

ชื่อเรื่อง การศึกษาสภาวะการย้อมสีขมิ้นบนด้ายฝ้าย  
The study of dyeing conditions with turmeric dye on cotton yarn  
นักวิจัย ศศิกานต์ ปานปรางณีเจริญ  
E-mail preaw\_parn@hotmail.com  
คณะ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์  
ปีการศึกษา 2553

### บทคัดย่อ

สีที่สกัดจากขมิ้นชันถูกนำมาใช้เป็นสีธรรมชาติที่ให้สีเหลือง สำหรับในการย้อมสีเส้นด้ายฝ้าย การสกัดสีย้อมจากขมิ้นชันใช้อุณหภูมิที่ 60 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ใน 95% เอทานอล ในอัตราส่วน 1:4 ของขมิ้นกับตัวทำละลาย เส้นด้ายฝ้ายถูกย้อมด้วยน้ำย้อมที่สกัดจากขมิ้นชันที่ 50-60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 60 นาทีในอัตราส่วน 1:20 ของด้ายฝ้ายต่อน้ำย้อม ผลของการใช้สารช่วยติดในการย้อมที่แตกต่างกัน พบว่าเมื่อทำการย้อมสีเส้นด้ายฝ้ายโดยใช้สารส้มเป็นสารช่วยติดก่อนทำการย้อม จะให้เปอร์เซ็นต์การเคลื่อนที่ของสีเข้าสู่เส้นใยดีกว่าสารช่วยติดอื่นๆ (เหล็กซัลเฟต, ทองแดงซัลเฟต) หรือไม่มีการใช้สารช่วยติด เส้นด้ายฝ้ายที่ถูกย้อมโดยใช้สารส้มเป็นสารช่วยติดนั้น จะให้คุณสมบัติความคงทนต่อการซักอยู่ในระดับปานกลาง

คำสำคัญ : การย้อมสีขมิ้น ด้ายฝ้าย

### ABSTRACT

The extracted dye from the turmeric was used as a yellow natural dye for dyeing of cotton yarn. The conditions for dye extraction were to extract the turmeric at 60°C for 1 hour with 95% ethanol in 1:4 liquor ratio of the turmeric to solvent. Cotton yarn dyeing with the extracted dye from the turmeric was carried out at 50-60 °C for 60 minutes with a material to liquor ratio of 1:20. The effect on dyeing of mordant type with different mordanting methods was studied. The results showed that the dyeing of cotton yarn using the pre-mordanting with alum provided better percentage of exhaustion than with other mordants (ferrous sulfate, copper sulfate) or without a mordant. The cotton yarn treated with pre-mordanted by alum was moderate of the wash fastness property.

Keyword : turmeric dye, cotton yarn