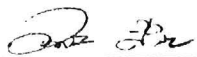


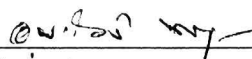
วัชรพันธ์ ศิริพันธุ์ 2550: การศึกษาประสิทธิภาพการติดสีธรรมชาติของผ้าไหมและการ
กำจัดสีจากน้ำเสียโดยวิธีตกตะกอนทางเคมี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์อมรรัตน์ พรหมบุญ, Ph.D. 78 หน้า

การศึกษาประสิทธิภาพการติดสีธรรมชาติของผ้าไหม โดยทำการฟอกขาวผ้าไหมตัวอย่าง
หลังจากนั้นนำผ้าไหมที่ผ่านการฟอกขาวแล้ว มาผ่านการย้อมด้วยสีธรรมชาติ ร่วมกับกรดซิตริก
ที่ทำหน้าที่เป็นสารสร้างพันธะข้าม ผลการศึกษาพบว่า การฟอกขาวแบบออกซิเดทีฟ ที่อุณหภูมิ
60 °C เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทำให้ผ้าไหมมีความขาวเพิ่มขึ้น ความคงทนต่อการซักดูลดลง และ
ความคงทนต่อแรงฉีกขาดลดลง และสภาวะการย้อมผ้าไหมร่วมกับกรดซิตริก ที่ pH 5.5 อุณหภูมิ
80 °C เป็นเวลา 1 ชั่วโมง มีผลต่อสมบัติของผ้าไหมตัวอย่าง โดยที่ เมื่อเพิ่มความเข้มข้นของกรด
ซิตริกจะทำให้ผ้าไหมมีค่า ความคงทนต่อการซักดู ความคงทนต่อแรงฉีกขาด การคืนตัวจากการ
ยับ และความคงทนต่อการซัก เพิ่มขึ้น

การกำจัดสีจากน้ำเสียจากการย้อมด้วยสีธรรมชาติ โดยวิธีการตกตะกอนทางเคมี โดยใช้
สารส้มเปรียบเทียบกับเฟอร์รัสซัลเฟต พบว่าสภาวะที่เหมาะสมในการทดลองนี้ คือ ระยะเวลา
สัมผัส 20 และ 15 นาที พีเอช 6 และ 7 ตามลำดับ และพบว่า สารส้มบำบัดสีได้ดีที่สุด โดยใช้
สารส้ม 15-20 กรัม ต่อน้ำเสีย 100 มิลลิลิตร ที่มีค่า COD เริ่มต้นเท่ากับ 4,750 มิลลิกรัมต่อลิตร



ลายมือชื่อนิสิต



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

29 / พ.ค. / 50