



การรักษาสีขาของไม้ยางพารา

ปัจจุบันโรงเลื่อยไม้จะเลื่อยไม้ยางพาราให้เป็นไม้แปรรูป นำเข้ากระบวนการอัดน้ำยา และเข้าเตาอบ จะใช้ระยะเวลา รวมประมาณ 2-3 วัน ทำให้ไม้ยางพาราที่มีแป้งและน้ำตาลมากกว่าไม้ชนิดอื่นถึง 5 เท่า เกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน (oxidation) กับอากาศ ส่งผลให้เนื้อไม้เปลี่ยนสีจากขาวเหลืองเป็นสีแดงอ่อนหรือน้ำตาลอ่อน

รศ. ทรงกลด จารุสมบัติ และคณะ จากภาควิชาวนผลิตภัณฑ์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำการศึกษา การรักษาสีขาของไม้ยางพาราเพื่อแก้ปัญหาสีของไม้ยางพารา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและ ไม้ยางพาราภายใต้เครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการและหน่วยงานวิจัย ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นการศึกษาโดยใช้สารพอลิเอทิลีนไกลคอล (polyethylene glycol: PEG) ที่มีน้ำหนักโมเลกุล ประมาณ 1,000 (PEG 1000) เพื่อช่วยยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของไม้ให้คงสีขาธรรมชาติของไม้ยางพารา โดย ศึกษาเปรียบเทียบสีของไม้ยางพาราขนาดหน้ากว้าง 1 นิ้ว และ 3 นิ้ว ผ่านวิธีการแช่สารละลาย PEG 1000 (เป็นเวลา 3 วัน) และ ไม้ที่ไม่ผ่านการแช่สารละลาย PEG 1000

ผลการศึกษาพบว่า ไม้ยางพาราที่ผ่านการแช่สารละลาย PEG 1000 ยังคงมีสีขา ในขณะที่ไม้ที่ไม่ผ่านการแช่ สารละลาย PEG 1000 จะมีสีค่อนข้างเป็นสีน้ำตาลหรือออกแดง ซึ่งไม้ยางพาราที่ผ่านการแช่ PEG จะไม่เกิดการแตกของไม้ และยังช่วยให้ไม้ยางพาราหดตัวน้อยลง (ทั้งตามความยาว ความกว้าง และความหนา) ส่งผลให้ไม้ยางพารามีขนาดค่อนข้าง คงที่เมื่อเทียบกับไม้ยางพาราที่ไม่ผ่านการแช่ PEG รวมทั้งช่วยแก้ปัญหาตำหนิของไม้ เช่น การแตก บิด งอ โดยเฉพาะใน ส่วนของใจไม้ได้



รูปที่ 1 สีของไม้ยางพาราที่ผ่านและไม่ผ่าน การแช่ PEG 1000



รูปที่ 2 สีของไม้ยางพาราที่ผ่านและไม่ผ่านการแช่ PEG 1000 หลังการอบ



รูปที่ 3 การแตกของไม้ยางพาราที่ไม่ผ่านการแช่ PEG 1000 หลังการอบเป็นวันที่สี่

การศึกษาครั้งนี้นอกจากจะทำให้ผู้ประกอบการสามารถใช้สารเคมีในการคงสีชาวธรรมชาติของไม้ยางพาราแล้ว ยังช่วยลดขั้นตอนการผลิตในการฟอกสีไม้และลดอันตรายจากการฟอกสี ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการทราบกรรมวิธีการผลิตที่ง่าย รวมถึงช่วยเพิ่มมูลค่าของไม้ยางพาราและสร้างมาตรฐานไม้ยางพาราแปรรูปของประเทศไทย

ปีที่สำเร็จ : 2556

เอกสารอ้างอิง

รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์: โครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพาราภายใต้เครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการและหน่วยงานวิจัย, กระทรวงอุตสาหกรรม, กันยายน 2556

