

บทคัดย่อ

ชื่อรายงานการวิจัย : การลดฝุ่นผงในเส้นด้ายข้อมลิ้มะเกลือด้วยการอบไอน้ำ

ชื่อผู้วิจัย : พูลสุข บุญเนตร

ปีที่ทำการวิจัย : 2551

คำสำคัญ : ฝุ่นผงมะเกลือ การอบไอน้ำ ลิ้มะเกลือ

ผ้าฝ้ายข้อมลิ้มะธรรมชาติจากมะเกลือสีน้ำตาลเข้มเป็นที่นิยมของผู้ซื้อจากต่างประเทศ แต่มีการผลิตไม่มากนัก เนื่องจากจะเกิดฝุ่นผงของมะเกลือในขบวนการผลิต ผู้ผลิตเกิดอาการแพ้ และมีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคในระบบทางเดินหายใจ จึงได้สร้างหม้ออบไอน้ำสำหรับอบไอน้ำ เส้นด้ายในปริมาณมาก เพื่อศึกษากระบวนการลดฝุ่นผงสีข้อมมะเกลือด้วยการอบไอน้ำ และผลของการอบไอน้ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นสมาชิกกลุ่มทอผ้าบ้านช่างเคิ่ง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ศึกษาเวลาในการอบไอน้ำที่ 20 30 และ 40 นาที ทำการศึกษาโดยการทดลอง การสังเกต และ สัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

การสร้างหม้ออบไอน้ำทรงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 75 เซนติเมตร สูง 75 เซนติเมตร ใช้วางบน กระดาษขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 93 เซนติเมตร อบเส้นด้ายครั้งละ 60 ใจใช้น้ำ 45 ลิตร อุณหภูมิ 90 องศา เซลเซียส ใช้ผ้าชุบน้ำอัดโดยรอบส่วนต่อของหม้ออบไอน้ำกับกระเพาะ ผลพบว่า เส้นใยพองฟู เส้นด้ายมีความนุ่ม น้ำหนักลดลง มีฝุ่นผงมะเกลือจากการล้างน้อยกว่าเส้นด้ายที่ไม่อบไอน้ำร้อยละ 81.80 ใช้ปริมาณน้ำในการล้างเส้นด้ายน้อยกว่าร้อยละ 60 ผู้ผลิตมีความพึงพอใจในการใช้เส้นด้ายที่ผ่านการอบไอน้ำเวลา 30 นาที ในกระบวนการทอผ้าด้วยเส้นด้ายที่อบไอน้ำทั้งหมดพบว่ามีฝุ่นผงมะเกลือน้อยกว่าเส้นด้ายที่ไม่อบไอน้ำร้อยละ 77.03 และใช้เวลาในกระบวนการทอผ้าน้อยกว่า ร้อยละ 18.77 ได้ฝ้ายยาวกว่าร้อยละ 14.81 ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการอบไอน้ำ ประมาณเมตรละ 1.31 บาท

Abstract

Title : Reducing Dust in the Yarn dye with Ebony colourant using the water steaming process

Researcher : POONSOOK BOONYANATE

Research year : 2008

Keyword : dust of Ebony steaming colorant of Ebony

The dark brown cotton fabric made from yarn which was dyed with natural colorant of Ebony is widely appreciated in the foreign consumer ; but it is not enough manufactured due to the problem of dust emitted in the processes. It is evidenced that workers involved in the processes are at risk with allergy or respiratory illnesses. This study attempts to experiment the water steaming as a process of reducing the dust caused by the ebony dye. A large steaming pot was made such that it could accommodate a large amount of yarn. The experiment took place at the village Baan Chang Kerng, Chiang Mai and the subjects were the members of the weaving group of the village. Three treatments of water steaming were given : 20, 30 and 40 minutes. Observation and interview with the subjects were conducted and the data were analyzed qualitatively and quantitatively. The percentage and arithmetic mean statistics were employed.

The steamer constructed is cylindrical in shape with the base of 75 cm. and the height of 75 cm. placed on the top of the pan of 93 cm. in diameter with a piece of cotton pressed between the joint to keep the steam. In each steaming , 60 skeins were used with water 45 liters and at 90 celsius. It is found that the water steaming makes the yarn softer, lighter. When washing, the water –steamed yarn gives less dust than does un-steamed yarn by 81.80 % with less water used by 60.0 %. The weavers are satisfied with the water steaming for 30 minutes. The steamed yarn gives out less dust during weaving than does the un-teamed yarn by 77.03 %, uses less time by 18.77 % , yields longer fabric by 14.81 %. The cost is higher from the steaming is 1.31 bath per meter.