



แผนยางพาราดูดซับเอทิลีนชะลอการสุกของผลไม้ และกรรมวิธีการผลิต



KEY INFORMATION

กลุ่มเทคโนโลยี: เคมี

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: อยู่ระหว่างดำเนินการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร เลขที่ 2403000031
เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2567

TECHNOLOGY FEATURES & SPECIFICATIONS

นวัตกรรมแผ่นดูดซับเอทิลีนที่พัฒนาจากน้ำยางธรรมชาติร่วมกับวัสดุดูดซับอื่น ๆ ได้แก่ ซีโอไลต์ (Zeolite) และถ่านขาวที่กระตุ้นด้วยโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต (KMnO_4) เพื่อใช้ลดก๊าซเอทิลีนในบรรจุภัณฑ์และยืดอายุผลไม้ โดยเฉพาะผลไม้กลุ่ม climacteric เช่น กล้วย มะม่วง และอะโวคาโด ที่ปลดปล่อยก๊าซเอทิลีนระหว่างกระบวนการสุก ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนสี เนื้อนุ่ม เสียวคุณภาพ และเสื่อมสภาพเร็ว ดังนั้น นวัตกรรมนี้จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยสร้างแผ่นยางธรรมชาติที่มีสารดูดซับเอทิลีนฝังอยู่ในโครงสร้างยาง ทำหน้าที่เป็นตัวดูดซับและกำจัดเอทิลีนภายในบรรจุภัณฑ์

- สามารถชะลอการสุกของผลไม้ได้ เนื่องจากดูดซับเอทิลีนทำให้กระบวนการสุกของผลไม้เกิดช้าลง
- สามารถชะลอการสุกของกล้วยหอมทองได้ประมาณ 15 วัน ภายใต้สภาวะทดสอบ
- มีระบบดูดซับเอทิลีนแบบ 2 กลไก ทั้งการดูดซับทางกายภาพ และการออกซิเดชันทางเคมี
- สะดวก ใช้งานง่าย น้ำหนักเบา สามารถใส่ในบรรจุภัณฑ์ผลไม้ได้โดยตรง
- ลดการใช้วัสดุสังเคราะห์ เพิ่มมูลค่ายางพารา เหมาะกับแนวคิดวัสดุยั่งยืน
- เพิ่มประสิทธิภาพระบบห่วงโซ่อุปทานอาหาร

POTENTIAL APPLICATIONS

- อุตสาหกรรมเกษตรและอาหารสด (Agri-food Industry)
- อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ (Smart Packaging)
- อุตสาหกรรมส่งออกผลไม้
- อุตสาหกรรมคลังสินค้าและโลจิสติกส์อาหาร

