

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาสีย้อมธรรมชาติแบบผงจากกากกาแฟสด
ผู้วิจัย	อรุณ จันทร์คำ จาณิยา ชันชะลี
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาการสกัดและแปรรูปสีที่ได้จากกากกาแฟสดให้เป็นสีผงและศึกษาการย้อมไหมด้วยสีผงที่ได้เทียบกับสีจากกาแฟสด โดยสีที่ได้จากกาแฟสด คือ สีน้ำตาล มีค่าการดูดกลืนคลื่นแสงสูงสุดที่ (λ_{max}) 401 นาโนเมตร การเตรียมสีผงทำได้โดยการต้มกากกาแฟกับน้ำ กรองและเติวน้ำสีให้เหลือหนึ่งในสามส่วน นำไปอบที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ได้สีผงคิดเป็น 8.24 % ส่วนกากกาแฟที่ผ่านการคั่วแล้ว 30 นาทีก่อนนำไปสกัดให้ปริมาณสีผง 8.35% ศึกษาโคเนตคัสในการดูดซับของเส้นไหมที่ย้อมด้วยสีผงจากกากกาแฟสดที่ความเข้มข้น 4 กรัมต่อน้ำ 50 มิลลิลิตร ที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส พบว่า ที่เวลา 40 นาที มีความสามารถในการดูดซับสีย้อมได้มากที่สุด ศึกษาการย้อมไหมด้วยสีจากกาแฟสด 5 กรัมต่อน้ำ 50 มิลลิลิตร ที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 40 นาทีเทียบกับสีผงที่เตรียมได้จากกากกาแฟสดสด เพื่อหาความเข้มข้น (K/S) และเฉดสีที่ใกล้เคียงกับสีจากกาแฟสดมากที่สุด โดยความเข้มข้นของสีผงจากกากกาแฟสดที่ใช้ในการย้อมไหม คือ 2 กรัมต่อน้ำ 50 มิลลิลิตร, 4 กรัมต่อน้ำ 50 มิลลิลิตรและ 6 กรัมต่อน้ำ 50 มิลลิลิตร และเพิ่มเฉดสีโดยใช้สารช่วยติดสีเป็นเกลือแกง เกลือแกงกับน้ำมะขามเปียก เกลือแกงกับน้ำจืด เกลือแกงกับ $CuSO_4$ และ เกลือแกงกับ $FeSO_4$ ตามลำดับ เฉดสีที่ได้คือ สีเหลืองทองจนถึงสีเขียวเข้ม วัดความเข้มข้น (K/S) ด้วยเครื่อง Colorimeter จากผลการทดลองพบว่า ความเข้มข้นและเฉดสีที่ได้จากการย้อมไหมด้วยสีผงจากกากกาแฟสดที่ใกล้เคียงกับสีจากกาแฟสดมากที่สุดคือ ใช้สีผงจากกากกาแฟสด 6 กรัมต่อน้ำ 50 มิลลิลิตร ในการศึกษาความคงทนต่อแสง ความคงทนต่อการซักตามและความคงทนต่อการขูด พบว่า อยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : สีย้อมธรรมชาติ, เส้นไหม, สีผง, กากกาแฟสด