

169360

พริยะ แก่นทับทิม : การตกแต่งผ้าฝ้ายกันยับและต้านจุลินทรีย์แบบขั้นตอนเดียวด้วย

ไกลออกซอลและไคโทซาน (DURABLE PRESS AND ANTIMICROBIAL ACTIVITY IN ONE STEP FINISHING OF COTTON FABRICS WITH GLYOXAL AND CHITOSAN)

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์. ดร.สิริวรรณ กิตติเนาวรัตน์, จำนวนหน้า 82 หน้า

ISBN 974-17-7148-7

การวิจัยนี้ได้ทดลองตกแต่งผ้าฝ้าย ให้มีสมบัติกันยับและต้านจุลินทรีย์แบบขั้นตอนเดียว ด้วยไกลออกซอลและไคโทซาน จากผลการทดลองที่ไกลออกซอล 6% ไคโทซาน 0.5% และ อะลูมิเนียมซัลเฟต 1% อุณหภูมิในการอบผืนที่ 130 °C นาน 3 นาที พบว่าการตกแต่งผ้าด้วย ไกลออกซอลอย่างเดียวให้สมบัติการต้านเชื้อจุลินทรีย์ รวมทั้งสมบัติของสารคืนตัวต่อการยับและ ดัชนีความขาวที่ค่อนข้างดี แต่ความแข็งแรงที่คงเหลือของผ้าไม่ดีนัก เมื่อใช้การตกแต่งผ้าด้วย ไกลออกซอลและไคโทซานแบบขั้นตอนเดียว ช่วยทำให้ความแข็งแรงที่คงเหลือของผ้าดีขึ้นค่อนข้าง มากและระดับการยับของผ้าดีขึ้นแต่ดัชนีความขาวของผ้าลดน้อยลง และองศาการคืนตัวต่อการ ยับใกล้เคียงกับของผ้าที่ตกแต่งด้วยไกลออกซอลอย่างเดียว และให้ผลการต้านเชื้อจุลินทรีย์ อยู่ใน ระดับที่ใกล้เคียงกัน

ภาควิชาวัสดุศาสตร์

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ประยุกต์ฯ

ปีการศึกษา 2547

ลายมือชื่อผู้ผลิต..... *นงนุช เก่งกมล*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *สิริวรรณ กิตติเนาวรัตน์*

169360

4472343623 : MAJOR APPLIED POLYMER SCIENCE AND TEXTILE TECHNOLOGY

KEY WORD: DURABLE PRESS / ANTIMICROBIAL / GLYOXAL / CHITOSAN /

PARIYA KANTUPTIM : DURABLE PRESS AND ANTIMICROBIAL ACTIVITY

IN ONE STEP FINISHING OF COTTON FABRICS WITH GLYOXAL AND

CHITOSAN. Asst. Prof. SIRIWAN KITTINAOWARAT, Ph.D. THESIS ADVISOR

82 pp. ISBN 974-17-7148-7

This study examined the possibility of using glyoxal and chitosan in one step finishing to impart both durable press performance and antibacterial efficacy on cotton fabrics. Glyoxal treatment provided both wrinkle resistant and antibacterial properties on finished fabrics, but disadvantage was the highly breaking strength retention loss of the finished fabrics. On the other hand the treatment with combination of glyoxal and chitosan system provided the improving of the breaking strength retention without affecting the durable press and antibacterial properties of the finished fabrics. This result showed the advantage of using chitosan in the combination system. However, the yellowing problem is still a problem of the finished fabrics treated with the combination of glyoxal and chitosan.

Department of Materials Science

Field of study Applied Polymer Science and Textile Technology

Academic year 2004

Student's *Pariya*
Advisor's *Sriwan Kittinawat*