

ผลิตภัณฑ์ถักรีนที่ปรุงรสจากสมุนไพรไทย และการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีพลาสมาเพื่อเคลือบผงปรุงแต่งกลิ่นรส



Product Development of Thai Herb Seasoned Tree Nuts and Utilization of Nonthermal Plasma Technology for Seasoning Powder Coating

การยึดเกาะของผงปรุงรสที่ไม่สม่ำเสมอบนผิวของผลิตภัณฑ์มะคาเดเมียและเมล็ดบัวอบปรุงรสจากสมุนไพรไทย เป็นปัญหาหลักในการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งกระบวนการผลิตแบบดั้งเดิม เช่น การทอด การสเปรย์ด้วยน้ำมัน และการใช้สารช่วยให้ยึดเกาะ (Binder) ผสมลงในผงปรุงรสเพื่อให้ผงปรุงรสยึดเกาะบนผิวของผลิตภัณฑ์ได้ดีขึ้น อาจทำให้อายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์สั้นลง (เกิดการหืนเร็วขึ้น) เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงได้พัฒนาผลิตภัณฑ์มะคาเดเมียและเมล็ดบัวอบปรุงรสจากสมุนไพรไทย โดยใช้นวัตกรรมในการผลิตด้วยกระบวนการเคลือบผงปรุงรสด้วยพลาสมา (Nonthermal plasma: NTP) ร่วมกับเครื่องเคลือบผสมผงปรุงรสที่พัฒนาขึ้นจากโครงการ



จุดเด่น

- มะคาเดเมียและเมล็ดบัวอบปรุงรสจากสมุนไพรไทยเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ปราศจากการใช้น้ำมันและสารช่วยยึดเกาะที่เป็นส่วนผสมในผงปรุงรส
- การปรับสภาพพื้นผิวด้วยพลาสมาสามารถลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนในวัตถุดิบมะคาเดเมียและเมล็ดบัวอบลงได้ และยังให้รสชาติการยึดเกาะของผงปรุงรสสูงกว่ากระบวนการเคลือบแบบดั้งเดิม เช่น วิธีพัดในกระทะ วิธีเขย่าด้วยเครื่องเขย่า เป็นต้น



หัวหน้าโครงการ

พศ.ดร.อรรณพ ทัศนอุดม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



การพัฒนาเทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์มะคาเดเมียและเมล็ดบัวอบปรุงรสจากสมุนไพรไทย มีการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตผงปรุงรสที่แสดงถึงเอกลักษณ์ความเป็นไทยจากสมุนไพรชนิดต่างๆ จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ พงต๋ายครี พงพืชมะกรูด พงน้ำพริกปลาร้า พงน้ำพริกตาแดง พงจิ้มแจ่ว และผงซีฟู้ดส์ แล้วนำมาเคลือบผงปรุงรสด้วยเครื่องเคลือบผสมผงปรุงรสที่ความเร็วใบพัดทวนผสมเท่ากับ 60 รอบต่อนาที เวลาในการคลุกเคล้าผงปรุงรสนาน 5 นาที