

vade ayarlamalarında hasıl olan değişikliklere kendilerini ayarlayamadıkları için riskli durumlara düşmelerine neden olmaktadır. Kaldı ki peşin alışverişlerin yada alışverişlerde nakit kullanımının artması bu firmaları çok güç durumlara sokarak iflas etmelerine neden olmaktadır.

7.3.4. Tüm sektör tekstil ürünlerinin pahalılaşması nedeniyle önemli talep kaybıyla karşılaşmaktadır. Ancak bundan en fazla etkilenenler mali durumları zayıf olan işletmelerdir.

7.4. Ülkede tekstil sektörünün yanısıra diğer sektörlerinde benzer uygulamalar içine girmesi genelde mark-up enflasyonuna ve stagflasyona neden olmaktadır.

Bu durumda tekstil, beyaz eşya, otomotiv, inşaat vb. sektörlerden hükümete yönelik ekonomik durgunluğun giderilmesi, piyasanın canlandırılması vb. şikayetler yükselmektedir.

Kuşkusuz bu şikayetlerin anlamı mark-up fiyat artışıyla yapay olarak daraltılan piyasanın canlandırılması demektir. Hükümet bu şikayetler karşısında Merkez Bankası musluklarını gevşettiğinde ise piyasa da bir miktar ferahlama olmakla birlikte yeni bir mark-up fiyat artışlarının da olgunlaşmasına olanak vermektedir. Böylece yeniden başa dönülmektedir.

## 8. SONUÇ

Ülkemizde varlığına sık sık tanık olduğumuz mark-up fiyat artışlarının neden olduğu önce enflasyonist daha sonra da stagflasyonist baskıların giderilmesi mikro düzeyde hükümetlerin tekelleşmeyi önleyici yönde alacağı önlemlere makro düzeyde de ne olursa olsun birkaç yıl emisyon hacmini önceden belirlenen limitlerin ötesine taşırmamak gerekirse sabit oranlı parasal artış politikası izlemesine bağlıdır. Böylece gerek tekstil piyasasında gerekse diğer piyasalarda bir gaza, bir frene yada iki adım ileriye, bir adım geriye politikalarının izleneceği yönündeki beklentilerin ortadan kaldırılması bir zorunluluktur.

Bu alanda hükümetlerin piyasadan yükselen şikayetlere bir süre göğüs germesi gerekir.

## KAYNAKÇA

- ACKLEY G., Administred Prices and Inflation Process; A.E.R. March, 1959
- ACKLEY G., Macroeconomic Theory, Mac. Millan Newyork, 1961
- BIACABE.P., Analyses Contemporatnes de L'inflation, Sirey, Paris, 1962
- COLE Charles; Microeconomics, Harcourt Brace Jouranovich, Newyork 1973
- ERICHERA, Towards a New Economics, 1985
- KOUTSOYIANNIS A., Modern Microeconomics, Mac Millan 1979
- WALL, R.J.; Inflation and Theory of money, George Allen and Unusun, London, 1973

# Pamuklu Kumaşların Açık-En Ön Muamelesinde Tek Basamaklı Prosesler

Fikri ÇİFTÇİ  
Kimya Müh.  
Sagem-BURSA

*Pamuklu kumaşların ve bunların sentetiklerle karışımlarının (PES/Pamuk) ön muamelesi açık-en veya halat halinde yapılabilir. Günümüzde kaliteli mal üretmeyi hedefleyen ülkelerde halat halinde ön muamele yerini büyük ölçüde açık-en kontinü ön muamele metodlarına bırakmıştır.*

*3 basamaklı standart açık-en ön terbiye prosesi yerine maliyet, mevcut makine parkı, vb. nedenlerden ötürü iki, hatta tek basamaklı prosesler kullanılabilir. Burada tek basamaklı açık-en ön muamele metodları anlatılmış ve yol gösterici bazı örnek ağartma reçeteleri verilmiştir.*

## ONE-STAGE PROCESSES IN THE PRETREATMENT OF COTTON FABRICS IN OPEN-WIDTH

*Pretreatment of cotton fabrics and their blends with synthetics (PES/Cotton) can be carried in rope form or in open-width. Today, in the countries whose aim is to produce the goods with high quality, the pretreatment in open-width has taken the place of the pretreatment in rope form.*

*Due to the some factors like cost, available machinery, etc; instead of the standart 3-stage open width pretreatment, 2-stage or even 1-stage processes can be used. Here one-stage processes are explained and some guiding bleaching recipes are given.*

## 1.GİRİŞ

Pamuklu kumaşların ve bunların sentetiklerle karışımlarının (PES/Pamuk) ön muamelesi açık-en veya halat halinde yapılabilir. Daha ekonomik olması itibari ile halat halinde ön muamelenin gelişmekte olan bir çok ülkede hala önemli bir yer tutmasına karşılık, Avrupa'da ve kaliteli mal üretmeyi hedefleyen diğer ülkelerde bu metod yeri-

ni büyük ölçüde açık-en kontinü ön muamele metodlarına bırakmıştır.

Tekstil malzemesinin açık enle kontinü muamelesi malzemeye yüksek derecede tekdüzelik (*uniformity*) sağlar. Çünkü bu tür muamelede parti (*batch*) usulü bir hasıl sökmeyi iki buharlama ve 3 yıkama işlemi takibeder. Bu işlem dizisi hasıl maddesinin ve lif safsızlıklarının optimum ölçüde uzaklaştırılması için ve gerekli efektlerin (örneğin beyazlık derecesi, çöPELLERIN uzaklaştırılması, yüksek polimerizasyon derecesi ve muntazam ve yüksek absorbands gibi efektlerin) tekrarlanabilirliği için en iyi metoddur. Çoğu kez merserizasyon ile de desteklenen bu karmaşık işlemler standart ön işlemler olarak kabul edilebilir. Ancak birçok nedenden ötürü daha kısa işlemlerin uygulandığı da olur. Bunlar maliyet, hasıl tipi, üretim sırası, mevcut makina parkı ve malzemenin son kullanım şekli gibi nedenlerdir.

Tabiidir ki, işlemlerin her kısalışıyla optimum kumaş kalitesine ulaşmada güvenilirlik sınırı daralır. Doğan risklerin kabul edilebilirliğine kararın yönetime düştüğü aşikardır. Birçok firma bazı spesifik yardımcı maddeler geliştirerek 2 basamaklı, hatta tek basamaklı ön muamele proseslerinin daha güvenilir olmasını sağlamaya çalışmaktadır.

Standart ön terbiye işlemi ile çeşitli kısaltılmış yöntemler aşağıda kısaca özetlenmiştir.

### 1.1. Standart Yöntemler

(Enzimatik Hasıl Sökme +Pişirme+ Sıcak Ağartma)

Üç basamaklı bir uygulamadır. İki buharlama , 3 yıkama gerektirir.

### 1.2. İki Basamaklı Yöntemler

- Oksidatif hasıl sökme ve pişirme + sıcak ağartma. İki basamaklı bir işlemdir. İki buharlama 2 yıkama gerektirir.

- Enzimatik Hasıl Sökme +Sıcak Ağartma

İki basamaklı bir işlemdir. Bir buharlama , 2 yıkama gerektirir.

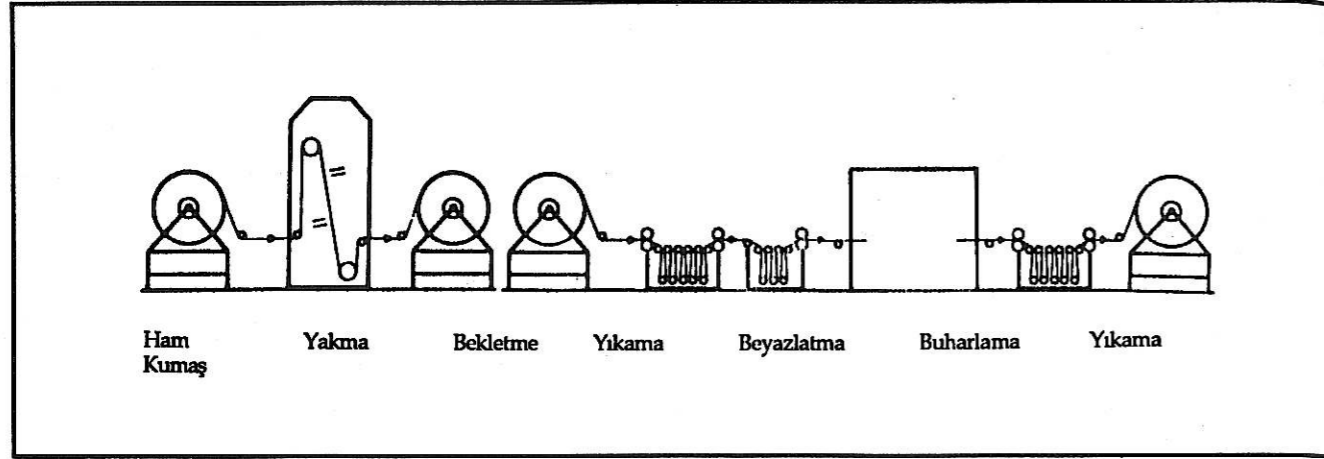
Hasıl sökme banyosuna ilave edilen yükseltgen maddeleri ayrı bir pişirme işlemi ortadan kaldırır.

- Enzimatik Hasıl Sökme + Soğuk Ağartma

İki basamaklı bir işlemdir. Hiç buharlama gerektirmez. Buna karşılık iki yıkama gerektirir.

- Soğuk Ağartma + Pişirme

Bu işlem konvansiyonal soğuk peroksit ağartma ve onu takiben alkali pişirmeden oluşan iki basamaklı bir işlemdir. 1 buharlama, 2 yıkama gerektirir.



Şekil 1. Sıcak Metod

### 1.3. Tek Basamaklı Yöntemler

#### 1.3.1. Sıcak Metod

Tek bir basamakta hem oksidatif olarak haşıl söken hem de ağartan bir procestir. 1 buharlama , 1 yıkama gerektirir.

#### 1.3.2. Soğuk Metod

Tek bir basamakta hem oksidatif olarak haşıl söken hem de ağartan bir procestir. Sadece 1 yıkama gerektirir.

## 2. TEK BASAMAKLI YÖNTEMLER

### 2.1. Sıcak Metod

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ile sıcakta ağartma kontinü sistemlerde olur. Tekstil malzemesi soğuk ağartma çözeltisiyle emdirilip sonra 100 C'de buharla ısıtılır ve sıcakta bekletilir. Bekletme müddeti kullanılan makinanın dizaynına göre 1 dakikadan birkaç saate kadar değişir (Şekil 1).

Bu metotta kumaşın çürüme riski büyüktür. Bu nedenle iyi bir stabilizasyona ihtiyacı özellikle önemlidir. Bunu sağlamak için sodyum silikat kullanmak esastır, bazan organik bir stabilizatör de kombine edilebilir. Bu ağartma metodu haşıl sökme işlemi ile kombine edilebilir. Enzimatik haşıl sökme maddeleri yaklaşık 6.5 civarında pH istediklerinden, peroksit ağartması ise pH=12 veya daha yüksekte yapıldığından , bu metotta enzimatik haşıl sökme tekniğini kullanmak mümkün değildir. Alkali ortamda persülfatlarla yapılan oksidatif ağartmalar ise yaklaşık 5 gr/lit konsantrasyonda uygulandıklarından ve bu konsantrasyon lifte önemli hasara sebep olduğundan persülfatlı haşıl sökmede uygun bir metod sayılmaz. Ancak persülfatların seçilmiş anyonik ve noniyonik yüzey aktif maddelerle kombine edilmesi suretiyle elde edilen yeni bazı haşıl sökme maddeleri alkali ortamda selülo-

zu parçalama özelliği göstermeksizin persülfat oranla daha düşük konsantrasyonlarda haşıl sökme için yüksek performans gösteren oksidan maddelerdir. Bu yüzden sıcak peroksit ağartma-larıyla kombine edilerek ağartma ve haşıl sökme işleminin beraberce yapılmasını sağlarlar. Bu amaç için aşağıdaki gibi bir ağartma banyosu reçetesi tavsiye edilebilir.

Peroksit stabilizatörü H	5-7 gr/lit
Sodyum silikat 38 Be	2-4 cm <sup>3</sup> /lit
NaOH	9-12 gr/lit
Leonil EB (Persülfat/Yüzey)	5 gr/lit
aktif madde kombinasyonu	
esaslı haşıl sökme madesi)	
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , % 35'lik	50-60 cm <sup>3</sup> /lit

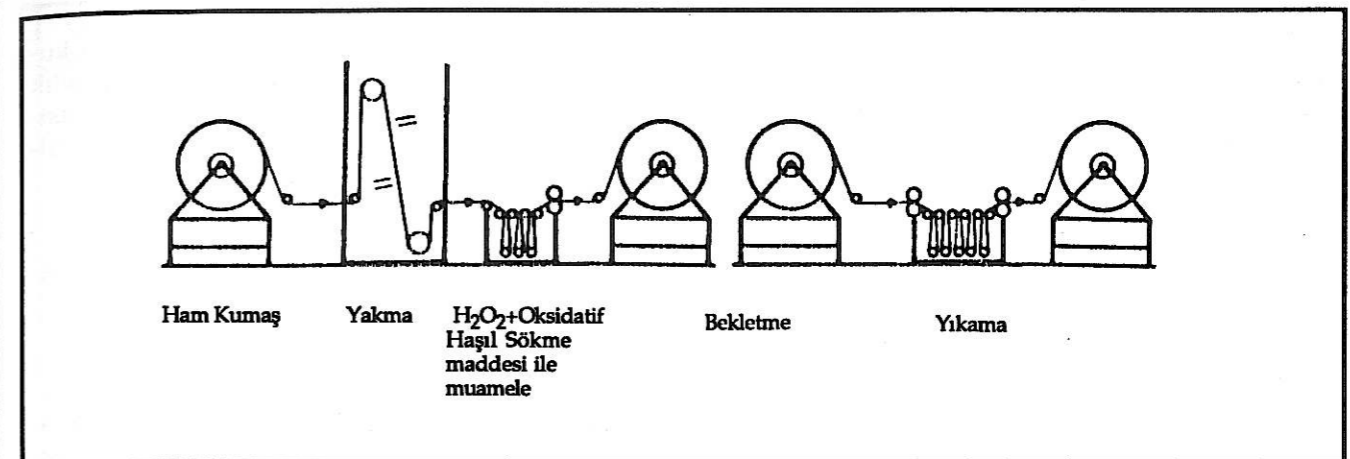
Bu çözeltiyle emdirilen kumaş 100-130 C'de kontinü buharlandıktan sonra 2 gr/lit yıkama maddesi ihtiva eden banyoda 90 C'de yıkanır, soğuk durulanır.

### 2.2. Soğuk Metod

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ile soğukta ağartma özellikle son yıllarda geniş ölçüde kullanılmaktadır. Avantajları

- Basit makinelerle yapılabilir.
- Kumaşta hiç çürümeye sebep olmaz.
- Katalitik hasar çok enderdir.
- Stabilizatör (silikat) ilavesiyle konsantrasyon daha düşük seviyelere indirilebilir.
- Enerji tasarrufu sağlar.

Dezavantajları; uzun zaman alması (8-24 saat) ve beyazlık derecesi ile hidrofilliğin çok yüksek olmasıdır. Bu nedenle ancak boyalı- baskılı mamullerin ön beyazlatmasında uygulanır. Genel olarak



Şekil 2. Soğuk Metod

haşıl sökmeden sonra yapılır. Ancak persülfat/ yüzey aktif madde kombinasyonu esaslı oksidatif haşıl sökme maddelerinin ilavesiyle ağartma ve haşıl sökme kombine etmek mümkündür (Şekil 2). Bu tip haşıl sökme maddelerinin fonksiyonları şunlardır:

- Haşıl söker
- Beyazlık derecesini artırır
- Hidrofilliği geliştirir

Bu amaç için aşağıdaki gibi bir ağartma banyosu reçetesi tavsiye edilebilir

Lastabil K 1095 (Hoechst)	6-8 gr/lit
Peroksit Stabilizatörü H	5-7 gr /lit
Sodyum silikat 38 Be	10- 12 cm <sup>3</sup> /lit

NaOH	15-20 gr/lit
Leonil EB (Persülfat/yüzey aktif madde kombinasyonu esaslı haşıl sökme maddesi)	5-7 gr/lit
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> % 35'lik	40-50 cm <sup>3</sup> /lit

Bu çözeltiye emdirilen kumaş oda sıcaklığında 16 saat bekletildikten sonra sıcak bir yıkamadan geçirilir.

İlk iki yıkama banyosu yaklaşık 5-7 gr/lit NaOH ve 1-2 gr/lit yıkama maddesi ihtiva eder. Daha sonra durulanır.

### KAYNAKÇA

- ÇİFTÇİ A. - ÇİFTÇİ F. Pamuklu Kumaşların Ön Muamelesinde Günümüz Prosesleri Tekstil Araştırma Yılı 1, Sayı 2, 1988
- ROSCH, G. Rationalization In Pretreatment Hoechst, E SD 615 E
- Pretreatment of Cotton Fabricis, Hoechst, EBR 457 E