

การย้อมสีจากใบมะม่วงมันหนองแซง(จากธรรมชาติ) จังหวัดสระบุรี และ การสร้างสรรค์งานย้อมสีธรรมชาติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัทธนี ปราโมทย์เมือง

สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

๑



รูปที่ 1 มะม่วงมันหนองแซง จังหวัดสระบุรี

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี

มะม่วงมันหนองแซง สระบุรี หมายถึง มะม่วงพันธุ์มันหนองแซง ที่มีผลทรงรีปลายมน แก้มผลอวบ ผิวเปลือกสีเขียวปนขาว มีลายเส้นเล็กละเอียดกระจายทั่วผล นิยมบริโภคดิบ โดยเมื่อแก่จัดจะมีรสหวาน กรอบ ไม่มีรสเปรี้ยว ปลูกและผลิตครอบคลุมพื้นที่ 6 อำเภอของจังหวัดสระบุรี ได้แก่ อ.หนองแซง อ.เมืองสระบุรี อ.แก่งคอย อ.เฉลิมพระเกียรติ อ.เสาไห้ และ อ.หนองแค

เลขที่คำขอ	63100247
ทะเบียนเลขที่	สช 64100164
วันที่ขึ้นทะเบียน	9 กันยายน 2563
ผู้ขอขึ้นทะเบียน	ศาลากลางจังหวัดสระบุรี ตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี

อ้างอิงข้อมูล : สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี

จาก https://saraburi.doae.go.th/palit/?page_id=901

★ 1. การปรับสภาพผืนผ้าให้ย้อมติดสีจากธรรมชาติได้เข้มข้น

1.1 สารเคมี

- 1) สารเพิ่มประจุบวก
- 2) น้ำ

1.2 อัตราส่วนผสม :

ปริมาณน้ำสารที่ต้องการ เตรียมสารเคมี	1 ลิตร	2 ลิตร	5 ลิตร
สารเพิ่มประจุบวก (10 กรัมต่อลิตร หรือ 10 ซีซีต่อลิตร)	10 กรัม หรือ 10 ซีซี	20 กรัมหรือ 20 ซีซี	50 กรัม หรือ 50 ซีซี
น้ำ	1 ลิตร	2 ลิตร	5 ลิตร

1.3 การเตรียมสารละลาย และการปรับสภาพเส้นด้าย หรือ ผ้าก่อนการย้อมสี

- 1) ตวงน้ำ ตามปริมาณที่ต้องการใส่ลงในภาชนะสแตนเลส
- 2) ตวงหรือชั่งสารเพิ่มประจุบวก ตามสัดส่วนที่ต้องการใส่ลงในน้ำ (ข้อ 1)
- 3) ใส่ผ้าผ่ายลงในภาชนะที่มีสารละลายเพิ่มประจุบวก
- 4) นำผ้าผ่าย ไปต้มให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที
- 5) นำผ้าผ่าย มาบิดหมาด กระตุก และนำไปย้อมสีต่อไป หรือนำผ้าผ่ายมาบิดหมาด กระตุก และ ตากแห้ง ก่อนนำไปย้อมสี (ห้ามล้างน้ำ)
- 6) นำผ้าผ่ายไปทำการย้อมสีใบบ่ม่วงมันหนองแซง (จากธรรมชาติ) ต่อไป



รูปที่ 2 การปรับสภาพผืนผ้าผ่ายก่อนย้อมสี

ที่มา : มัทธนี ปราโมทย์เมือง (2567)

★ 2. การย้อมสีจากใบมะม่วงมันหนองแขง บนผ้าฝ้าย และ/หรือ ผ้าเรยอน

2.1 วัสดุและสารเคมี

- (1) ผ้าฝ้าย ที่ผ่านการกำจัดสิ่งสกปรกและ/หรือฟอกขาว และผ่านการแช่สารเพิ่มประจุบวก
- (2) ใบมะม่วงมันหนองแขง
- (3) สารส้ม
- (4) น้ำสัณนิเหล็ก หรือ เฟอร์รัสซัลเฟต
- (5) น้ำ

2.2 การสกัดสีจากใบมะม่วงมันหนองแขง

- 1) นำใบมะม่วงมันหนองแขง ปริมาณ 3 กิโลกรัม นำมาหั่น/ฉีกเป็นชิ้นเล็กๆ และเทใส่ภาชนะสแตนเลส
- 2) เติมน้ำ ใส่ไปประมาณ 30 ลิตร (ใบมะม่วงมันหนองแขง 1 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 10 ลิตร)
- 3) ทำการต้ม ให้เดือดเป็นเวลา 1 ชั่วโมง
- 4) ทำการกรองใบมะม่วงมันหนองแขง ผ่านผ้าขาวบาง
- 5) เติมน้ำให้ครบ 30 ลิตร
- 6) นำน้ำของสีจากใบมะม่วงมันหนองแขง ที่สกัดได้ ไปใช้ย้อมกับผ้าฝ้าย ที่เตรียมไว้

2.3 อัตราส่วนของน้ำที่ใช้ย้อมสีจากใบมะม่วงมันหนองแขง :

ปริมาณผ้าฝ้าย	0.5	1	2	3
ส่วนผสม	กิโลกรัม	กิโลกรัม	กิโลกรัม	กิโลกรัม
น้ำ	15 ลิตร (ใบมะม่วงฯ = 0.5 กก.)	30 ลิตร (ใบมะม่วงฯ = 3 กก.)	60 ลิตร (ใบมะม่วงฯ = 6 กก.)	90 ลิตร (ใบมะม่วงฯ = 9 กก.)



รูปที่ 3 การสกัดสีและย้อมสีใบมะม่วงมันหนองแขง
ที่มา : มัทธนี ปราโมทย์เมือง (2567)

2.4 วิธีการย้อมสีใบมะม่วงมันหนองแขงและการทำมอร์ตันทหลังย้อม

- (1) ตวงน้ำสีตามปริมาณที่ต้องการใส่ลงในภาชนะสเตนเลส
- (2) ใส่ผ้าฝ้าย ลงในภาชนะที่มีสารละลายสีย้อมผสมอยู่ และใช้มือกดผ้าฝ้าย ให้จมลงในสารละลายสีย้อม และทำการย้อมสี เวลาประมาณ 5 นาที
- (3) เพิ่มอุณหภูมิให้ร้อนขึ้นถึงเดือด โดยทำการย้อมสี ที่อุณหภูมินี้ เป็นเวลา 30 นาที โดยในระหว่างการย้อมสี จะต้องทำให้ผ้าฝ้าย เคลื่อนที่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อป้องกันผ้าฝ้าย สีไม่สม่ำเสมอ
- (4) นำผ้าฝ้าย มาบิดหมาด ๆ
- (5) ถ้าต้องการให้ผ้าฝ้าย มีสีสว่าง (ภาพด้านล่าง) ให้ใช้ “สารส้ม” เป็นสารมอร์ตันท ซึ่งเตรียมสารละลายสารส้ม โดยให้ชั่งสารส้ม ปริมาณ 50 กรัม และนำมาละลายในน้ำอุ่น 10 ลิตร (สารส้ม 5 กรัม ต่อลิตร)
- (6) ถ้าต้องการให้ผ้าฝ้าย มีสีเทาดำ (ภาพด้านล่าง) ให้ใช้ “เฟอร์รัสซัลเฟต” เป็นสารมอร์ตันท ซึ่งเตรียมสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟต โดยทำการชั่งสารส้ม ปริมาณ 50 กรัม และนำมาละลายในน้ำอุ่น 10 ลิตร (สารส้ม 50 กรัมต่อลิตร)
- (7) นำผ้าฝ้าย ที่ผ่านการย้อมสี ในข้อ (4) ใส่ลงในสารละลายมอร์ตันทข้อ 5 หรือข้อ 6)
- (8) แช่ผ้าฝ้าย ในสารละลายมอร์ตันท เป็นเวลา 30 นาที สำหรับมอร์ตันทสารส้ม และ 2 - 12 ชั่วโมง สำหรับมอร์ตันทสนิมเหล็ก
- (9) ล้างน้ำที่อุณหภูมิห้องหลายๆ ครั้ง
- (10) เตรียมสาร เพื่อกำจัดสีส่วนเกิน เตรียมโดยตวงน้ำใส่ภาชนะสเตนเลส ประมาณ 20 - 30 ลิตร จากนั้นใส่น้ำยาล้างจาน (เช่น ซันต์ไลท์) จำนวน 20 - 30 ซีซี และคนให้เข้ากัน
- (11) นำผ้าฝ้าย ที่ผ่านการย้อมสี ใส่ลงในสารละลายที่เตรียมไว้ เพื่อล้างทำความสะอาดสี ส่วนเกินออก นาน 3 - 5 นาที
- (12) ล้างน้ำ ที่อุณหภูมิห้องหลายๆ ครั้ง และนำไปบิดหมาด ตามลำดับ
- (13) นำไปตากให้แห้ง



รูปที่ 4 การย้อมสีใบมะม่วงมันหนองแขง จังหวัดสระบุรี
ที่มา : มัทณี ปราโมทย์เมือง (2567)

ผ้าหลายเส้นใย ที่ผ่านการปรับและไม่ปรับสภาพ ด้วยสารเพิ่มประจุบวก
และย้อมด้วยสีจากใบมะม่วงมันหนองแซง และทำมอร์แดนต์ด้วยสารส้มและสนิมเหล็ก

การย้อมสีจากใบมะม่วงมันหนองแซง จังหวัดสระบุรี

สภาวะการ ย้อมสี	Multifiber No. 1 (ไม่ได้แช่สารเพิ่มประจุบวก)	Multifiber No. 1 (แช่สารเพิ่มประจุบวก)
ไม่ใส่ สารมอร์ แดนต์	 Acetate Cotton Nylon Silk Viscose Wool	 Acetate Cotton Nylon Silk Viscose Wool
มอร์แดนต์ ด้วยสารส้ม	 Acetate Cotton Nylon Silk Viscose Wool	 Acetate Cotton Nylon Silk Viscose Wool
มอร์แดนต์ ด้วยสนิม เหล็ก	 Acetate Cotton Nylon Silk Viscose Wool	 Acetate Cotton Nylon Silk Viscose Wool

รูปที่ 5 ตารางเปลี่ยนเทียบสีจากใบมะม่วงมันหนองแซง จังหวัดสระบุรี

ที่มา : มัทธนี ปราโมทย์เมือง (2567)

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายที่มัดและย้อมสีด้วยสี
จากใบมะม่วงมันหนองแซง จังหวัดสระบุรี

		
ไม่ใช่ สารมอร์แดนท์	ใช้สารมอร์แดนท์ ประเภทสารส้ม	ใช้สารมอร์แดนท์ ประเภทสนิมเหล็ก
ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายที่มัดและย้อมสีด้วยสีจากใบมะม่วงมันหนองแซง โดย <u>ใช่</u> และ <u>ไม่ใช่</u> สารมอร์แดนท์		

รูปที่ 6 งานมัดและย้อมสีจากใบมะม่วงมันหนองแซง จังหวัดสระบุรี
ที่มา : หทัยทิพย์ ศรีชมภู (2567)

กิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี

การย้อมสีจากใบมะม่วงมันหนองแซง(จากธรรมชาติ) จังหวัดสระบุรี
และ การสร้างสรรค์งานย้อมสีธรรมชาติ



รูปที่ 7 บรรยายภาพร่วมกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีฯ
ที่มา : มัทธนี ปราโมทย์เมือง (2567)