

PAPER DETAILS

TITLE: Üre İçeren Synthappret Bap Reçeteleri ile Yüne Çekmezlik Kazandırılması

AUTHORS: Ayfer ÇİFTÇİ

PAGES: 200-203

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/137838>

Aşındırma baskıların oksidasyona karşı hassasiyeti nedeniyle kurutulması mümkün olduğu kadar çabuk ve ılımlı yapılmalıdır. Kurutmadan ve buharlamadan önce uzun süre bekletilecek olursa aşındırma maddelerinin etkisi kontrolsüz olarak kaybolur ve istenen etki elde edilemez. Aşındırma baskıların buharlanması havasız ve doymuş buhar ile 102°C de 5-20 dakika süreyle yapılır. Buharlama işlemi esnasında aralıklarla havalandırma yapılması, çift buharlama etkisi göstererek sonuçların büyük ölçüde geliştirilmesini sağlar. Bu durumun, indirgeme maddelerinin egzotermik olarak bozuşmasından açığa çıkan moleküllerden kaynaklandığı açıklanmıştır.

Boyarmaddenin indirgenmesiyle açığa çıkan ürünlerin sonraki durulama esnasında uzaklaştırılması gereklidir. Genel olarak baskı sonrası yaygın olan ard işlemler uygulanmakta ise de, beyaz aşındırmalarda daha dikkatli çalışılmalıdır. Açığa çıkan molekül ürünlerinin farklı şekillerde olması nedeniyle yıkama etkilerini, yıkama flo-tellerinin PH değerlerini değiştirerek artırmak mümkündür.

2.5.2. Renkli Aşındırma Baskı

İpek boyarmaddelerinin indirgemeye dayanıklı olarak seçimi nedeniyle renkli aşındırma baskı, beyaz aşındırma baskıya nazara daha fazla problemlidir. Renkli aşındırmada Rongalit C veya kalay klorür ile kullanılabilen substantif ve asit boyarmaddeleri mevcuttur.

Renkli aşındırma baskı bazı sınırlamalarla küp boyarmaddeleri ile de yapılabilmektedir. Pigment ve bazik boyarmaddeler aşındırma dayanımı, yaş haslıkları, tutumu olumsuz yönde etkilemeleri gibi sakıncalara neden oldukları için bugün pek tercih edilmemektedir.

Renkli aşındırma için:

Örnek reçete 8.

20-40 g.	Aşındırmaya dayanıklı boyarmadde
40 g.	Tiodiglikol
200 g.	Sıcak su
500 g.	Pat
100-150 g.	Formaldehit sülfoksilat çinko tuzu
1000 g.	

Renkli aşındırma baskılarda da beyaz aşındırma için sözedildiği gibi kurutma ve buharlama ardından sabunlu yıkama, sıcak durulama, soğuk durulama ile işlem tamamlanmaktadır.

KAYNAKÇA:

- CHOE, BYONG HEE. Sericultural Technology, Puplished By Seaul National University Press.
- COOK, J., G. Handbook of Textile Fibres.
- HILDEN, J. 1985. , Silk Finishing. The Revival of An Old Art. International Textile Bulletin, Dyeing/printing/Finishing. 1 st Quarter, volume 31.
- İBER, F., 1979. Tekstil Basmacılığı ve Makinaları Ders Teksi-ri, İzmir.
- MILES, L., W., C. Textile Printing.
- ÖZCAN, Y., 1978. Tekstil Elyaf ve Boyama Tekniği. İstanbul Üniversitesi Yayınları. Sayı 2557 İstanbul.
- PFEIFFER, B. American s Fabrics.
- TARAKÇIOĞLU, I., 1975. Tekstil Boyacılığı I. Ders Teksiri. İzmir.
- YAKARTEPE, Z., ÖZÇİLİNGİR, B., 1982. İpek Liflerinin Özellikleri ve Terbiye İşlemleri. Diploma Projesi. Bornova.
- YENİ, Ö., 1984. İpek Basmacılığı ve Yenilikler. Ulusal Tekstil Sempozyumu kitabı. TMMOB- Makina Mühendisleri Odası Ya-yını. No: 143. Bursa.
- Asit, metal kompleks, reaktif substantif boyarmaddelerine ilişkin baskı katalogları.

1973] geliştiren sodyum bikarbonat bulunsa da bulunma sada bu gelişme görülmektedir. Uygulanan işlem koşullarında, üre olmadığı durumda sodyum bikarbonat çekmezliği geliştirmemiştir; bununla birlikte en etkili reçeteler hem üre hem de sodyum bikarbonat içeren reçeteler olmuştur.

Synthappret BAP'nin bir poliüreten dağılımı veya bir poliakrilat emülsiyonu ile olan polimer karışımları da ürenin bulunduğu durumda çekmezlikte gelişme sağlamıştır (Tablo 2 ve 3). Ürenin yararlı etkileri polimerle muamele edilmiş örnekler kuru temizleme işlemine uğratıldıktan sonra bile bariz şekilde görülmektedir. Tablo 4'deki sonuçlar, Synthappret BAP veya Sirolan BAP ile muamele edilip on kez kuru temizleme yapılmış kumaşın, fular banyosuna üre eklendiğinde daha iyi çekmezlik özelliklerine sahip olduğunu göstermektedir.

Ürenin etkisi emdirme/kurutma işlemiyle sınırlı değildir. Lewis [1977] Synthappret BAP soğukta emdirme/bekletme (*Cold pad/batch*) muamelesiyle uygulandığında, banyoda bisülfite de bulunması koşuluyla yüksek konsantrasyonlarda üre eklenmesinin elde edilen çekmezlik özelliğini geliştirdiğini belirtmiştir. Yalnızca Synthappret BAP ile veya ikili karışımlarla elde edilen çekmezlik özelliğini üreten geliştirme mekanizması pek ber-
rak değildir. Tiyo üre, asetamid ve tiyoasetamid gibi benzer bileşimler de çekmezliği geliştirmişlerdir (Tablo 4), fakat ağırlık bazında bunların hiç biri üre kadar etkili olmamıştır (Tablo 1 ve 4'e bakınız). Bütün bu maddeler, proteinin yapısını bozan ve boyanın yün tarafından alınmasını kolaylaştıran maddeler olarak bilinirler [Burdett ve Galek, 1982]. Bu maddelerin aynı zamanda, yün ile suda çözünebilen Synthappret BAP gibi bir polimer arasındaki reaksiyonu kolaylaştırdıkları düşünülebilir. Bu durum lifler arasındaki yapışmayı artırır ve polimerle sağlanan çekmez apre özelliği yaklaşırtıcı olmaktan çok yapıştırıcı olma açısından zayıf olduğundan, daha iyi bir çekmezlik gözlenecektir. Yapışma testleri bu düşünceye bazı dayanaklar sağlamaktadırlar; şöyle ki, Synthappret BAP ile birbirine bağlanmış paralel lif çiftlerini ayırmak için gereken kuvvet, polimer çözeltisine üre eklenmesiyle artmıştır (Tablo 5). Bununla birlikte diğer etmenler de, örneğin yoğunlaşmayı geliştiren ürenin kurutma sırasında alkali vermek üzere bozulması önemli olabilir ve etkin olan mekanizmalarla ilgili hiçbir kesin sonuca bu aşamada ulaşılamaz.

Verilen bu sonuçlar pratik bir bakış açısından önemli olabilir, çünkü yünde en az hasara yol açan % 1-2 (yün ağırlığı üzerinden) konsantrasyonlarda üre eklenmesiyle çekmezlikte önemli gelişmeler elde edilebilir; ayrıca ürenin varlığında daha düşük yoğunlaşma sıcaklıklarında verilen bir çekmezlik düzeyine ulaşılabilir.

Tablo 1. Synthappret BAP ile elde edilen çekmezliğe ürenin etkisi

Üre Konsantrasyonu (Yün ağırlığı %'si üzerinden)	Çekmezlik* (keçeleşmeye kadar olan program sayısı)					
	Kurutma Sıcaklığı					
	120°C		135°C		150°C	
	% 0,5 NaHCO ₃	No NaHCO ₃	% 0,5 NaHCO ₃	No NaHCO ₃	% 0,5 NaHCO ₃	No NaHCO ₃
0	2	3	1	3	6	11
1	3	4	6	5	17	20
2	9	4	18	16	20	20
3	20	8	20	16	20	20
4	20	12	20	14	20	20
5	20	17	17	17	20	20

* Bütün örnekler % 1 BAP ve belirtilen yerlerde % 0.5 NaHCO₃ ile fularlandılar, verilen sıcaklıklarda 4 dak. germeli kurutma-
da kurutuldular ve 3 dak. buharlandılar.

Tablo 2. Synthappret BAP içeren iki bileşikli polimer karışımıyla elde edilen çekme liğe ürenin etkisi.

Polimer karışımı (yün ağırlığı %'si üzerinden)	Çekmezlik* (keçeleşmeye kadarki program sayısı)			
	Üre konsantrasyonu (yün ağırlığı %'si üzerinden)	Kurutma Sıcaklığı		
		120°C	135°C	150°C
Synthappret BAP (% 0,3) + Impranal DLH (% 0.3)	0	4	3	2
	1	7	6	3
	2	13	8	5
	3	19	15	7
	4	> 20	15	11
	5	> 20	17	19
Synthappret BAP (% 0.5) + Primal K-14 (% 0.5)	0	2	3	6
	1	3	4	8
	2	5	7	8
	3	8	6	11
	4	11	10	> 12
Synthappret BAP (% 0.5) + Acramin SLN (% 0.5)	0	2	4	4
	1	3	6	7
	2	5	7	8
	3	8	9	8
	4	11	13	8

* Bütün örnekler tabloda görülen konsantrasyonlardaki polimerler ve % 0.5 NaHCO₃'la fularlandılar, belirtilen sıcaklıkta 4 dak. germeli kurutma makinesinde kurutuldular ve 3 dak. buharlandılar.