

## TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA PAMUĞIN BALYALAMA STANDARDİZASYONU: GENEL BAKIŞ VE SON DURUM

**Emel Ceyhun SABİR**

*Ç.Ü., Tekstil Mühendisliği Bölümü, Adana*

**Gülten GÜZEL**

*Tekstil Yüksek Mühendisi, Adana*

**ÖZET:** Pamuk, dünya ve Türk tekstil sektörü için önemli bir hammaddedir. Bir doğal lif olan pamuğun gelişen teknoloji ile önemi her geçen gün artmış ve standardizasyonu daha da önemli hale gelmiştir. Pamuğun standardizasyonu ile Türkiye'de ve dünyada aynı dili konuşmak, küresel pamuk birliğinin sağlanması, üretimin seri ve anlaşılır olması, pamuk pazarında rekabet edilebilir konuma gelmek ve ülke ekonomisine katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bu çalışmada, pamuğun dünyada ve Türkiye'de standardizasyonu incelenmiş ve Türkiye kaynaklı pamukların standardizasyon çalışmalarıyla ilgili güncel değerlendirmeler yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Pamuk, Standardizasyon, Tekstil, Balyalama

## COTTON BAILING STANDARDIZATION IN TURKEY AND IN THE WORLD: GENERAL VIEW AND FINAL SITUATION

**ABSTRACT:** Cotton is one of the most important raw materials for textile industry in Turkey and in the world. Cotton is a naturel raw material that its importance has been incresad with technology from day to day and its standardization has become much important. The aims of cotton standardizations are providing global cotton confederation in Turkey and in the world, making easy and serial cotton production, competing with other countries in cotton market and providing advantages to countries' economy in the world. In this study, Cotton classification and standardization that have been applied in the world and in Turkey have been studied and actual cotton standardization of Turkey has been evaluated.

**Key Words:** Cotton, Standardization, Textile, Bailing

## 1. GİRİŞ

Pamuğun standardizasyonunda pamuk lif karakterine göre sınıflandırılmaktadır. Lif karakterlerine göre kısa lifli, orta lifli, uzun lifli ve çok uzun lifli pamuklar olarak dört gruba ayrılmakta olup, dünya genelinde toplam üretimin %80–85' i orta elyafli pamuklar, %5–10' u ise kısa elyafli pamuklardan oluşur (1). Pamuk, Malvales takımından, Malvaceae familyasından, *Gossypium* cinsinden bir bitkidir. Kültür pamukları *Herbacea* ve *Hirsuta* olmak üzere iki grup altında incelenir. Eski dünya pamukları adı verilen, *Herbacea* grubunda *Gossypium Arboreum L.(G. Arberoum L.)* ve *Gossypium Herbaceum L.(G. Herbacum L.)* olmak üzere iki tür bulunmaktadır. Yenedünya pamukları adı verilen *Hirsuta* grubunda ise *Gossypium Hirsutum L. (G. Hirsutum L.)*, *Gossypium Barbadense L. (G. Barbadense L.)* ve *Gossypium Tomentosum L.(G. Tomentosum L.)* türleri bulunur (2). Upland grubu pamuk tiplerinin kökeni Amerika Birleşik Devletleri olup *Gossypium hirsutum L.* içinde yer alır. Bu pamuklar, verimli, orta uzunlukta liflere sahip ve değişik yetiştirme koşullarına kolayca uyabilen pamuklardır ve dünyanın her tarafına yayılmıştır (3). Mısır pamukları ise *Gossypium barbadense L.* türünden, uzun lifli pamuklardır. Karnak, Ashmouni, Giza ve Menufi pamukları önemli Mısır pamuklarıdır (4).

Türkiye’de Ege, Çukurova, Antalya ve Güneydoğu olmak üzere başlıca dört ana bölgede pamuk üretimi yapılmaktadır. Orta uzunlukta liflere sahip Amerikan orijinli Upland pamuklarından Cleveland türü Çukurova bölgesinde, Akala türü ise Ege bölgesinde yaygınlaşmıştır(3). Türkiye’de 2009 yılı itibariyle tescil edilmiş toplam 90 çeşit pamuk vardır. Türkiye’de tescillenmiş bu kadar çok çeşit olmasına rağmen ancak bazı çeşitler ağırlıklı olarak üretilmektedir (5).

Pamuğun standardizasyonu ile ilgili olarak yapılan bu çalışmada dünya ve Türkiye’de uygulanan pamuk standartları anlatılmıştır. Dünyada pamuğun sınıflandırılması ve standardizasyonunda ABD öncü ülkedir. Diğer ülkeler ABD’yi referans almakla birlikte ülkelerinin özelliklerini de ilave ederek pamuk standartlarını oluşturmuştur. Türkiye’de de benzer bir uygulama söz konusudur. Bu çalışma sırasında Tekstil işletmelerine tekstil hammaddesi olarak gelen pamuk balyalarının üzerinde yazan standarttan farklı olabildiği tespit edilmiştir. Böyle bir durumda balyanın yeniden test edilmesinin ve yaşanan güvensizlik problemlerinin işletmeleri zor durumda bıraktığı ve üretimin aksadığı görülmüştür. Bu nedenle pamuk balya standardizasyonunun pamuğun sınıflandırılması ve standardizasyonu ile bağlantısının ne kadar önemli olduğu anlaşılmıştır. Çalışmada dünya ve Türkiye’de uygulanmakta olan pamuk balyalanma standartları hakkında da bilgiler sunulmuştur. Son kısımda konuyla ilgili yapılan araştırma ve derlenen bilgiler ışığında sonuç ve öneriler de bulunulmuştur.

## **2. DÜNYA ve TÜRKİYE'DE PAMUK BALYALAMA STANDARDİZASYONU**

### **2.1. Dünyada Pamuk Balyalama Standardizasyonu**

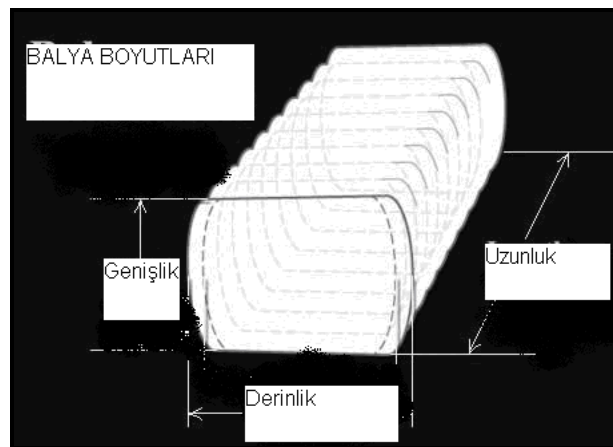
Pamuk balya standardizasyonu karmaşık bir sorun olmuştur. Pamukta standardizasyon ile düzgün pamuk balyası elde edilmek istenmiştir. Burada yoğunluk, ağırlık, boyut, bağlamalar, paketleme ve etiketleme dikkate alınan değerlerdir (6).

1968'de ABD pamuk endüstrisi ABD pamuk balyalarının balyalanması ve paketlenmesi şartlarını oluşturmak ve geliştirmek için USDA ile birlikte çalışacak balya paketleme komitesi kurdu. Balyalama için kullanılan komite (Joint Cotton Industry Bale Packing Committee ) JCIBPC'nın bir oluşumuydu. Komite, üreticiler, hazır giyimciler, kooperatifler, tüccarlar gibi gönüllü üyeler ile iplik ve tekstil üreticileri olan fabrika kuruluşu temsilcileri ile oluşur. Gönüllü olmayan üyeleri Ulusal Pamuk Konseyi, Pamuk Kuruluşları, birçok USDA acenteleri ve ilgili diğer partiler oluşturmaktadır. JCIBPC, hem USDA hem de komite tarafından yenilenen Pamuk Balya Paket Malzemelerini yayınlamaktadır (7).

Standartlaştırılmış pamuk balya boyutları ve paketleme faydaları şöyledir;

- Küresel pamuk birliğinin sağlanması
- Şeffaflık ve işlemlerin daha kolay anlaşılması
- Uluslar arası kodlama
- Standardizasyon ile optimum maliyet sağlamak
- Daha iyi lif kalitesi ve lif parametrelerinin kontrolü
- Sentetik elyaflar ile kıyaslama avantajı

Balya standardı ve ambalajlama kuralları giderek büyüyen ABD, Çin, Hindistan, Pakistan, Özbekistan, Avustralya'da yeni bir şekil oluşturur (6).



**Şekil 1. ABD pamuk balya şekli (7)**

Şekil 1' de ABD pamuk balya şekli verilmiştir. ABD'de ortalama balya ağırlığı 222 kg (490 lb)'dir. ABD balya boyutları ve ağırlıkları, Ulusal Pamuk Konseyi'nin,

Pamuk Endüstrisi Balya paketleme Komitesi tarafından düzenlenmektedir (7). ISO tarafından belirlenmiş olan balya boyut ve yoğunluk değerleri Tablo 1’ de verilmiştir. Balyalamanın değişik boyut, yoğunluk ve ağırlıkta yapıldığı görülmektedir. Tablo 2 ise ABD için balya özelliklerini belirleyen Balya Paketleme Komitesi tarafından belirlenen ulusal yoğunluk (UD)balya değerleridir.

**Tablo 1.** ISO standardına göre balya boyutları ve yoğunlukları (8)

Uzunluk (mm)	Genişlik (mm)	Yükseklik (mm)	Yoğunluk (kg/m <sup>3</sup> )	Ağırlık (kg)
1060	530	780	450	197
1060	530	780	360	192
1400	530	700	450	234
1400	530	900	360	240

**Tablo 2.** JCIBPC tarafından ABD için belirlenmiş ulusal yoğunluk(UD) değerleri (8)

Balya özellikleri	Ulusal yoğunluk (UD)	Metrik değeri (SI)
Uzunluk	54-55 inch	1.37 – 1.40 m
Genişlik	20-21 inch (53,5 cm)	0.51-0.53 m
Yükseklik	33 inch (ve aşağısı)	0.84 m (ve aşağısı)
Yoğunluk	28lb/ft <sup>3</sup>	472 kg/m <sup>3</sup>

Bazı ülkelerde balya ağırlıkları şöyledir;

- Avustralya da Pamuk Nakliye Kurumu balya ağırlığını yaklaşık olarak 227 kg (500 lbs bu değer 185–245 kg arasındadır) olarak belirlemiştir.
- Mısır da balya ağırlıkları 327 kg(720 lbs) ile 330 kg (725 lbs) arasındadır.
- Pakistan’da Pamuk Ölçüleri Kurumu balya ağırlığını 170 kg olarak belirlemiştir.
- Brezilya’da BF&M adlı kuruluş balya ağırlığını 180 kg ile 250 kg arası olarak belirlemiştir.

Örneğin: bir pound: 0,453597 kg’dir (1 pound = 1 libre). Bir balya yaklaşık olarak 500 pound gelir. 500 pound luk balya da (500x0,453597) 226,8 kg’a denk gelir.

ABD de balyalar dokunmuş polipropilen, dokunmuş polietilen, polietilen ince deri ve jüt ya da pamuk ile paketlenir. Balya bağları çelik tel, çelik ya da plastik kayış ile yapılmalıdır. Pamuk balyalamasında dokunmuş pamuk çuval, örülmüş pamuk çuval, polietilen ince çuval, polipropilen çuval, dokunmuş polietilen çuval, jüt çuval gibi malzemeler kullanılmaktadır (7). 1995 yılında ICAC’ın yapmış olduğu araştırmaya göre sunulan rapor 1977 yılında Ulusal Pamuk Araştırma Komitesi tarafından hazırlanan ve Kore’de 36. ICAC toplantısında sunulan “Balya Standartları Araştırması” dokümanının güncelleştirilmiş halidir. Rapor, balya biçimi ve ölçüleri; balya kaplaması; balya bağlaması; balya kaplama fiyatları ve işaretleri ve balya bilgileri ve ulusal standartlar olmak üzere 5 bölüme ayrılmıştır.

*TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA PAMUĞIN BALYALAMA  
STANDARDİZASYONU: GENEL BAKIŞ VE SON DURUM*

Balyalar, standart balyalardan çok farklı olmayan değişik ağırlık ve ölçülerde balyalanmaktadır. Zamanla, Arjantin, İsrail, Meksika ve Suriye gibi ülkeler balya paketlemesindeki değişiklikleri azaltırken, Avustralya, Hindistan, Güney Afrika ve Sudan gibi ülkeler ise yeni balya boyutları ilave etmiştir. Birçok yeni ölçüler ulusal standartlara ilave edilmiştir. Fakat balya yoğunluğu azalırken, balya ağırlığında çok değişiklik yaşanmamıştır. Balya biçimine bakıldığında ise tüm ülkelerde aynı kalmıştır.

Genişlik ölçülerinde değişiklikler yapılmıştır. Ancak bu değişiklik balya yoğunluğunu etkilememiştir. Balyaların kaplanmasında polipropilen, jüt, plastik ve pamuk olmak üzere 4 çeşit materyal kullanılmaktadır. Jüt, iplik oluşmasında pamuk içindeki birçok yabancı maddeyi süzer ve polipropilenden sonra en çok kullanılan kaplama materyalidir. Balyaların kaplanmasında ve bağlanmasında kullanılan bu materyallerin kalınlıklarında da farklılık gözlenmiştir. Balyalar pakettikten sonra ya da balyalama esnasında pamuğun derecesi ve diğer kalite özellikleri balya üzerinde belirtilmektedir. Bu rapora göre pamuk üretiminde önemli ülkelerin balya boyutları ve biçimi Tablo 3' te verilmiştir. Görüldüğü en küçük pamuk balyası Çin'de, en büyük pamuk balyası ise Mısır'da elde edilmiştir.

**Tablo 3.** Bazı ülkelere göre balya boyutları, ağırlık ve yoğunluk değerleri (9)

ÜLKE	Balya tipleri	Balya boyutları (cm)			Balya ağırlığı (kg)	Yoğunluk (kg/m <sup>3</sup> )
		Uzunluk	Genişlik	Derinlik	Ortalama	
Çin (ana kıta)	Balya I	80	40	60	85	<b>442.7</b>
	Balya II	106	55	78	200	<b>439.8</b>
Mısır	Mısır balyası	130	86	54	327	<b>541.6</b>
Hindistan	Hindistan balyası	106	53	70	170	<b>432.5</b>
	Hindistan balyası	140	53	70	170	<b>327.3</b>
ABD (USA)	Ulusal yoğunluk	140	53	71	225	<b>427.1</b>
	Standart yoğunluk	140	53	79	225	<b>383.8</b>
	Sıkıştırılmış yoğunluk	147	63.5	53	225	<b>454.8</b>
Özbekistan	Sıkıştırılmış standart	93	75	58.5	200	<b>490.2</b>
Türkmenistan	Sıkıştırılmış standart	<b>93</b>	<b>75</b>	<b>58.5</b>	<b>200</b>	<b>490.2</b>

Ülkelerin kullandığı kaplama malzemesi Tablo 4'te verilmiştir. Tabloya göre balyalar kaplandıktan sonra kaplandığı ülke standardına göre demir ya da çelik tel ile kaplanmaktadır.

**Tablo 4.** Bazı ülkelerin balya kaplanması (9)

Ülke	Balya tipleri	Balya nasıl ambalajlanır?	Nasıl balyalanır?
Çin (Ana kıta)	Balya I	Her balya 8 küçük demir tel ile bağlanır.	Bıçakla kestikten sonra elle
	Balya II	Her balya 5 büyük çelik tel ile bağlanır.	Bıçakla kestikten sonra elle.
Mısır	Mısır balyası	Her balya için 8 çember kullanılır.	Elle
Hindistan	Hindistan balyası	Genellikle 10–12 çember ile bağlanır. Bazen ise sadece 9 bağ olabilir.	Balya elle bıçak kullanarak kesilir.
ABD (USA)	Tüm tipler için	Çırcırlama şekline göre malzeme ya da bağ kullanılır. Genellikle ambalaj altında olan 6 ya da 8 düz çelik tel ile bağlanır. Tüm ürünler sanayiye ve USDA şartlarına uygun olmalıdır.	Bağlamadan önce örnekler alınır.
Özbekistan	Sıkıştırılmış standart	Balyalar tel ya da bant ile bağlanır. Her balya için toplam tel ya da bant ağırlığı 2 kg'dir.	Balyalanmadan önce örnekler alınır.
Türkmenistan	Sıkıştırılmış Standart	Balyalar tel ya da bant ile sarılır. Her balya için tel ya da bantların toplam ağırlığı 2 kg'dir.	Balyalanmadan önce örnekler alınır.

Bazı ülkelerin balya ambalajlanması ise Tablo 5' de verilmiştir. Pamuklu bez, jüt, polietilen hessian kumaş kullanılan ambalajlama malzemelerdendir.

**Tablo 5.** Bazı ülkelerin balya ambalajlanması (9)

Ülke	Balya tipleri	Balya kaplanması			Tüm yüzeyler kaplı mı?
		Malzeme	Metre başına ağırlık	Balya başına ağırlık	
Çin (Ana kıta)	Balya I	Pamuk		0.7 kg	Evet
	Balya II	Pamuk		1.0 kg	Evet
Mısır	Mısır balyası	Hessian			Evet
Hindistan	Hindistan balyası	Hessian	246 g		Evet
ABD (USA)	Ulusal yoğunluk	Polipropilen	85 g	475 g	Evet
	Gin standart yoğunluk	Jüt (çuvallık)	305 g	1.71 kg	Evet
	Sıkıştırılmış ulusal yoğunluk	Polietilen ince pamuk	130 g 261 g	725 g 1.36 kg	Evet Evet
Özbekistan	Sıkıştırılmış standart	Pamuk	1.0 kg	4.0 kg	Evet
Türkmenistan	Sıkıştırılmış Standart	Pamuk	1.0 kg	4.0 kg	Evet

Bazı ülkelerin balyalar üzerinde yazan bilgiler ise Tablo 6' da verilmiştir. Balyalarda bölge ve çırçır kodu, ağırlık, firma adı gibi bilgiler yazılır.

**Tablo 6.** Bazı ülkelerde balya üzerinde yazan bilgiler(9)

Ülke	Balya üzerinde yazan bilgiler	Balyalar için ulusal standartlardaki engeller	Balyaları geliştirmek için öneriler
<b>Çin (Ana Kıta)</b>	Ülke, alan, eyalet, çırçır, derece, lif uzunluğu ve ağırlık	1. yükleme ve boşaltma yöntemleri 2. taşıma sistemi (tren yolu)	<b>1. Çin balya II veya Ulusal standardın temel standart olarak kullanılması</b> <b>2.konuyu netleştirmek için ulusal toplantı yapılabilir.</b>
<b>Mısır</b>	Çeşit, üretim yılı, kaynak ve firma adı	Farklı boyutlarda presler yapmaya ayarlanmış presleme	--
<b>Hindistan</b>	Çeşit, pres işareti, ürün için kod no, yıl, pres no ve lot no	1.genellikle tropik ülkelerdeki iklim şartları balyalamayı etkiler 2.kaplama malzemelerinin fiyatları	<b>Pamuğun büyümesi ve balyalama şartları çeşitli ülkelerde Ulusal Standardizasyon için temel alınabilir.</b>
<b>ABD (USA)</b>	Balya no ve ağırlık, coğrafi bilgi eklenebilir.	<b>ABD balyaları Ulusal Standartları Organizasyonundaki standartlara göre yapılmaktadır. Her hangi bir değişiklik 1350 çırçırıcıyı etkileyecek ve 3 milyon \$'lık yatırıma mal olacaktır.</b>	
<b>Özbekistan</b>	Çırçır kodu, lot no, balya no ve çalışılan balya no	Farklı ölçülerdeki presler	<b>Tüm çırçırıcılar aynı ölçüleri kullanırsa ulusal standartlar elde edilebilir.</b>
<b>Türkmenistan</b>	<b>Çırçır kodu, lot no, balya no ve çalışılan balya no</b>	<b>Farklı ölçülerdeki presler</b>	<b>Tüm çırçırıcılar aynı ölçüleri kullanırsa ulusal standartlar elde edilebilir.</b>

## 2.2. Türkiye'de Pamuk Balyalama Standardizasyonu

Türkiye'de pamuk balyalaması Türkiye Cumhuriyeti Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından 2001 yılında yürürlüğe konan “*Preselenmiş Pamuk Balya Ambalajlarına İlişkin Tebliğ(2001/20)*” gereğince yapılmaktadır. Bu tebliğ 2001/29 sayılı tebliğ ile revize edilmiştir.

Türkiye de pamuğun balyalanarak satışa sunulmasına kadar geçen süreç Tablo 7' de gösterildiği gibidir. Pamuklar tarladan toplanıp çırçır işletmelerine getirilir.

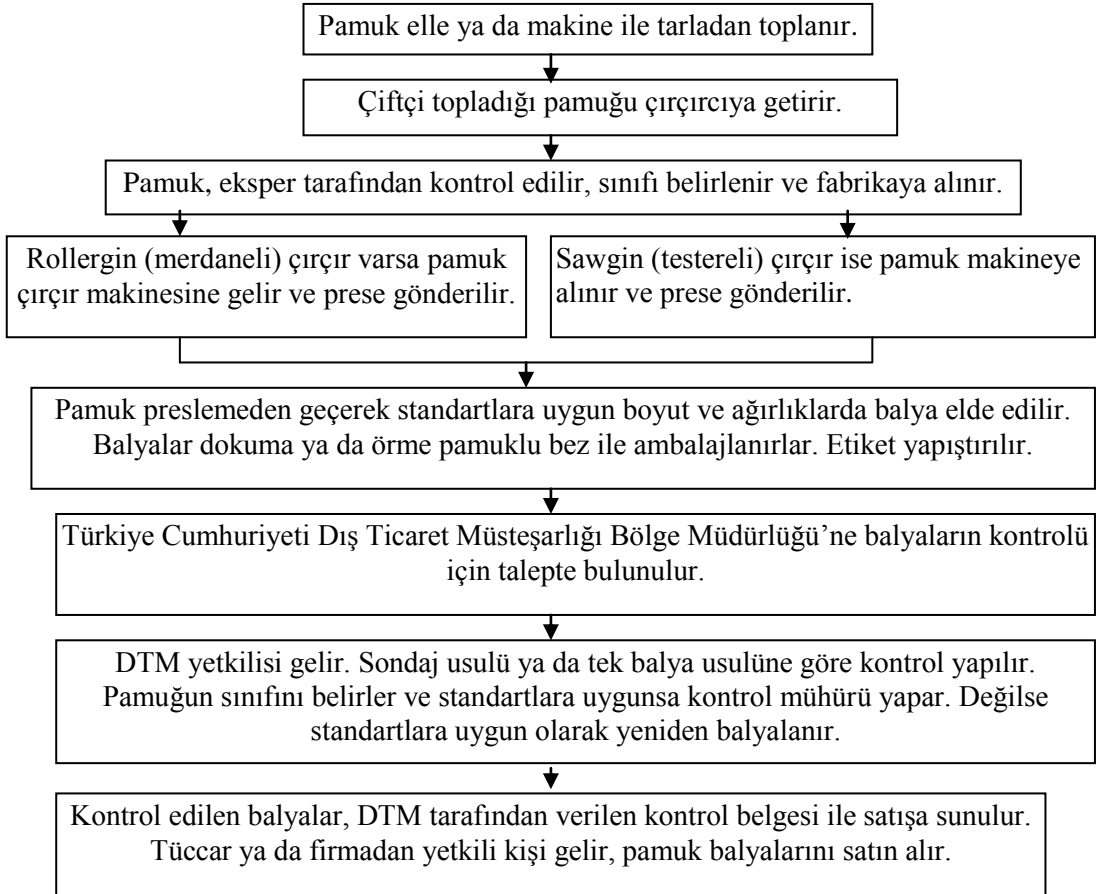
Çırçırlandıktan sonra DTM tarafından belirtilen standartlara göre balyalanır. DTM ekseri gelip pamukları kontrol eder ve standartlara uygun olanlara kontrol mühürü vurulur. Böylece pamuk balyaları satışa hazır hale gelir.

Pamuk ve pamuk balyalarının kontrolü Türkiye Cumhuriyeti Dış Ticaret Müsteşarlığı'na bağlı Bölge Müdürlükleri tarafından yapılmaktadır. 5.8.1953 tarihli ve 4/1283 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Pamukların Kontrolüne Dair Tüzüğü'nün değişik 17 nci maddesi gereğince preselenmiş pamuk balyalarının;

- a) Brüt ağırlığı en az 190 kg,
- b) Boyutları en fazla 65x95x105 cm olarak tespit edilmiştir (10).

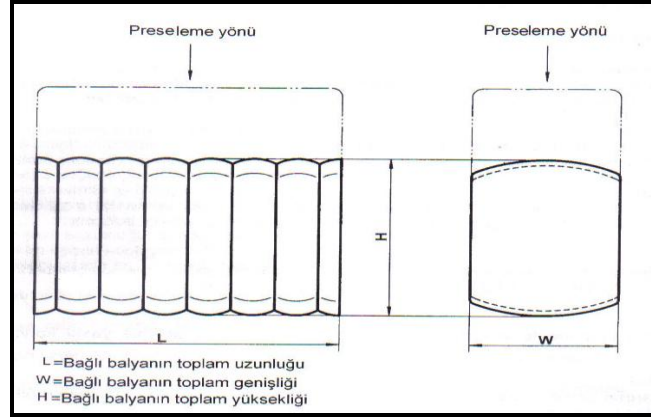
Pamuklar prese makinesinin içine yerleştirilir ve şekil 2' de görüldüğü gibi yükseklik yönünde basınç uygulanarak pamuk balya haline gelir. Çırçır işletmelerinde kullanılan makinelerin özelliklerinden dolayı üretilen preseli mahliç pamuklarının balya boyutları ve yoğunlukları (prese kasasındaki konumuna göre) Tablo 8' de verilen değerlere uygun olmalıdır(11). Bu değerler günümüzde kullanılan standart balya boyutlarıdır.

**Tablo 7.** Pamuğun iş akış şeması(5)





*TÜRKİYE’DE VE DÜNYADA PAMUĞIN BALYALAMA  
STANDARDİZASYONU: GENEL BAKIŞ VE SON DURUM*



**Şekil 2.** Bağlı balya boyutları, semboller (11)

**Tablo 8.** Bağlı balya boyutları ve yoğunlukları (11)

Çırçır işletme tipi	Uzunluk (mm)	Genişlik (mm)	Yükseklik (mm)	Yoğunluk (kg/m <sup>3</sup> )
Rolergin	950	650	1050	320
Sawgin (Lummus)	1350	550	1050	285
Sawgin (Continental)	1350	500	800	415

1995 yılında ICAC’ın dünyada pamukla ilgilenen ülkeleri kapsayan araştırmasında balya boyutları farklıdır. Bu durum Tablo 9’ da görülmektedir. Çizelgeye göre Çukurova ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Ege Bölgesi olarak sınıflandırma yapılırken, 2001’de yapılan düzenleme ile bölge isimleri kaldırılmış, Rolergin, Sawgin (Lummus) ve Sawgin (Continental) olarak sınıflandırma yapılmıştır. İki çizelge de balya boyutları yaklaşık olarak aynıdır. Yoğunluk değerleri farklılık göstermektedir.

**Tablo 9.** 1995 yılında yapılan araştırmada Türkiye’de balya boyutu ve biçimi (9)

Balya tipleri	Balya boyutları (cm)			Balya ağırlığı (kg)		Yoğunluk (kg/m <sup>3</sup> )
	Uzunluk	Genişlik	Derinlik	Ortalama	Aralık	
Ege bölgesi						
Rollegin	95	65	105	214	190–230	330.1
Sawgin	137	56	90	226	200–230	327.3
Çukurova ve Güneydoğu Bölgesi						
Rollegin	95	65	105	217	195–245	334.7
Sawgin	140	50	80	210	200–230	375.0

Çemberler; yeni, sağlam, balyanın ağırlığına ve basıncına dayanabilecek nitelikte, en fazla 20 x 1 mm. boyutunda olmalıdır. Bir balyada en az altı çember kullanılmalı ve çemberler kenetleme usulü ile bağlanmalıdır(10).

*Preselenmiş Pamuk Balya Ambalajlarına İlişkin Tebliğ(2001/20)* gereğince preselenmiş pamuk balyalarında pamuklu dokuma ya da örme bez kullanılmalıdır. 2001 yılındaki tebliğden sonra pamuk balyalarının pamuklu dokuma ya da örme bezle kaplanması zorunlu hale getirilmiştir. Eğer belirtilen teknik özelliklerde pamuklu dokuma ya da örme bez kullanılmazsa parti red edilmektedir (10).

1995 yılında ICAC'ın yaptığı araştırmaya göre kullanılan kaplama ve ambalajlama malzemesi Tablo 10'da verilmiştir. 1995 yılında balya kaplanması için Jüt kullanılırken, 2001'de yapılan düzenleme ile dokuma veya örme pamuklu bez kullanılması zorunlu hale getirilmiştir.

**Tablo 10.** 1995'de Türkiye'de balya kaplanması ve ambalajlanması (9)

Balya tipleri	Balya kaplanması			% ürün ya da kaplanan balyalar	Baştanbaşa kaplansın mı?
	Malzeme	Metre başına ağırlık	Balya başına ağırlık		
Ege bölgesi	Jüt	470 g	4-4,7	100	Evet
Rollegin	Jüt	470 g	kg	100	Evet
Sawgin	İki tip için 6 bağ kullanılır		4.0 kg		
Çukurova ve Güneydoğu Bölgesi	Jüt	460 g	910 g	100	Evet
	İki tip için 8 bağ kullanılır.	510 g	980 g	100	Evet
Rollergin					
Sawgin					

Önceki yıllarda pamuk bilgileri balya üzerindeki bombelere siyah mürekkep ile baskı yapılarak yazılmaktaydı. Siyah mürekkep pamuk üzerine akmakta ve pamukta renk değişimine neden olmakta ve üretimde sorunlarla karşılaşılmaktaydı. Bunu önlemek amacıyla preselenmiş pamuk balyalarının işaretlemesi *Preselenmiş Pamuk Balya Ambalajlarına İlişkin Tebliğ(2001/20)* gereğince etiket veya kaşe kullanılarak yapılmaya başlanmıştır. Etiket; kendinden yapışkanlı, beze yapışmaya elverişli, nakliye ve depolama aşamasında düşmeyecek kalitede olmalıdır. 11,5 x 16,5 cm. boyutunda, sol sütunda yer alan bilgilere ilişkin harfler 3 mm. (12 punto), sağ sütunda yer alan bilgilere ilişkin harfler ise 5 mm. (22 punto) olmak üzere, siyah renkte ve matbaada bastırılmış olmalıdır (10).

Etiket iki bölümden oluşup; üst bölümde resmi işaretler, alt bölümde ise istenilmesi halinde özel marka ve işaretler yer alır. Etiket üzerinde yazılması gerekenler Tablo 11'de belirtildiği gibidir. Şekil 3 uygulanmakta olan pamuk balyası etiket örneğidir. Pamuğun tip numunesi, sınıfı ve tipi, balya seri numarası, DTM tarafından verilen kontrol merkez kod numarası, çırçırılama şekli ve yılı ve kg

*TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA PAMUĞIN BALYALAMA  
STANDARDİZASYONU: GENEL BAKIŞ VE SON DURUM*

cinsinden brüt ağırlık etiket üzerinde yer alan bilgilerdir. Etiket balyaların 2. ve 3. bombeleri arasına kopmayacak ve sökülmecek şekilde yapıştırılır.

*Preselenmiş pamukların tek balya standardizasyonuna ve kontrolüne ilişkin tebliğ (2009/37) gereğince Lisanslı çırçır prese fabrikalarınca kullanılacak balya etiket örneği Şekil 4' de görülmektedir. Bu etiket kopmayacak ve sökülmecek nitelikte balya üzerine yapıştırılır veya bağlanır. Tek balya usulüne göre kontrolde şahit ve analiz numunesi olmak üzere iki tür numune alınır. Etiket üzerinde bulunan kuponlardan 4.kupon şahit numunesi, 5.kupon ise analiz numunesi içine konulur. Şahit numunesi en az 50 numune alacak büyüklükte kırmızı renkte torbalara konur ve çırçır fabrikasının özel numune saklama deposunda en az 1 yıl saklanır. Analiz numunesi ise en az 50 numune alacak büyüklükte beyaz renkte torbalara konur ve Laboratuvar Müdürlüğü'ne gönderilir(12).*

1995 yılında ICAC'ın yaptığı araştırmaya göre balya üzerindeki bilgiler Tablo 12'de verilmiştir. Balyalar üzerinde yazan bilgiler her iki dönem için aynıdır.

Etiket yerine kaşede kullanılmaktadır. Kaşe, 10 x 15 cm. boyutunda oval yapıda, üzerindeki bilgilere ilişkin harfler 2x10 mm. büyüklüğünde olmalıdır. Kaşede siyah matbaa mürekkebi kullanılmalıdır. Tablo 13'te kaşe örneği vardır. Pamuğun tip numunesi, sınıf ve tipi, çırçırılama şekli ve yılı, kontrol merkezi, kg cinsinden brüt ağırlık kaşe üzerinde yer alan bilgilerdir.

**Tablo 11.** Balya etiketinin üzerinde yazması gerekenler (10)

1.satır	a) Kısa Elyaflı (yerli) grubu pamuklarda, orta elyaflı (upland) grubu sawginle çırçırlanmış pamuklarda, uzun elyaflı grubu pamuklarda, linter pamuklarda, lif döküntüsü pamuklarda, orta elyaflı (upland) grubu rollergin renkli sınıfı ve tip dışı sınıfı pamuklarda (TÜRKİYE) b) Orta elyaflı (upland) grubu rollerginle çırçırlanmış Ege tipi pamuklarda; 1) Ege üretim bölgesinde (İzmir, Menemen, Bergama, Manisa, Turgutlu, Salihli, Alaşehir, Balıkesir, Tire, Torbalı, Söke, Aydın, Nazilli, Denizli, Milas, Köyceğiz, Ödemiş ve Bursa kontrol merkezlerinde) (TÜRKİYE-EGE), 2) Diğer üretim bölgelerinde (Antalya, İskenderun, Antakya, Iğdır, Kahramanmaraş, Gaziantep, Adana, Mersin, Ceyhan, Osmaniye, Reyhanlı, Nusaybin, Diyarbakır, Şanlıurfa kontrol merkezlerinde) (TÜRKİYE-EGE TİPİ) c) Orta elyaflı (upland) grubu rollergin il çırçırlanmış Çukurova tipi pamuklarda; (TÜRKİYE - ÇUKUROVA)	TÜRKİYE- ÇUKUROVA
2.satır	Kısa elyaflı pamukların grup ve tipi, orta elyaflı (upland) grubu pamukların sınıf ve tipi, uzun elyaflı pamukların türü ve tipi, linter pamukların sınıf ve tipi, lif döküntüsü pamukların tipi	BEYAZ (ST-3)
3.satır	Balya seri numarası	9500
4.satır	Kontrol merkezi, çırçır ve prese, linter veya prese fabrikasının kodu ve parti numarası	ADANA 1071- 063
5.satır	Çırçırılama şekli	ROLLERGİN
6.satır	Üretim yılı	2001
7.satır	Brüt ağırlığı (kg)	220

1.satır: Pamuk tip numunesi yazılır.(TÜRKİYE-  
ÇUKUROVA)

2.satır: DTM pamuk uzmanı gerekli kontrolleri yaptıktan sonra sınıf ve tipini yazar ve etiketi mühürler. Böylece balya satışa hazır hale gelir.

3.satır: Balyalama işi bitince çırçır fabrikasının seri numarası verilir.

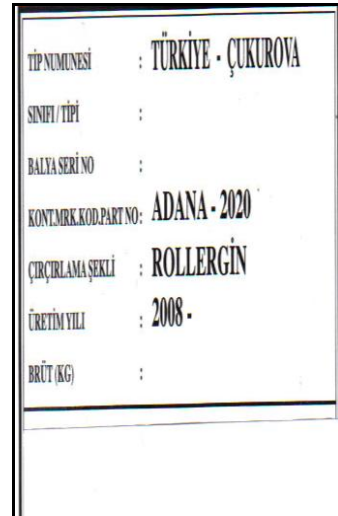
4.satır: Kontrol merkezi kodu ve parti numarası fabrika tarafından yazılır.(ADANA-2020)

5.satır: Çırçırılama şeklini gösterir.(ROLLERGİN)

6.satır: Üretim yılı yazılır. (2008)

7.satır: Fabrika balyaladıktan sonra kaplama ve bağlama malzemesi dahil olarak tartım yapar ve balya ağırlığı kg cinsinden yazılır.

Bu bölüme çırçır fabrikası adres, telefon, fax bilgileri yazılır.

**Şekil 3.** Balya etiket örneği ve açıklamaları

*TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA PAMUĞIN BALYALAMA  
STANDARDİZASYONU: GENEL BAKIŞ VE SON DURUM*

1. 2. ve 3. satır her balya etiketi için aynıdır ve değişmez.
- 4.satır: Bölge ve fabrika kodu(0869012)
5. satır: Parti numarasını gösterir.(3456)
6. satır: Balya numarasını gösterir. (345678)
7. satır: Üretim bölgesi ve yeri(tip numune)(Ege-Bergama)
- 8.satır: Çırcırlama şekli ve yılı (Rollergin-2009)
- 9.satır: Kaplama ve bağlama malzemesi ile birlikte tartılan kg cinsinden ağırlıktır. (220 kg)
10. satır: Balya seri numarasıdır.(345678)
- 11.satır: Çırcır fabrikası iletişim bilgileri yazılır. (Özaltın Tarım Ürünleri)
12. satır: Mal sahibi çırcırcıdan farklı ise iletişim bilgileri yazılır.(Oğuzhan İlbars Tarım Ürün A.Ş.)
13. satır(1. kupon\*) : Bu kupon kesinlikle kopartılmaz. (0869012345678)
14. satır(2. kupon\*) : İhtiyaç halinde kopartılabilir. (0869012345678)
15. satır(3. kupon\*) : İhtiyaç halinde kopartılabilir. (0869012345678)
16. satır(4. kupon\*) : Lisanslı numune alıcılar tarafından kopartılan şahit numune içerisine konan kupondur. (0869012345678)
17. satır(5. kupon\*) : “T.C Dış Ticaret Müsteşarlığı Pamuk Lif Analiz Laboratuvarı Pamuk Kimlik Kuponu” ibaresiyle çırcır fabrikasının iletişim bilgilerinin olduğu en geniş kupon analiz numunelerin içerisine konulur. (0869012345678)

\*Kupon: : Bölge ve çırcır fabrikası kodu, balya seri numarasını içeren 13 haneli barkottur.

\*\*\*ÇIKARMAYINIZ\*\*\*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ

Türk Orta - Uzun Elyaflı Pamuğun Balya Kimlik Kartı

Bölge ve Fabrika Kodu	: 0869012
Parti No	: 3456
Balya No	: 345678
Üretim Bölgesi ve Yeri	: Ege - Bergama
Çırcırlama Şekli ve Yılı	: Rollergin - 2009
Brüt Ağırlık	: 220 Kg.

  
**345678**  
Özaltın Tarım Ürünleri San Tic A.Ş.  
Tel: 0232 1234763 Bergama /İzmir

MAL SAHİBİ : OĞUZHAN İLBARS Tarım Ürün. A.Ş.  
TEL : 0232 123 45 67  
www.skvgozuz.com  
BERGAMA - İZMİR

Koparmayınız

  
0 869012 345678  
İhtiyaç Halinde Kopartılacak Kupon

  
0 869012 345678  
İhtiyaç Halinde Kopartılacak Kupon

  
0 869012 345678  
Şahit Numunesi Kuponu

  
0 869012 345678  
Analiz Numunesi Kuponu

  
0 869012 345678

T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı Pamuk Lif  
Analiz Laboratuvarı Pamuk Kimlik Kuponu

Özaltın Tarım Ürünleri San Tic A.Ş.  
Tif: 0232 1234763 Bergama /İzmir

**Şekil 4.** Tek balya standardizasyonuna göre kullanılması gereken etiket örneği (12)

**Tablo 12.** 1995 yılındaki araştırmaya göre Türkiye’de ki balya bilgileri (9)

Balya üzerindeki bilgiler	Balyalar için ulusal standartlardaki engeller	Balyaları geliştirmek için öneriler
Bölge, derece, balya no, denetleme mühürü, denetleme merkezi, parti no, çırcır tipi ve yılı	Engel yok	Balya ölçüleri ve ağırlıkları konteynırlara daha çok balya yerleştirilmesi için ayarlanmalıdır.

**Tablo 13.** Kaşede yazılması gerekenler (10)

1.satır	a) Kısa Elyafli (yerli) grubu pamuklarda, orta elyafli (upland) grubu sawginle çırçırlanmış pamuklarda, uzun elyafli grubu pamuklarda, linter pamuklarda, lif döküntüsü pamuklarda, orta elyafli (upland) grubu rollergin renkli sınıfı ve tip dışı sınıfı pamuklarda (TÜRKİYE) b) Orta elyafli (upland) grubu rollerginle çırçırlanmış Ege tipi pamuklarda; 1) Ege üretim bölgesinde (İzmir, Menemen, Bergama, Manisa, Turgutlu, Salihli, Alaşehir, Balıkesir, Tire, Torbalı, Söke, Aydın, Nazilli, Denizli, Milas, Köyceğiz, Ödemiş ve Bursa kontrol merkezlerinde) (TÜRKİYE-EGE), 2) Diğer üretim bölgelerinde (Antalya, İskenderun, Antakya, Iğdır, Kahramanmaraş, Gaziantep, Adana, Mersin, Ceyhan, Osmaniye, Reyhanlı, Nusaybin, Diyarbakır, Şanlıurfa kontrol merkezlerinde) (TÜRKİYE-EGE TİPİ) c) Orta elyafli (upland) grubu rollergin ile çırçırlanmış Çukurova tipi pamuklarda; (TÜRKİYE - ÇUKUROVA)	TÜRKİYE-EGE
2.satır	Kısa elyafli pamukların grup ve tipi, orta elyafli (upland) grubu pamukların sınıf ve tipi, uzun elyafli pamukların tipi, linter pamukların sınıf ve tipi, lif döküntüsü pamukların tipi	HAFİF BENEKLİ (ST-3)
3.satır	Balya seri numarası	9500
4.satır	Kontrol merkezi, çırçır ve prese, linter veya prese fabrikasının kodu ve parti numarası	TORBALI 505-072
5.satır	Çırçırılama şekli ve üretim yılı	ROLLERGİN 2001
6.satır	Brüt ağırlığı	220

Etiket veya kaşe, balyanın bombeli yüzünün 3 üncü ve 4 üncü çemberleri arasına ve balyanın ortasına gelecek şekilde yapıştırılır veya vurulur. Etiket yerine kaşe kullanan firmalar, özel marka ve işaretleri için 5x10 cm. boyutunda ayrı bir kaşe yaptırarak balyanın arka yüzünün 3 üncü ve 4 üncü çemberleri arasına vurabilirler.

Etiket kullanımında kontrolü yapılan pamuk balyaları, resmi "pamuk kontrol" mührü ile kırmızı (bayrak rengi) matbaa mürekkebi kullanılarak, yarısı etiket üzerine diğer yarısı ambalaj üzerine gelecek şekilde vurulur. Kaşe kullanımında ise kontrolü yapılan pamuk balyaları, resmi "pamuk kontrol" mührü ile kırmızı (bayrak rengi) matbaa mürekkebi kullanılarak, küçük bir kısmı kaşenin üzerine, büyük kısmı ise ambalaj üzerine gelecek şekilde vurulur. Pamuk balyalarının her iki bombeli yüzlerinin ambalajının altına naylon konulur (10).

Dış Ticaret Müsteşarlığının tespit edeceği şartlara uygun firmalar tek balya kontrol sistemine uygun mal hazırlayarak kontrol talebinde bulunabilir. Tek balya kontrol sistemine göre veya tek balya kontrol sistemine geçişte kolaylık sağlayacak

şekilde hazırlanan balyaların etiket, ambalaj ve işaretlemesine ilişkin uygulama usul ve esasları Dış Ticaret Müsteşarlığınca belirlenir. Bu Tebliğ'de yer alan hususlarla ilgili olarak uygulamaya yönelik önlemleri almaya ve gerekli düzenlemeleri yapmaya Dış Ticaret Müsteşarlığı (Dış Ticarete Standardizasyon Genel Müdürlüğü) yetkilidir (10).



**Şekil 5.** Sawgin ve rollergin çırçır makinesinde çırçırlandı, preselenmiş balyalar

### **2.3 Pamuk Balyalarının Kontrolü**

Çırçır ve prese fabrikalarında işlendikten sonra belli standartlardaki balyalar haline getirilen pamuklar artık satışa hazır duruma gelmektedir. Ancak satıştan önce mal sahibi üretmiş olduğu pamuğun sınıfını, tipini, çırçırılama şeklini, kendi kuruluşunun bilgilerini belirtmeli ve onaylatmalıdır. Bunun için Dış Ticaret Müsteşarlığı'na bağlı pamuk kontrol merkezlerine kontrol talep belgesi ile başvuruda bulunur. Bu başvuru belgesi neticesinde kontrol merkezindeki pamuk eksperleri pamuk balyalarını kontrol ederek pamuğun sınıfını, rengini, tipini, çırçırılama şeklini belirten kontrol belgesi düzenler. Bu kontrol belgesinin geçerlilik süresi 1 yıldır. Türkiye'de pamukların kontrolüne dair tüzük hükümlerine göre, çırçırlanmış ve balyalanarak preselenmiş pamukların kontrolü, mal sahibinin isteğine uyularak sondaj veya tek balya usulüne göre yapılır.

**Sondaj Usulüne Göre Kontrol:** Pamukların kontrolü sondaj usulüne göre yapılacaksa, prese fabrikası sahibi ve mal sahibi ile birlikte dolduracakları bir bildiriye bağlı buldukları kontrol merkezine vermeye ve pamuklarının kontrolünü istemeye mecburdurlar. Bu bildiriye kontrolü istenen pamuk partilerinin çırçırılama şekli, ait olduğu pamuk sınıfı pamuk grubu, sınıfı, tipi ve balya sayısı belirtilir. Aynı mal sahibine ait grubu, sınıfı ve çırçırılama şekli aynı olan pamuklar bir parti sayılır. Bir pamuk partisi 200 balyayı geçmeyecektir.

Kontrolü istenen pamuklar ilgili daire tarafından 2 gün içerisinde kontrol ve ekspertize tabi tutulur. Bu kontrol balyaların bulunduğu çırçır ve prese fabrikalarında veya bunlara ait depolarda yapılır. Bu kontrolde bir partiye ait balyaların en az %2,

en çok %20'si tesadüfen alınır ve çemberleri kırılır, ambalajları açılarak kontrol edilir.



Şekil 6. Pamuk balyalarının sondaj usulüne göre kontrol edilmesi (13)

Şekil 6'da preselenip balya haline getirilmiş olan pamukların çırçır işletmelerinde sondaj usulüne göre kontrol edilmesi görülmektedir. Preselendikten sonra kontrol için çelik teller koparılır ve pamukların katları açılarak sınıfı ve tipi belirlenir. Pamuk balyalarından alınmış olan numuneler laboratuvar müdürlüklerindeki standart tip numuneler ile kıyaslanmakta, sınıf ve tipi belirlenmektedir.

**Tek Balya Usulüne Göre Kontrol:** Bu kontrol usulünde de sondaj usulünde olduğu gibi, bildiri doldurularak bağlı bulunan kontrol merkezine verilir. Bu bildiri de kontrolü istenen pamuk partisinin çırçırılma şekli, ait olduğu pamuk grubu, sınıf ve tipi bildirilir. Aynı grup sınıf ve tipe ait olan balyalar bir parti sayılır. Bir defada kontrol edilmesi istenen partideki balya sayısı 100'ü geçemez. Pamukların kontrolü, bildirinin verildiği tarihten itibaren 2 gün içinde yapılır. Bu amaçla her balyadan çember kırılmadan, balya açılmadan numuneler alınarak kontrol merkezinde yapay gün ışıklı odada kontrol edilir. Bu kontroller sırasında mal sahibi veya başka bir ilgili eksperin yanında bulunmaz. 21.08.2009 tarihli 27326 sayılı resmi gazetede yayınlanmış olan “*Preselenmiş Pamukların Tek Balya Usulüne Göre Standardizasyonu ve Kontrolüne İlişkin Tebliğ (2009/37)*” göre tek balya usulüne göre Türkiye’de pamuk üreten her bölgede HVI cihazı ile kontrol sisteminin 2010 yılında uygulanması öngörülmektedir. Zaten Türkiye’de İzmir, Aydın ve diğer bazı illerde tek balya usulüne göre kontroller yapılmaktadır. Bu tebliğ 4-5 yıldır uygulamada olan tek balya usulüne göre kontrolü içermektedir. 2009 yılı Nisan ayında ABD’ye giden bir grup DTM temsilcileri tarafından yapılmış incelemeler ve alınmış eğitimler sonucunda hazırlanmıştır. Bu tebliğin amacı ve içeriği şöyledir;

- Bu Tebliğin amacı, tek balya usulüne göre kontrole sunulan pamukların yüksek kapasiteli lif analiz cihazı (HVI) analizlerine dayalı olarak sınıflandırılmasına ve kontrolüne ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.
- Tek balya usulüne göre laboratuvar müdürlüklerine numune göndermek isteyen en az 20 Rollergin veya 3 Rotobar veya 1 Sawgin makine ile bir adet prese makinesi kapasiteye sahip çırçır prese fabrikaları Lisanslı Çırçır Prese



*TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA PAMUĞIN BALYALAMA  
STANDARDİZASYONU: GENEL BAKIŞ VE SON DURUM*

Fabrikası Belgesi almak için fabrikanın bulunduğu ilin bağlı olduğu Bölge Müdürlüğüne başvurur. Bölge Müdürlüğünce yapılan ön incelemenin sonucunun olumlu olması halinde bir Komisyon oluşturulur ve söz konusu başvuru Komisyona intikal ettirilir. Çırçır prese fabrikası başvuru esnasında bu Tebliğ hükümlerine uygun olarak usulü dâhilinde alacağı pamuk numunelerini laboratuvar müdürlüklerine göndereceğine dair ekte yer alan taahhünameyi Bölge Müdürlüğü Pamuk Ustası Belgesi sahipleri talepte buldukları takdirde Bölge Müdürlüklerince tek balya usulüne uygun numune alım eğitimine alınırlar. Sınavlarda başarılı olan pamuk ustalarına Lisanslı Numune Alıcı Belgesi verilir.

- Lisanslı Çırçır Prese Fabrikası Belgesi'nin geçerlilik süresi 12 aydır.
- Lisanslı çırçır prese fabrikası sahipleri ve özel eğitim verilmesi gerekli lisanslı numune alıcılar için, Bölge Müdürlüğünde veya Bölge Müdürlüğünün uygun göreceği kuruluşlarda uygulamalı eğitim programları düzenlenir.
- Bu Tebliğ kapsamında lisanslandırılan çırçır prese fabrikaları tek balya kontrol başvurularını, hazırladıkları ve 99 balyadan fazla olmayan pamuk partilerinden usulü dâhilinde aldıkları numuneleri Tek Balya Kontrol Başvuru Formu ile Laboratuvar Müdürlüklerine göndermek suretiyle yaparlar.
- Numuneler çırçır prese fabrikalarında bulunan prese kasalarının altına ve üstüne monte edilmiş numune alım bıçakları tarafından veya balyalar preselendikten sonra otomatik numune alım cihazı yardımıyla alınır.
- Bir balyanın karşılıklı iki yüzünden numune alım bıçakları tarafından veya preseleme sonrası otomatik numune alma cihazı yardımıyla 30,5 cm boy, 10 cm en ve 115 gr ağırlıktan az olmamak üzere kesilen numuneler, üzerlerinde hiçbir değişiklik yapılmadan bir defada koparılıp alınır. Alınan her bir numune yetkili görevli tarafından eşit iki parçaya bölünür. Balyanın her iki yönünün bombeli dış kısımlarından alınan numuneler birleştirilip balya etiketinin en altındaki kupon ile birlikte rulo haline getirilir. Balyanın her iki yönünün iç kısımlarından alınan numuneler de aynı şekilde birleştirilip yine balya etiketi üzerinden koparılmış olan bir kupon ile birlikte rulo haline getirilir. Dış kısımlardan alınan rulo haldeki numuneler analiz numunesi olarak 50 adet numune alabilecek büyüklükte beyaz renkte torbalara konular ve Laboratuvar Müdürlüğüne gönderilir. İç kısımlardan alınan rulo haldeki numuneler 50 adetlik kırmızı renkte büyük torbalara konular ve şahit numune olarak çırçır prese fabrikasının özel numune saklama deposunda en az bir yıl saklanır.
- Analiz ve şahit numune torbalarının ağzı lisanslı numune alıcı tarafından kurşun sıkma pensi ile sıkılmış veya plastik şerit ile mühürlenmiş olmalıdır.
- Numunelerin giydirilmesi, kırılması ya da bir parçasının çıkarılması yasaktır.
- Numune torbaları ve kontrol başvuru formu fabrikanın bulunduğu bölgeye hizmet veren Laboratuvar Müdürlüğüne gönderilir.

- Genel Müdürlük gerekli gördüğü hallerde bir Laboratuvar Müdürlüğünün görev sahasında bulunan lisanslı çırçır prese fabrikalarının belirli bir kısmının veya tamamının pamuk numunelerini bir başka Laboratuvar Müdürlüğüne göndermesine karar verebilir.
- Numuneler, Laboratuvar Müdürlüğüne geliş sıralarına göre kayıt edilir ve kayıt sırasına göre analiz ve sınıflandırmaya tabi tutulur.
- Bu Tebliğ kapsamında lisanslı çırçır prese fabrikalarınca preselenen pamuk partilerinden tek balya usulüne göre alınan pamuk numuneleri üzerinden yapılan sınıflandırma ve kontrol sonuçları Pamuk Kontrol Belgesi ve Analiz Raporu ile belgelendirilir.
- Düzenlenen Belge ve Rapor, gönderim masrafları belge sahibi işletme tarafından karşılanmak suretiyle, işletme tarafından beyan edilen adrese gönderilir veya elden teslim edilir (12).

#### Pamuk Standartları

- Pamuk elyafının teknik kriterleri ile sınıf ve tipleri yüksek kapasiteli lif ölçüm cihazı ile HVI Modülü kullanılmak suretiyle belirlenir. Cihaz, her sezon başında, teknik servis bakımı sonrasında, tamirat sonrasında, hatalı ölçüm yaptığı tespit edildiğinde özel ölçüm pamukları (8 pamuk numunesi ile 8'er defa, 6 pamuk numunesi ile 8'er defa, 2 pamuk numunesi ile 60'ar defa ve 20 pamuk numunesi ile 3 gün süresince belirli aralıklarla) ile kalibre edilir. Rapor alınır. Cihazın bu testlerin sonucunda doğru sonuç vermesi durumunda normal pamuk testlerine geçilir.
- Pamukların teknik kriterlerinin belirleneceği ve sınıflandırılacağı laboratuvarın rutubet seviyesinin homojen şekilde % 65 ( $\pm 2$ ) bağıl nemde ve ısısının 21 °C ( $\pm 1$ ) olması gerekir.
- Laboratuvar duvarlarında kullanılacak boyalar mat olmalıdır. Laboratuvarın tüm duvarları ısı yalıtımına sahip, kapı ve pencereleri ısı ve rutubet kaybını önleyecek nitelikte olmalıdır. Laboratuarda ortam ısı ve rutubetini etkileyecek her türlü unsura karşı tedbir alınmış, laboratuvar temiz ve hijyenik olmalıdır.
- Analiz yapılacak numunelerin, pasif kondüsyonlamada en az 48 saat süreyle uygun ısı ve rutubet seviyesine sahip odalarda bekletilerek ya da 15–20 dakika süreyle hızlı kondüsyonlamaya tabi tutularak, rutubet muhtevalarının % 6.75 - % 8.25 seviyesine ulaşması sağlanır (12).

Firmalar standartlara uygun olarak hazırladıkları pamuk balyalarının kontrol edilmesi için kontrol talep belgesi ile DTM(Dış Ticaret Müsteşarlığı)'ye talepte bulunurlar. Kontrol belgelerinin geçerliliği 1 yıldır. Kontrol tarihi üzerinden 1 yıl geçmiş olan pamuk balyalarının yeniden kontrolünün yapılması gerekir. İhraç edilecek pamukların kontrolünde ayrıca, pamukların o ana kadar uygun koşullarda muhafaza edilip edilmediklerine, balyaların ambalajları ile resmi marka ve işaretlerin bozulup bozulmadığına bakılır. Bu belge ihracatta kullanılamaz ve ihracat için İhracat kontrol belgesi düzenlenir. Belgenin geçerlilik süresi ise 2 aydır.

### 3. SONUÇ

Türkiye'nin her yerinde henüz tek balya usulüne göre pamuk kontrolü yapılmamaktadır. Bazı durumlarda Tekstil işletmesine alınan pamuk balyalarının üzerinde yazan sınıf ve tip ile balya açıldıktan sonra görülen pamuk aynı olmamaktadır. Pamuklar işletmelerin ya da Ticaret Borsaları bünyesinde bulunan HVI cihazında ölçülmektedir. Bu durum ek bir maliyet ve zaman anlamına gelmekte ve üretimin aksamasına neden olmaktadır. Uygulamada görülen bu sıkıntılardan dolayı resmi olarak tek balya usulüne kontrol yapılması için 1990'lı yıllardan beri çalışmalara başlanmıştır. 2009 yılı Nisan ayında DTM belirlemiş olduğu bir heyet Amerika'ya gitmiş, konuyla ilgili incelemelerde bulunmuş ve eğitim almıştır. Bunun sonucunda 2009 yılı Ağustos ayında "Preselenmiş Pamukların Tek Balya Standardizasyonuna ve Kontrolüne İlişkin Tebliğ(2009/37)" yayınlanmıştır. Bu tebliğ hali hazırda Aydın ve İzmir gibi şehirlerde 4-5 yıldır uygulanmakta olan sistemin yazılı halini ifade etmektedir. Burada pamukların kontrolü tek balya usulüne göre yapılmaktadır. Fakat Türkiye'de bu sistemin uygulanmadığı yerler vardır. 2010 yılı pamuk sezonunda tamamen uygulamaya geçilmesi öngörülmüştür.

### 4. KAYNAKLAR

1. AKOVA, Y.2009, Pamuk, İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi(İGEME), Ankara, [www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke\\_sek/sector.cfm?sec=ara](http://www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke_sek/sector.cfm?sec=ara)
2. ANONYMOUS, Pamuk, Antbirlik, [www.antbirlik.com.tr/antjoom/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2&Itemid=71](http://www.antbirlik.com.tr/antjoom/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=71)
3. EKİNCİ, H.,2005, Diyarbakır Pamuğu İle Çukurova ve Ege Tipi Pamukların Kalite Parametrelerinin Karşılaştırılması Üzerine Bir Çalışma, Çukurova Üniversitesi Mühendislik- Mimarlık Fakültesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, TKS 438 Bitirme Ödevi, Adana
4. YAZICIOĞLU, G.1999, Pamuk ve Diğer Bitkisel Lifler, D.E.Ü. Tekstil Mühendisliği Bölümü Mühendislik Fakültesi, Basım Ünitesi, İzmir
5. GÜZEL, G. 2010, Tekstilde Pamuğun Standardizasyonunun Önemi Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekstil Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Adana
6. SHARMA, M.K, 2005, Balyaların Standartlaştırılmasının Faydaları ve Paketleme, ICAC in Liverpool, [www.icac.org/Meetings/plenary/64\\_liverpool/documents/english/bo1/bo1\\_sharmapdf](http://www.icac.org/Meetings/plenary/64_liverpool/documents/english/bo1/bo1_sharmapdf)
7. COTTONORG, 2008, ABD Pamuk Balya Boyutları, [www.cotton.org/tech/bale/bale-description.cfm](http://www.cotton.org/tech/bale/bale-description.cfm)
8. RUTHERFORD, R.,2005, Balyaların Standardizasyonu ve Paketlemesinin Faydaları, Lummus Corporation Lubbock, Texas, U.S.A., [www.icac.org/Meetings/plenary/64\\_liverpool/documents/english/bo1/rutherford.pdf](http://www.icac.org/Meetings/plenary/64_liverpool/documents/english/bo1/rutherford.pdf)
9. ICAC, 1995a, Balya Araştırması, Uluslar arası Pamuk Danışma Komitesi, [www.icac.org/tis/misc/bale\\_survey\\_1995.pdf](http://www.icac.org/tis/misc/bale_survey_1995.pdf)

10. DIŞ TİCARET MÜSTEŞARLIĞI, 2001b, *Dış Ticarete Standardizasyon (2001/21) Preslenmiş Pamuk Balya Ambalajlarına İlişkin Tebliğ*, [www.dtm.gov.tr/dtmweb/index.cfm?action=detaymvzt&yayinID=434&icerikID=536&dil=TR](http://www.dtm.gov.tr/dtmweb/index.cfm?action=detaymvzt&yayinID=434&icerikID=536&dil=TR)

11. TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ, 2008, *Pamuk Balyaları-Özellikler ve Ambalajlama Kuralları, Ziraat İhtisas Grubu, TS 2359, TSE, Adana*

12. DIŞ TİCARET MÜSTEŞARLIĞI, 2009 a, *Dış Ticarete Standardizasyon:2009/37, Preselenmiş Pamukların Tek Balya Standardizasyonuna ve Kontrolüne İlişkin Tebliğ*, [www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/DTS/MevzuatDb/teblig/teb\\_2009/2009\\_37/2009\\_37.doc](http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/DTS/MevzuatDb/teblig/teb_2009/2009_37/2009_37.doc)

13. KOÇARLI TARIM, *Pamukta Hasat, Çırçırılama, Balyalama ve Lif Standardizasyonu, Aydın, www.kocarlitarim.gov.tr*