



“เพคตินจากเปลือกส้มโอ”

สารก่อเจลและสารทดแทนไขมัน สำหรับอาหารเพื่อสุขภาพ

VALUE

ใช้เพคตินลดลงเท่าตัว
แต่ได้คุณสมบัติของเจลเทียบเท่าเดิม

HEALTHY

เป็นสารก่อเจลสำหรับผลิตภัณฑ์ลดน้ำตาล
เป็นสารทดแทนไขมันสำหรับผลิตภัณฑ์ลดไขมัน

APPLICABLE

ใช้ในผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย
ทั้งอาหาร เครื่องดื่ม และใช้ทางการแพทย์

MARKET DEMAND

ตลาดต้องการใช้เพคตินจำนวนมาก
และมีแนวโน้มเติบโตขึ้น

COMPETITIVE

ประสิทธิภาพสูง แข่งขันในตลาดได้

เพคติน (Pectin) เป็นสารสกัดที่ได้จากเปลือกของผลไม้ตระกูลส้ม และกากของแอปเปิล คุณสมบัติเด่นของเพคตินคือ เมื่อรวมตัวกับน้ำตาลและกรดในปริมาณที่เหมาะสม จะเกิดเป็นเจลที่อ่อนนุ่ม จึงนิยมนำไปทำแยม และเยลลี่ เพคตินยังมีคุณสมบัติช่วยลดการแยกชั้นในผลิตภัณฑ์ที่เป็นกรด จึงถูกนำไปใช้ในนมเปรี้ยว และน้ำผลไม้ ที่ผ่านมามีไทยต้องนำเข้าเพคตินจำนวนมาก นักวิจัยเอ็มเทค จึงได้ศึกษากระบวนการสกัดเพคตินจากเปลือกส้มโอ จนได้เพคตินที่มีคุณสมบัติเป็นสารก่อเจลที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเพคตินในท้องตลาด สามารถลดการใช้ลงครึ่งหนึ่ง แต่ได้คุณสมบัติของเจลเทียบเท่าเดิมนอกจากนี้ นักวิจัยเอ็มเทคยังคิดค้นสารทดแทนไขมัน ที่มีเพคตินและเส้นใยจากเปลือกส้มโอเป็นองค์ประกอบ สำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารไขมันต่ำ

■ กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารที่มีการใช้เพคตินปริมาณมาก
- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเกษตรที่มีเปลือกส้มโอ / เปลือกผลไม้เหลือทิ้ง
- นักลงทุนที่สนใจกระบวนการสกัดเพคติน

■ ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

- ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์แยม นมเปรี้ยว น้ำผลไม้
- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารเพื่อสุขภาพ
- ร้านทำขนมและเบเกอรี่

■ วิจัยและพัฒนาโดย

ดร.ชัยวุฒิ กมลพิลาส และ ดร.ภาวดี เมธะคานนท์
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC)

■ สถานภาพสิทธิบัตร

- สิทธิบัตร เรื่อง “กรรมวิธีการผลิตเจลเส้นใยเซลลูโลสที่เคลือบด้วยเพคตินจากเปลือกขาวของส้มโอ” เลขที่คำขอ 1401004557