

Dyeing of treated Giza 89 Cotton Fabrics with Direct Dyes

صبغة الياف القطن جيزة ٨٩ المعالج بالصبغات المباشرة

Dr. Ahmad Bahaa Edeen

Faculty of Applied Arts, Garments Department, Helwan University, Cairo, Egypt.

Abstract:

The levelness of modified and unmodified Egyptian cotton made from Giza 89 fabric dyed with CI Direct Blue 78 and CI Direct Yellow 106 in the presence and absence of two nonionic surfactants (Rokamin 11 and Igepal CO720) was evaluated calorimetrically. The cotton was modified by grafting with vinyl pyridine (with and without quaternisation with dodecyl bromide). On modified cotton (grafted and quaternised) a significant improvement in levelness was achieved for only a slight decrease in exhaustion.

The results obtained revealed that levelness of dyeing's of CI Direct Blue 78 and CI Direct Yellow 106 on unmodified cotton was slightly improved by the surfactants Rokamin 11 and Igepal CO720. On modified cotton (grafted and quaternised). When dyeing with CI Direct Blue 78, the changes in levelness was achieved for only a "slight decrease in exhaustion, on the other hand, either of the two surfactants, an improvement in levelness was also observed, and consequently both surfactants can be used as effective levelling agents, with Igepal CO720 giving better exhaustion results.

المخلص:

تم تقييم تساوى بعض من الصبغات المباشرة على أقمشة من القطن المصري مصنوعة من صنف جيزة ٨٩ (المعدل وغير المعدل)، حيث تم صبغة الأقمشة مع صبغة مباشرة زرقاء و صبغة مباشرة صفراء (CI Direct Blue dye 78 and CI Direct Yellow dye 106) ، في (وجود وغياب) اثنين من المواد ذات النشاط السطحي (Igepal CO720 و Rokamin 11).

ايضا تمت صبغة القطن المصري الغير معدل والمعدل (الغير معالج والمعالج بعملية كتيبه quaternised) حيث تم تعديله عن طريق تطعيمه و (معالجته) مع البيريدين فينيل (مع وبدون quaternisation مع بروميد دوديسيل).

وقد لوحظ انه تم تحقيق تحسن كبير في تساوى لبعض الصبغات واستنفادها من حمام الصباغة ، مع فقط انخفاض طفيفا في استنفاد الصبغة لبعض المعالجات .

المشكلة : عند تقييم تساوى بعض الصبغات المباشرة على أقمشة القطن المصري لوحظ عدم تساوى اللون المصبوغ و تلوينه وعدم تجانسه على الاقمشة القطنية عند صبغة الاقمشة الشعبيه بالصبغات المباشرة .

الهدف :

- ١- تحسين عمليات الصباغة بالصبغات المباشرة على الاقمشة الشعبيه الرخيصه اقتصاديا.
 - ٢- إنتاج اقمشة اقتصاديه ذات صبغات متساويه على سطح الاقمشة القطنيه المصريه.
 - ٣- تحليل و تحديد مدى تأثير المواد ذات النشاط السطحي على تساوى واستنفاد الصبغة من حمام الصباغة.
 - ٤- تحليل و تحديد مدى تأثير عمليات التطعيم على تساوى اللون واستنفاده.
 - ٥- العمل التجريبي المستمر للعمل على تقليل تكاليف الانتاج الاقمشة المحليه الشعبيه.
- التجارب :** مقارنة نتائج عمق اللون والتساوى و الاستنفاد ، بين الاقمشة المصبوغه في وجود و في عدم وجود المواد ذات النشاط السطحي ، وعلى الأقمشة المعالجة والغير معالجه بعملية كتيبه.
- اهم النتائج :** لوحظ انه تم تحقيق تحسن كبير في التساوى لبعض الصبغات واستنفادها من حمام الصباغة ، مع فقط انخفاض طفيفا في استنفاد الصبغة لبعض المعالجات.

Keywords:

- الأصباغ المباشرة
- Direct dyes,
- القطن المصري
- Egyptian cotton,
- تقنية الاستنفاد
- Exhaustion technique,
- العوامل النشطة على سطح الخام
- Surface active agents,
- مكونات اللون
- Color components,
- عمق اللون
- K/S of color,
- خصائص ثبات الصبغة
- fastness properties

Paper received 10th of January 2015, Accepted 10th of June 2015 Published 1st of July 2015