

BİLGİ SAYFASI

AVUSTRALYA PAMUĞUNUN BOYANABİLME ÖZELLİĞİ



Boya tutma özelliği, giyim ve ev eşyaları için pamuklu kumaşların üretiminde önemli bir faktördür ve Avustralya pamuğunun bu açıdan diğer menşeli pamukların çoğundan daha iyi performans gösterdiği son zamanlarda yürütülen araştırmalarla kanıtlanmıştır. Bu araştırma, iplik fabrikaları ve kumaş boyama atölyelerinden uzun yıllar boyunca toplanan sistematik olmayan geri bildirimlerin, Avustralya pamuğunun diğer kökenlerden gelen pamuktan daha canlı ve tutarlı renklendirme ortaya koyduğunu doğrulamaktadır.

Avustralya pamuk endüstrisi, Pamuk Araştırma ve Geliştirme Şirketi (Cotton Research and Development Corporation) aracılığıyla, 1992 yılından bu yana, özellikle çiftlik düzeyinde yönetilebilenlerle ilgili olarak, Avustralya pamuğunun boyanabilirlik özelliğini etkileyen faktörleri daha iyi anlamak için araştırma ve geliştirme yatırımları gerçekleştirmiştir.

Araştırma sonuçları özetle şu şekildedir:

- > Boyama, boyar madde, boya banyosu ve substrat (pamuk lifi) arasındaki karmaşık kimyasal ve fiziksel etkileşimlerden etkilenir. Bu faktörler gölge varyasyonuna katkıda bulunabilir ve iplik ve tekstil partileri arasındaki renk tonlarının tekrarlanabilirliğini sağlamak için dikkatli bir şekilde ele alınmalıdır.
- > Pamuğun boyalı kumaş görünümüyle ilgili en önemli lif özellikleri, mikroneri (lif inceliği ve olgunluğu) ve rengi ve bir pamuk fabrikasına teslim edilen ham pamuğun bu iki özelliğinin kararlılığıdır.
- > Mikroner, tüm çırçırli pamukta meydana gelen küçük lif dolaşmaları olan nopelerle de ilişkili olabilir. Nopelerin oluşma eğilimi büyük ölçüde mikroner, pamuğun olgunluğu ve çırçır işlemi esnasında aldığı mekanik etkiye bağlıdır. Nopeler olgunlaşmamış lifler içerdiğinden boya tutmaz veya daha az boya tutar ve boyalı kumaşta beyaz veya daha açık gölgeli 'haplar şeklinde' olarak görünürler. Pamuk ne kadar olgunlaşırsa, boya tutma özelliği de o kadar az nopeli ve daha eşit ve parlak olur.

- > Renk açısından, daha beyaz, daha parlak pamuk boyama ve nihai kumaş görünümü için daha iyidir. Çiftlik düzeyinde, pamuğun renginin değişmesi çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir. Örneğin, toplama esnasında yağın yağmur, tohum-pamukta mantar büyümesini kolaylaştırır ve bu da sınıflandırılmış lifin son renk derecesini etkileyebilir. Gri veya Strict Low Middling (SLM) pamuk genellikle yağmurdan etkilenir, lif üzerindeki mantar büyümesi bu pamuktan üretilen ipliğin ve/veya kumaşın boyanma kabiliyetini etkiler.
- > Pamuk lifinin doğal balmumu içeriği de özellikle boyamadan önce ovalama veya ağartma yoluyla düzgün bir şekilde çıkarılmazsa boya tutma özelliğine katkıda bulunur. Düşük mikronerli pamuk genellikle boyamadan önce ovma verimliliğini etkileyebilecek ve boya tutma varyasyonuna yol açabilecek artan bir balmumu içeriğine sahiptir.

AVUSTRALYA PAMUĞU:

- ✓ Kumaş kabarmasına daha az eğilimlidir
- ✓ Daha fazla boya tutabilen kalın hücre duvarına sahip güçlü ve uzun liflere sahiptir
- ✓ Parlaklık ölçeğini aşar
- ✓ Yüksek düzeyde yansımaya sonuçlanan çok düşük toz ve çöp seviyeleri gösterir



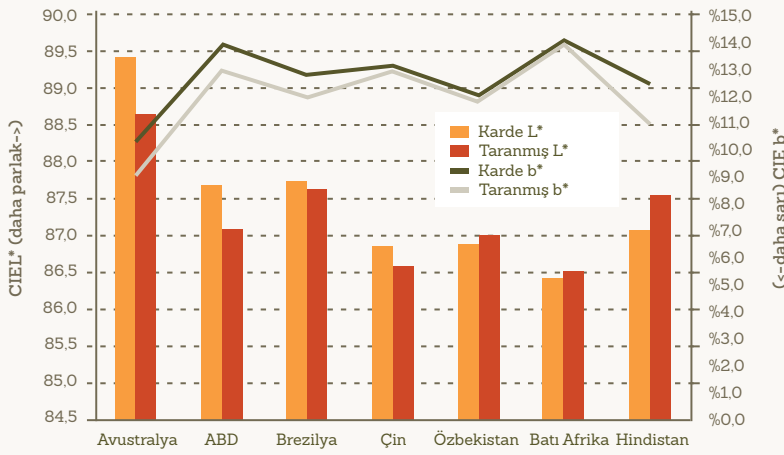
Örneğin hasat zamanında yağmur gibi çeşitli nedenlerden dolayı renk değişikliği meydana gelebilir.

DAHA YÜKSEK KALİTELİ PAMUKLAR DAHA İYİ BOYA SONUÇLARI VERİR

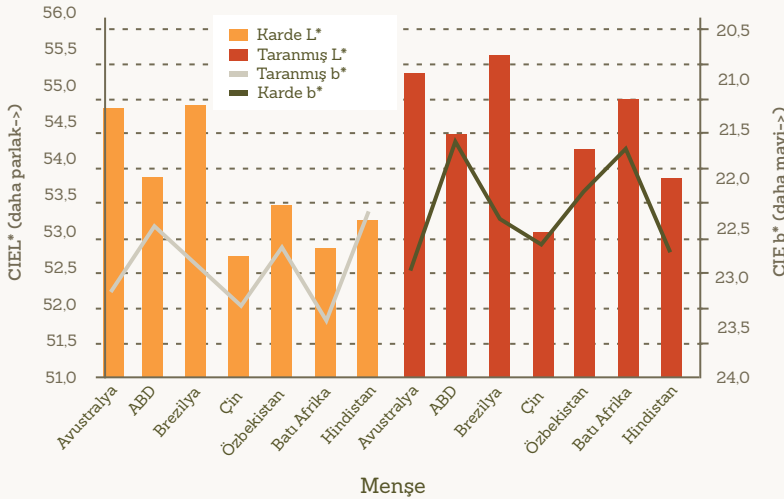
Avustralyalı pamuk yetiştiricileri sürekli olarak dünyanın en kaliteli Upland pamuğundan bazılarını üretmektedir. Avustralya pamuğu kontaminasyon içermez ve daha beyazdır, dünyadaki diğer pamukların çoğundan daha uzun ve daha dayanıklıdır. Çiftçilerimiz, tohumun ekildiği andan itibaren, büyürken ve hasat zamanında gerekli özeni göstererek lifin kalitesini en üst düzeye çıkarmak için gayretli çalışmalar ortaya koymakta ve lif kalitesini korumak için en gelişmiş hasat ve çırçırılama teknolojilerini kullanmaktadır. Avustralya pamuğu, kontaminasyonu önlemek amacıyla nakliye süreçleri için pamuklu kumaşa sarılır. Tüm bu faktörler, daha iyi boya tutma, daha parlak renk ve daha az kabarma yapma dahil olmak üzere Avustralya pamuğunun üstün boyanabilirlik özelliğine katkıda bulunur.



GRİGE KUMAŞ RENGİ (CIELAB)



BOYALI (MAVİ) KUMAŞ RENGİ (CIELAB)



Kaynak: CSIRO

AVUSTRALYA PAMUĞU ZİRVEYE ÇIKIYOR

Avustralya'nın önde gelen bilim ajansı CSIRO tarafından 2016 yılında yapılan araştırma, Avustralya pamuğunun diğer pamuk ihracatçısı ülkelerin eşdeğer pamuklarından daha iyi boya tutumuna sahip olduğunu ve sürekli olarak daha parlak tonlarda boyandığını göstermiştir. Bu araştırma, 2019 yılında Avustralya pamuğunu, aşağıda belirtilen diğer altı pamuk ihracatçısı ülkeyle karşılaştıran ek bir çalışma yürütülerek güncellenmiştir: Hindistan, Brezilya, Çin, Batı Afrika, Özbekistan ve Amerika Birleşik Devletleri.

Bu ülkelerin her birinden bazı cins uzunluğu ve mikroner değerlerine sahip Middling kalite pamuk balyaları temin edilmiş ve Avustralya Pamuk Nakliyecileri Birliği tarafından CSIRO'ya teslim edilmiştir. Her balya, CSIRO'nun endüstri ölçeğindeki pilot iplik fabrikasında, değerlendirme için eğirme işlemine tabi tutulmuş ve taranmış orta-ince cins ipliğe dönüştürülmüştür.

Araştırmanın sonuçları:

1. Avustralya pamuk lifi, iplikleri ve kumaşı genel olarak kalite açısından üstündü.
2. Avustralya pamuğu daha beyazdı (daha parlak) ve Avustralya pamuğuyla daha temiz, daha güçlü ve daha eşit iplik üretildi.
3. Bu özellikler, diğer ülkelerdeki pamuk ile karşılaştırıldığında daha eşit renk tutumuna ve daha iyi kabarma direncine sahip daha parlak, daha temiz kumaşlar olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Baş araştırmacı Dr. Stuart Gordon'a göre, diğer ülkelerden alınan numunelerin bazen daha iyi sonuçlara sahip olmasına rağmen, Avustralya pamuğu lif özelliklerinin kümülatif sıralaması açısından en iyi performansı göstermiştir.

Dr. Gordon konuyla ilgili olarak, "Avustralya pamuğu gerçekten baskındı, çünkü diğer pamuklar ile karşılaştırıldığında kombinasyon halinde biraz daha iyi uzunluk, güç ve inceliğe sahipti. İplik kalitesi ve bunun sonucunda ortaya çıkan boya tutumu, tüm bu faktörlerin nasıl entegre olduğuyla belirlenmektedir" demiştir.



AUSTRALIAN
COTTON



DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN

www.australiacotton.com.au
cotton2market@cotton.org.au