hale sokmak hususunda lüzumlu olan tertibat ve tesislerin geliştirilmesi işi üzerinde durmuştur. Nitekim bu maksatla 1884 senesinde Paris ilim akademisine sunduğu bir yazısı ile metodunun patentini almış ve 1889 yılında da imâl ettiği sun'î ipek numunelerini Paris sergisinde teşhir etmiştir. Önceleri elde edilen nitro sellüloz ipeği denitrifiye edilmediği için patlama tehlikesi olan bir madde iken bilâhare ve kısa bir zamanda bu maddenin denitrifiye edilmesi suretile tehlikesiz bir hale getirilmesine dair metodda inkişaf ettirilmiş ve böylece büyük sermayeli fabrikalar ve bunların birleştirilmesi suretile de İsviçre ve Almanya'da anonim şirketler kurulmuştur.

1890 yılında Despaisses tarafından sun'î ipek istihsaline ait yeni bir metodun keşfedildiği görülmektedir. Bu metoda göre sellüloz, kolodyum halinde değil «bakır oksit amonyak» ta çözülmek suretile iplik haline getirilebilmektedir. Mucidin bu ihtirai 7 sene sonra Pauly ve onu müteakip de Fremery, Bronnert ve Urban tarafından inkişaf ettirilmiştir. Bu arada tekstil endüstrisinin sun'î ipek matalibatı sür'atli bir artış göstermiş ve maddenin kullanım yerleri ve imkânlar çoğalmıştır. Bidayette sun'î ipek mahsulünün tabii ipekçilik sanayiini zarara uğratacağından endişe edilmekte idi. Hattâ bu konuda sun'î ipeğe karşı bir mücadele açılmış ve sun'î ipek adı ile meydana çıkan ve halkı aldatmak ve kandırmak suretile zararını mucip olan bu maddeye karşı tedbirler alınması hususunda İtalya'da devlet yardımı bile istenmişti. Fakat keyfiyetin böyle endişe verici bir durumda olmadığı ve hattâ sun'î ipeğin tekstil endüstrisinde tabii ipekle bağdaşabilen bir mahsul karakterinde bulunduğu kısa bir zamanda anlaşılması üzerine bu maddeye karşı talep şiddetle artmıştır. Bu sebeple 1906 senelerinde Almanya, Fransa, İsviçre, İtalya ve İngiltere

re' de olmak üzere 22 büyük sun'î ipek fabrikasının kurulduğu görülmektedir.

Bakır oksit amonyak metodu bilhassa istihsal masraflarının daha ucuz oluşu ile nitrat metodundan üstün bir durum kazanmış ise de, bu sırada üçüncü ve rakip bir sun'î ipek istihsâl metodu geliştirildi. Bu metod viskoz ipeği metodu idi. Viskoz ipeğinin esası Cross, Bevan ve Beadle'nın ilmi ve teknik bakımlardan gayet enteresan ve önemli olan buluşlarına dayanır. Bu metoda göre alkali selülozun karbon sülfür ile muamelesi neticesinde teşekkül eden (sodyum selüloz ksantogenat) maddesinin çözülmüş hali (viskoz) denilen bal kıvamında bir madde olup, bundan muayyen çökeltme banyolarından geçirilmek suretile parlak ve mukavim evsafda bulunan ipliklerin elde edilmesi mümkün olmaktadır. Viskoz metodunun gelişmesi neticesi olarak Almanya, Belçika, İsviçre, İtalya, İspanya ve Kuzey Amerika'da yeniden büyük fabrikalar açılmış ve böylece 1909 senesinde dünya sun'î ipek istihsalâtı senelik 5 milyona yükselmiştir.

Bunu takip eden yıllar sun'î ipek sanayi'nde teknik tatbikatta değişikliği icap ettiren önemli bir durum hasıl olmamıştır. Fakat daha sonraları asetat ipeği denilen yepyeni bir metod bulunmuştur. Bu metoda göre sun'î ipeğin aslı maddesi selülozun bir sirke asidi esteri olan selüloz asetatıdır. Bu sun'î ipeğin diğerlerinden farklı tarafı iplik haline getirildikten sonra, yıkama, kimyevî maddelerle muamele etme, kükürt giderme vesaire gibi müteakip ameliyelere tâbi tutulma ihtiyacını göstermektedir.

Birinci Cihan Harbi birçok endüstri şubeleri için zararlı neticeler vermesine rağmen sun'î ipek istihsalâtı ve fabrikasyonunda büyük gelişmelere vesile olmuştur. Zira bir taraftan harp dolayısıyla tabii ipek mahsulünün azalması ve buna mukabil hayvanî ve bitkisel tekstil maddelerine olan ihtiyacın şiddetle artması ve bhusus ordu ihtiyacının karşılanması zaruretile bu sanayi gerek Avrupa'da ve bilhassa Amerika'da büyük gelişmeler göstermiş ve harbin doğurduğu iktisadî deprasyonlardan en az müteessir olan bir sanayi şubesi halinde ayakta kalmıştır. Bunun neticesi olarak ta, harpten evvel güçlkle idame ettirilebilen birçok sun'î ipek fabrikaları kısa bir zamanda temin edilen yüksek gelirlerle genişletilmiş ve bunlara ayrıca yenileri eklenmiştir. Bu durumu bilhassa harp sanayiinde fazlaca kullanılan asetat selüloz istihsali metodlarının gelişmesine hizmet etmiş bulunmaktadır. Harp sonrası devresinde de sun'î ipek istihsalâtında daimî bir yükseliş kaydedilmiş ve böylece mucitlerinin istikbal için tahayyül ve tasavvur ettikleri hususlar gerçekleşmiştir.

Sun'î ipeğin kullanış sahasında da harp ve harp sonrası devreleri önemli bir gelişme kademesi teşkil etmiştir. Zira sun'î ipek evvelce yal-

nız muayyen sahalarda ve tabii ipeğe asla rakip sayılamıyacak, nevi şahsına münhasır bir madde olarak bilinirken durum bugün tamamiyle değişmiş ve sun'î ipek ipliklerinin haiz oldukları özellikler bakımından tabii ipeğe mükemmel bir şekilde yaklaştığı görülmüştür. Sun'î ipeğin rekabeti yalnız tabii ipeğe karşı kalmayıp, evvelce ancak pamuk, yün, keten ilçh... gibi maddelerle yapılabilen örme ve bükme suretile elde edilen mamûllerle sun'î ipekler yapılmaya başlanınca bu ipeğin istimâl ve rekabet sahaları, bir hayli genişlemiştir. Nitekim Vistra ve Lutt ipekleri son zamanların çok kullanılan ve örme, bükme ve dokumaya elverişli bulunan sun'î ipek mahsullerini teşkil etmektedir.

Yukarıda tarihî gelişimi zikredilmiş olan sun'î ipek çeşitleri arasında bugün dünyada en fazla revaç göreni viskoz sun'î ipeği olmuştur. Zira viskoz mamulâtı, çeşitli kullanım yerlerinin isteklerine uygunluk ve iktisadilik gibi en önemli vasıflara sahip olarak tanınmaktadır.

### **Sun'î ipek sanayiiimiz:**

Memleketimizde Gemlikte 23.11.1935 tarihinde temelî atılarak 2.2.1938 tarihinde Cumhurbaşkanı ATATÜRK tarafından işletmeye açılmış bulunan bir sun'î ipek fabrikamız mevcuttur. Sümerbank'a ait olan ve hükûmî şahsiyeti haiz bulunan bu fabrikanın adı «Sümerbank Gemlik Sun'î İpek ve Viskoz Mamûlleri Sanayii Müessesesi» dir. İsminden de anlaşılacağı üzere bu müessesede viskoz metodu ile elde edilen sun'î ipek istihşâl edilmekte ve bir de yine aynı metodun çeşitli varyasyonlarını teşkil eden mamullerden olmak üzere sun'î yün ve selon gibi maddeler imâl edilmektedir. Bu mamullerden sun'î ipek elb'selik ve döşemelik kumaşların yapılmasında; sun'î yün ise vistra denilen mamûllerin ipliğinin ihzarında ve yün imâlinde yün harmanlarına karıştırılmak suretiyle kullanılmakta; selon ise ambalâj işlerinde istimâl edilmektedir.

Gemlik Sun'î İpek Fabrikasında tatbik edilen viskoz metodunun icaplarına uyarak yekdiğerini tamamlayıcı iki işletme mevcuttur. Bunlardan birisi Viskoz İşletmesi, diğeri de sülfürleme işinde kullanılan karbon sülfür maddesinin istihşâl edildiği Karbon Sülfür İşletmesidir.

### **Viskoz İşletmesi:**

1938 yılındaki memleket ihtiyacı göz önünde tutularak günde 1 ton sun'î ipek verebilecek bir kapasitede kurulmuştur. Zamanla ihtiyacın artması karşısında bu kapasite 1,5 ton sun'î ipek, 600 Kgr. da selon istihşaline ait olmak üzere arttırılmıştır. Halen günde 2 ton viskoz ipeği veriminin de kâfi gelmediği görüldüğünden bu tesislerin tevsii maksadile gereken etüdlere başlanmıştır bulunmaktadır.

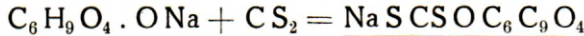
### Karbon Sülfür İşletmesi:

Viskoz ipeğinin yapılmasında kullanılan karbon sülfür maddesi önceleri dış memleketlerden ithal edilmekte iken, 1952 yılında işletmeye açılan tesislerle bu madde, günde 1400 Kg. karbon sülfür vermek suretile Gemlik Sun'î İpek Fabrikasında imâl edilmeğe başlanmıştır. İhtiyaçtan artan karbon sülfür maddesi bilhassa Prina Fabrikalarında yağ istihsalinde kullanılmak üzere ve diğer maksatlarla iç piyasa ihtiyaçlarına tahsis edilmektedir.

Fabrikanın yeni kurulmuş bulunan karbon sülfür tesisleri ihtiyacını da karşılamak maksadiyle tevsi edilen elektrik generatörleri ve buhar kazanları halen 1950 KW. ve 18000 Kg/St. takatindedirler.

### Viskoz ipeğinin istihsal şekli:

Viskoz diye sodyum selüloz ksantogenant asidinin sodyum tuzunun sulu çözeltisine denilmektedir. Bu madde ilk defa Gross, Bevan ve Beadle tarafından karbon sülfürü sodyum sellüloz üzerine tesir ettirmek suretile istihsal edilmiştir.



Reaksiyon sonunda meydana gelen madde «sodyum selüloz ksantogenant» adı verilen di tiyo karbonik asidin bir sodyum selüloz tuzudur.

Viskoz ipeğinin iptidai maddesi pamuk yahut da odun selülozudur. Alkali selülozun istihsalî, batırma metoduna göre yapılmaktadır. Levhalar halinde olan ve ölçüleri bakımından batırılacağı kaba uyacak durumda bulunan selüloz levhaları muayyen bir rutubete irca edilinceye kadar, uzunca bir müddet kontrol altında olmak üzere kondisyonlama ameliyesine tâbi tutulur. Bunu müteakip tartılan selüloz levhaları dik bir vaziyette olmak üzere içerisinde %17-18 sodyum hidroksit çözeltisi bulunan kaplar içerisinde yerleştirilir. Alkali çözeltisi, daldırma kabına alt tarafından sevkedilmek suretile levhalar arasında kalan hava kabarcıkları kolayca bertaraf edilir. Takriben 2 saat bu kaplar içerisinde kalan levhalar, preslenerek fazla alkali alınır. Gemlikteki tesisatta batırma ve presleme ameliyeleri aynı kaplar içerisinde yapılmaktadır. Presleme ameliyesinin sonunda selüloz levhaları ilk ağırlıklarınının 3 misli kadar bir ağırlık kazanmak suretile alkaliyi emmiş bulunurlar. Pres makinelerinden alınan alkali selüloz muayyen suhunet derecesi altında küçük kırıntı ve parçalar haline getirilmek üzere gevşetme ve ditme makinelerine sevk edilir. Bunu müteakip alkali selüloz olgunlaşma ameliyesine tâbi tutulur. Olgunlaşma, alkali selülozun kapalı demir kaplar içerisinde 20-25°C. suhunette 2-3 gün bekletilmesi suretile yapılır. Bu ameliye sonunda sodyum hidroksit, selüloz molekülleri arasında bir

nevi depolimerizasyon meydana getirerek onların aralarındaki bağların daha iyi bir şekilde çözülmesini temin eder. Böylece olgunlaşmış madde viskozite artar, buna mukabil çözünme hassası azalır. Olgunlaşma ameliyesini sülfürleme takip eder. Sülfürlemede alkali selüloz, karbon sülfür vasıtasile ksantogenant maddesine çevrilir. Bunun için olgunlaştırılmış olan alkali selüloz silindir şeklinde ve horizontal mihreri etrafında dönen «Baratt» adı verilen kazanlar içerisinde karbon sülfürle muamele edilir. Bu ameliye sırasında hararetin 20-26°C arasında olması ve daha yükseğe çıkmaması için, kazan soğutulur. Bu ameliye sonunda elde edilen mahsulün rengi turuncudur ve madde lif halini kaybetmiş bir durumdadır.

Selüloz ksantogenant çözülmek maksadile içerisinde karıştırma tertibatı bulunan dik vaziyetteki kapalı kazanlarda derişik sodyum hidroksit çözeltisiyle muamele edilir. Ameliye sonunda elde edilen mahsul iüzücü ve koloidal bir çözelti halindedir. Ham viskoz denilen bu çözelti yatık kazanlar içerisinde bir müddet daha karıştırılmak suretile homogenleştirilir. Böyle bir çözültide takriben %7-8 selüloz ve %8 sodyum hidroksit bulunmaktadır.

Karıştırma ameliyesi sonunda elde edilen viskoz, olgunluk bodurunda muayyen suhnet altında ve muayyen müddetle müteaddit dinlendirme ve sonra da süzme ameliyelerine tâbi tutulur. Meydana gelmiş olan hava kabarcıklarını bertaraf etmek maksadile, bir müddet de vakum altında bulundurulur. Böylece elde edilmiş olan viskoz, cun'î ipek, viskon ve selon gibi çeşitli mamüllerin imâlinde kullanılmak üzere ait oldukları makinelere sevk edilir.

Sun'î ipek (Reyon) istihsaline tahsis edilen viskoz, elde edilecek ipliğin denyelerine göre dakikada muayyen bir miktarda olmak üzere, üretme memeleri denilen çok ince ve müteaddit delikleri bulunan düzeler içerisinde sevk olunur. Üretme memelerinden geçen viskoz iplik üretme banyoları umumiyetle sulfat asidi, sodyum sulfat, çinko sulfat, bir miktar da glikoz veya mağnezyum sulfat ihtiva etmektedirler. Banyoya ince viskoz hüzmeleri şeklinde dahil olan viskoz, bu temas neticesinde katılaşır ve ksantogenant maddesi parçalanarak selüloz açığa çıkar. Böylece teşekkül eden saf selüloz lifleri dönmekte olan bobinler üzerine sarılabilecek bir hale gelir. Bu haldeki ipliklerin yıkanması ve ihtiva ettikleri fazla kükürdün giderilmesi iktiza eder. Bunun için de evvelâ su ile yıkanarak asidi, bilâhare de amonyum sülfür banyosu ile de kükürdü bertaraf edilir. Bunu müteakip bir de yumuşatma banyosundan geçirilen bobinler kurutma fırınlarına sevk edilir ve sonra da bobin bükme makinelerinde bükülerek, masuralar üzerine sardırılır. Bobinler, bobin ayırma kısmına getirilerek, kalitelerine göre tefrik edilir ve sandıklara konulmak suretile ambalâjlanır. Sun'î ipek iplikleri bobin üzerine sa-

rıldığı gibi, çile haline de getirilebilir. Çileler de aynı şekilde kaitelelerine göre ayırt edildikten sonra, paket haline getirilip etiketlenir ve sandıklara konulmak suretile ambalâjlanır. Sun'î ipek çileleri her türlü tekstil mamûllerinde gerek müstakil olarak, gerekse ipek, yün, yahut ta pamukla karışık olarak kullanılır.

Sun'î yün (viskon) imâlinde de keza üretme banyolarından çıkan müteaddit iplikler bir araya getirilmek suretile, daha kalın bir ip haline konulur. Bu kalın ipler, makaralar vasıtasile sevk edilerek kesme makinelerinde arzu edilen uzunluklarda kesilir. Doğranmış olan ve sun'î ipek ipliklerinde olduğu şekilde yıkama, kükürt giderme, yumuşatma gibi terbiye ameliyelerine tâbi tutulan viskon'un suyu preslenir ve lifleri sıkışmış bir hal aldığı için de, yaş açıcılarda açılarak, gevşek bir hale getirilir. Bunu müteakip kurutulur ve bu defa da, kuru halde açıcılardan geçirilerek daha gevşek bir duruma getirilir. Viskon piyasaya balyalar halinde sevk edilir. Gemlik Sun'î İpek Fabrikasında istihşâl edilen viskonlar, birisi yün, diğeri de pamuk şeklinde olmak üzere iki tip halinde imâl edilirler.

Selon imâlinde ise ameliye aynı şekildedir. Ancak burada üretme banyolarında viskoz'u sevkeden memeler ayrı ayrı düzeler şeklinde olmayıp, nikelden imâl edilmiş cedvel şeklindeki iki safihanın teşkil ettiği dar bir yarıktan ibarettirler. Banyo ile temas eden viskon, bu defa bir film safihası teşkil edecek surette meydana gelir. Filmler merdaneler üzerinde hareket ettirilerek asit ve kükürt giderme banyolarından geçirilirler. Selon muhtelif renklerde boyanabilir.

Viskon işletmesinde yardımcı tesisler olmak üzere, kullanılmış bulunan sodyum hidroksit çözeltisi ile üretme banyolarının regenerasyonunu ve yeniden kullanılabilir bir duruma getirilmesini sağlayıcı teribatı ihtiva eden kısımlar mevcuttur.

Sun'î ipek fabrikamızın önemli tesislerinden birisi de viskoz'un elde edilmesinde en mühim bir madde olan karbon sülfürün istihşâl edildiği kısımdır. Karbon sülfürün elde edilmesinde, memleketimizde mevcut olan kükürt ve odun kömüründen faydalanılmaktadır. Karbon sülfür, eritilmiş olan saf kükürdün dışarıdan generator gazı ile ısıtılan ve dökme demirden mamûl kaplar içerisinde kızıl dereceye getirilmiş olan kömür üzerine sevk edilmesi suretile elde edilir. Bu ameliye de, retort içerisinde meydana gelen karbon sülfür buharları soğutuculardan geçerek sıvı hale getirilir ve mükerrer destilasyon ameliyesine tâbi tutulmak suretiyle de tasfiye edilir.

Sun'î ipek sanayiimizde kullanılan ham maddelerden bir kısmı memleket içerisinde, bir kısmı da dışarıdan temin edilmektedir. Yurt içinde bulunanlar kükürt, odun kömürü, sulfat asidi, amonyum sulfat, karbon sülfür ve bir kısım sodyum sülfür; dışarıdan temin edilenler ise selüloz,



südkostik, bir kısım sodyum sülfür, beyazlatıcı, yumuşatıcı maddelerle bazı özel yağlardır. Ham madde bakımından en önemli olan selülozun kendi mamûlâtımız olan sulfit selülozu ile karşılanamamasının sebebini viskoz metodunun kullandığı selülozun sulfat selülozu olması ve bu selülozun da halen memleketimizde istihsâl edilmeyişi teşkil etmektedir.

### Mamulât çeşitleri:

- I. Reyon (bobin ve çile):  
100, 120, 200, 250, 300, 400, 600 denye 110 - 400 büküm/m
- II. Viskon:  
Pamuk tipi: 1 - 2 denye  
Lif uzunluğu 32 - 42 mm.  
Merinos yünü tipi: 2,5 - 3,5 denye  
Lif uzunluğu 60 - 102 mm.  
Yerli yapağı tipi: 4,5 - 7 denye  
Lif uzunluğu: 60 - 102 mm.
- III. Selon:  
Tabaka (renkli ve renksiz): gramajı 25 - 60 g/m<sup>2</sup> ebadı 100×105 cm.  
Rule (renkli ve renksiz): gramajı 25 - 60 g/m<sup>2</sup> genişliği 5 - 100 cm.  
uzunluğu 1000 - 2000 m.

### Müessesenin 16 yıllık istihsal durumu

Yıllar	Reyon Kg.	Viskon Kg.	Selon Kg.	Karbonsülfür Kg.
1938	134,671			
1939	234,427			
1940	162,057			
1941	165,479			
1942	160,200			
1943	113,898			
1944	240,000			
1945	262,000			
1946	281,000			
1947	302,000			
1948	285,277			
1949	302,388	75,167		
1950	322,062	289,824		
1951	380,487	134,413	13,140	
1952	442,354	58,219	63,425	490,543
1953	442,569	41,358	31,395	439,398

Müessesenin 1953 yılı bilânçolarına göre tahsis edilmiş sermaye miktarı 3.000.000, safî kârı 1.211.691 liradır. Fabrikada aynı yıl içerisinde 82 memur ve teknisyen ile 536 işçi çalışmıştır.