

# การลดกลิ่นบูดเน่าในการเตรียมยางก้อนถ้วย และยางแท่งโดยใช้สาร enR/3S® (เอ็นอาร์ไอพีแอลเอส)

นางฉวีวรรณ คงแก้ว นายสุริยมงคล มณฑา นางสาวปิยะดา สุวรรณดิษฐ์กุล และคณะ  
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC)  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

**enR/3S**

## ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

ไทยเป็นผู้ผลิตยางธรรมชาติรายใหญ่ของโลก ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของยางแท่ง ซึ่งมียางก้อนถ้วยเป็นวัตถุดิบสำคัญของการผลิตยางแท่ง ปัญหาหลักของกระบวนการแปรรูปขึ้นต้น คือ กลิ่นเหม็นของยางก้อนถ้วยที่เกิดขึ้นจากจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนตามธรรมชาติเข้าไปย่อยสลายโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมันที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของยางพารา ทำให้เกิดสารระเหยที่มีกลิ่นหลายชนิด และจะถูกส่งต่อไปยังยางแท่ง STR 10/STR 20 ด้วย

การแก้ปัญหาตั้งแต่การผลิตยางก้อนถ้วยจึงเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืนกว่า เพราะสามารถป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นได้ตั้งแต่สวนยางพาราจนถึงโรงงานผลิตยางแท่งและโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ยาง ทีมวิจัยได้ค้นพบสารจับตัวน้ำยางพาราชนิดใหม่ที่สามารถผลิตยางก้อนถ้วยไร้กลิ่น ช่วยฆ่าเชื้อจุลินทรีย์และปรับปรุงโครงสร้างของโปรตีนให้ใหญ่ขึ้นซึ่งช่วยลดกลิ่นจากการเน่าเสียได้ มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานและสิ่งแวดล้อม

## คุณสมบัติและจุดเด่นของเทคโนโลยี

- ช่วยแก้ไขปัญหากลิ่นเหม็นได้ตั้งแต่สวนยางพาราจนถึงโรงงานผลิตยางแท่งและโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ยาง
- มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานและสิ่งแวดล้อม
- กระบวนการของ enR/3S® สามารถประยุกต์ใช้ที่ผู้ผลิตยางก้อนถ้วยลดระยะเวลาบ่มก่อนการแปรรูปเป็นยางแท่ง

## สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

- คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่ 2101000358 เรื่อง วิธีการเตรียมยางก้อนถ้วย สำหรับนำไปใช้เตรียมเป็นยางแท่งที่มีความหนืดคงที่ และวิธีการเตรียมยางแท่งที่มีความหนืดคงที่ วันที่ยื่น 2 มกราคม 2564
- PCT/TH2021/000072, METHOD FOR PREPARATION OF NATURAL RUBBER WITH CONSTANT VISCOSITY USING ALDEHYDE COMPOUND, International filing date: 14 Dec 2021
- เครื่องหมายทางการค้า (Trademark) enR/3S® (เอ็นอาร์ไอพีแอลเอส)

## สถานภาพของผลงานวิจัย

- ต้นแบบระดับ pilot scale อยู่ระหว่างทดสอบภาคสนาม

## ความร่วมมือที่เสาะหา

- เสาะหาผู้รับอนุญาตใช้สิทธิ ในกลุ่มผู้ผลิตยางก้อนถ้วย และ/หรือยางแท่ง และผู้ผลิตและจำหน่ายเคมีสำหรับยาง