

# สารรักษาสภาพน้ำยางสดเพื่อแปรรูปยางแผ่น (BeThEPS) • MTEC A Member Of NSTDA

[mtec.or.th/research-projects/36371/](http://mtec.or.th/research-projects/36371/)

## สารรักษาสภาพน้ำยางสดเพื่อแปรรูปยางแผ่น (BeThEPS)



น้ำยางพาราสดมีอายุในการเก็บรักษาสั้นเพียง 4-6 ชั่วโมง เนื่องจากแบคทีเรียจะเติบโตอย่างรวดเร็วโดยใช้สารอาหารในน้ำยางสด ทำให้เกิดการบูดเน่าและอนุภาคยางจับตัวเป็นก้อน จึงไม่สามารถนำไปแปรรูปเป็นยางแผ่นได้ ปัญหานี้พบมากในพื้นที่กรีดยางที่อยู่ห่างไกลและการคมนาคมไม่สะดวก ทำให้การขนส่งน้ำยางสดไปยังจุดแปรรูปน้ำยางใช้เวลานาน นอกจากนี้ ชาวสวนยางมักเผชิญกับปัญหายางล้นตลาด จึงจำเป็นต้องยึดอายุในการเก็บรักษา เพื่อรักษาความสมดุลระหว่างอุปทานและอุปสงค์

ชาวสวนยางแก้ปัญหาดังกล่าวโดยใช้สารเคมี เช่น แอมโมเนีย และโซเดียมซัลไฟด์ แต่แอมโมเนียมีกลิ่นฉุนรุนแรง เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ส่วนโซเดียมซัลไฟด์ทำให้เกิดฟองอากาศในยางแผ่น ส่งผลเสียต่อคุณภาพและราคาของยางแผ่น

ทีมวิจัยของหน่วยวิจัยยาง เอ็มเทค ได้พัฒนาสารรักษาสภาพน้ำยางสดเพื่อการแปรรูปยางแผ่น หรือ Be Thai Economic Preservative System (BeThEPS) เพื่อแก้ปัญหาการเสียดสภาพ

ของน้ำยางสดก่อนการแปรรูปเป็นยางแผ่น โดยที่สาร BeThEPS มีจุดเด่นดังนี้

- ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อชั้นแอมโมเนียและโซเดียมซัลไฟด์
- ช่วยรักษาสภาพน้ำยางสดได้นาน 1-3 วัน (ขึ้นกับปริมาณสารที่ใช้)

- สามารถผสมเข้ากับน้ำยางสดได้ง่าย
- ลดความเสี่ยงในการขนส่งน้ำยางสดไปจำหน่ายให้ค่าใช้จ่ายของเกษตรกรลดลง

- ทำให้อายุยางแผ่นที่ผลิตได้มีคุณภาพดีเหมาะสำหรับทำผลิตภัณฑ์ยางรถ อะไหล่รถ สายพานลำเลียง ยางปูพื้น และกาวยาง เป็นต้น

ผลงานนี้ได้รับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในลักษณะความลับทางการค้า 2 ฉบับ ได้แก่ สูตรสารยึดอายุน้ำยางสดเพื่อการผลิตยางแผ่น และกระบวนการผลิตสารยึดอายุน้ำยางสดเพื่อการผลิตยางแผ่น และได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการใช้ประโยชน์ให้แก่ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมแล้วจำนวน 4 ราย

## สารรักษาสภาพน้ำยางสดเพื่อแปรรูปยางแผ่น (BeThEPS)

น้ำยางพาราสดมีอายุในการเก็บรักษาสั้นเพียง 4-6 ชั่วโมง เนื่องจากแบคทีเรียจะเติบโตอย่างรวดเร็วโดยใช้สารอาหารในน้ำยางสด ทำให้เกิดการบูดเน่าและอนุภาคยางจับตัวเป็นก้อน จึงไม่สามารถนำไปแปรรูปเป็นยางแผ่นได้ ปัญหานี้พบมากในพื้นที่กรีดยางที่อยู่ห่างไกลและการคมนาคมไม่สะดวก ทำให้การขนส่งน้ำยางสดไปยังจุดแปรรูปน้ำยางใช้เวลานาน นอกจากนี้ ชาวสวนยางมักเผชิญกับปัญหายางล้นตลาด จึงจำเป็นต้องยึดอายุในการเก็บรักษา เพื่อรักษาความสมดุลระหว่างอุปทานและอุปสงค์

ชาวสวนยางแก้ปัญหาดังกล่าวโดยใช้สารเคมี เช่น แอมโมเนีย และโซเดียมซัลไฟด์ แต่แอมโมเนียมีกลิ่นฉุนรุนแรง เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ส่วนโซเดียมซัลไฟด์ทำให้เกิดฟองอากาศในยางแผ่น ส่งผลเสียต่อคุณภาพและราคาของยางแผ่น

ทีมวิจัยของหน่วยวิจัยยาง เอ็มเทค ได้พัฒนาสารรักษาสภาพน้ำยางสดเพื่อการแปรรูปยางแผ่น หรือ Be Thai Economic Preservative System (BeThEPS) เพื่อแก้ปัญหาการเสียสภาพของน้ำยางสดก่อนการแปรรูปเป็นยางแผ่น โดยที่สาร BeThEPS มีจุดเด่นดังนี้

- ไม่ก่อให้เกิดผลเสียดังเช่นแอมโมเนียและโซเดียมซัลไฟด์
- ช่วยรักษาสภาพน้ำยางสดได้นาน 1-3 วัน (ขึ้นกับปริมาณสารที่ใช้)
- สามารถผสมเข้ากับน้ำยางสดได้ง่าย
- ลดความถี่ในการขนส่งน้ำยางสดไปจำหน่ายทำให้ค่าใช้จ่ายของเกษตรกรลดลง
- ทำให้น้ำยางแผ่นที่ผลิตได้มีคุณภาพดีเหมาะสำหรับทำผลิตภัณฑ์ยางรถ อีโพลีเอทิลีน สายพาน ลำเลียง ยางปูพื้น และกาวยาง เป็นต้น

ผลงานนี้ได้รับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในลักษณะความลับทางการค้า 2 ฉบับ ได้แก่ สูตรสารยืดอายุน้ำยางสดเพื่อการผลิตยางแผ่น และกระบวนการผลิตสารยืดอายุน้ำยางสดเพื่อการผลิตยางแผ่น และได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการใช้ประโยชน์ให้แก่ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมแล้วจำนวน 4 ราย