

คม·สด·ลึก

ปีที่ 15 ฉบับที่ 5414 วันอังคารที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2559 หน้า 6

สกัดสีจากพืชสู่ 'ลายบาติก'

จากการลงพื้นที่สำรวจโจทย์วิจัยพบว่าในพื้นที่ ต.เสม็ดใต้ อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา มีการจัดตั้งกลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าบาติกขึ้น โดยได้รับความร่วมมือจากองค์การบริหารส่วนตำบลเสม็ดใต้ ซึ่งมีสมาชิกในกลุ่มกว่า 30 คน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างรายได้และสร้างอาชีพเสริมให้สมาชิกในกลุ่ม ตลอดจนพัฒนาให้เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ซึ่งสิ่งที่ใช้ในการระบายผ้าบาติกต้องเป็นสีชนิดย้อมเย็น โดยส่วนใหญ่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศและถ้าใช้ในปริมาณมากก็จะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูงและจะทำให้ผ้าบาติกมีต้นทุนการผลิตสูงตามไปด้วย

ด้วยเหตุนี้ทำให้ทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ นำโดย **ดร.ปรัชญา วาหะสิทธิ์** อาจารย์ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ลงพื้นที่ศึกษาวิจัยการนำเอาส่วนประกอบต่างๆ ของพืช เช่น ดอกไม้ ใบไม้ ตลอดจนเปลือกไม้ นานาชนิดมาสกัดเพื่อผลิตเป็นสีสำหรับย้อมผ้าบาติกโดยเน้นพืชที่หาง่ายนำมาสกัดเป็นสีย้อมผ้าได้ เช่น ดอกหางนกยูง ดอกอินทนิล ใบมะม่วง เปลือกมะพร้าวและผลหมาก ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิตผ้าบาติกและส่งเสริมให้กลุ่มสมาชิกเกิดการพึ่งพาตนเอง รวมทั้งเกิดผลิตภัณฑ์ที่สะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ดร.ปรัชญา เปิดเผยว่า ขั้นตอนการวิจัยเริ่มจากการศึกษาข้อมูลต่างๆ ของผ้าบาติก ตลอดจนวิธีการสกัดสีธรรมชาติ จากนั้นก็ลงพื้นที่ ต.เสม็ดใต้ อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา เพื่อเก็บตัวอย่างพืชมาศึกษาการให้สีสำหรับการย้อมผ้าบาติก โดยพืชตัวอย่างที่เลือกนำมาศึกษาประกอบด้วย ดอกอินทนิล ดอกอินทนิล ดอกหางนกยูง ใบมะม่วง เปลือกมะพร้าวและผลหมาก โดยวิธีการทดลองมีการสกัดสีจากพืชตัวอย่าง และศึกษาการเพิ่มเจดสีโดยปรับความเป็นกรด-เบส ความคงทนการติดสี ตลอดจนการลดการเกิดเชื้อราในสีจากธรรมชาติ

นักวิจัยคนเดิมอธิบายถึงกระบวนการทดลองว่าเริ่มจากนำพืชตัวอย่างมาหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ และตากให้แห้งประมาณ 1 วัน หลังจากนั้นสกัดสี โดยวิธีที่นิยมสกัดสีธรรมชาติคือการต้มด้วยน้ำร้อนจะทำให้เม็ดสีหลุดออกจากพืชมาละลายในน้ำร้อน จากนั้นกรองเพื่อแยกกากตะกอนออกจากน้ำ ในการกรองขั้นแรกจะใช้ผ้าขาวบาง แต่ถ้ามีตะกอนละเอียดปนมาด้วยให้กรองอีกครั้งด้วยกระดาษกรอง เสร็จแล้วทดลองโดยการระบายลงบนผ้าบาติกแล้วบันทึกสีที่เกิดขึ้น

งานวิจัยเพื่อชุมชนเสม็ดใต้



ผ้าบาติกย้อมหมาก

ผลหมากสกัดเป็นสีน้ำตาล พอระบายกลายเป็นสีส้มอ่อน"

หัวหน้าทีมวิจัยคนเดิมย้ำว่าในส่วนการศึกษาผลของค่าพีเอชที่มีต่อสีย้อมพบว่าผลหมากจะมีสีเข้มขึ้นเมื่อปรับค่าพีเอชเป็น 10 และทดสอบระบายบนผ้ามีสีส้ม ส่วนดอกอินทนิลจะมีสีเข้มขึ้นเมื่อปรับค่าพีเอชเป็น 4 และจากการทดลองการยับยั้งเชื้อราพบว่าการเติมสารกันบูดสามารถยับยั้งการเกิดเชื้อราได้ โดยเติมในปริมาณ 0.050 กรัมต่อสีสกัด 50 มิลลิกรัม จะ

“อย่างดอกอินทนิลสีที่ได้จากการสกัดเป็นสีน้ำเงิน แต่สีหลังจากระบายบนผ้าจะเป็นสีน้ำเงินอ่อน ดอกอินทนิลจะเป็นสีม่วง หลังระบายบนผ้าจะมีสีเข้มเดียวกับเปลือกมะพร้าวและใบมะม่วงที่สกัดมาเป็นสีเหลืองเขียวใส แต่เมื่อระบายลงบนผ้าจะมีสีขุ่นที่ดอกหางนกยูงสกัดได้สีแดงเข้ม แต่พอระบายลงบนผ้าจะได้สีชมพู ส่วน



ดร.ปรัชญา วิชาผลภัณฑ์

สามารถยับยั้งการเกิดเชื้อราได้เป็นอย่างดี การสกัดสีจากวัตถุดิบธรรมชาติในพื้นที่ ต.เสม็ดใต้ เพื่อผลิตผ้าบาติก นับเป็นอีกนวัตกรรมจากผลงานวิจัยเพื่อชุมชน นำมาจัดแสดงในงานมหกรรมวิจัยแห่งชาติ ครั้งที่ 11 ประจำปี 2559 จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และ

เครือข่ายองค์กรบรรพชาวจังหวัดระยอง ระหว่างวันที่ 17-21 สิงหาคมนี้ หรือสนใจกระบวนการผลิต โทร.08-0631-3911 **ดร.ปรัชญา** ยินดีให้คำแนะนำอย่างละเอียดในทุกขั้นตอน

● สุรัตน์ อัคระ ●

