

ชื่อเรื่อง	สมบัติทางกายภาพและปริมาณสาร 2-Acetyl-1-Pyrroline ของข้าวเคลือบสารหอมและทำแห้งด้วยฟลูอิดไดเซชัน
ผู้แต่ง	ธาริณี ธิมาบุตร ช่อผกา เทพรังยี และ ชงยุทธ เฉลิมชาติ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41 : 1 (พิเศษ) : 504-507 (2553)
คำสำคัญ	เครื่องอบแห้ง fluidized bed; ข้าวเคลือบสารหอม; สมบัติทางกายภาพ; การทำแห้ง; สาร 2-Acetyl-1-Pyrroline

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการทำแห้งด้วยเครื่องอบแห้ง fluidized bed ต่อสมบัติทางกายภาพและปริมาณสาร 2-Acetyl-1-Pyrroline (2ACPY) ของข้าวขาวในการผลิตข้าวเคลือบสารให้ความหอมที่สกัดได้จากไบโอดี โดยศึกษาการใช้สารเก็บกักซึ่งได้แก่สารผสมของ Maltodextrin /Acacia gum แล้วผสมกับสารสกัดจากไบโอดี จากนั้นจึงนำมาเคลือบลงบนข้าวโดยการฉีดพ่นและทำให้แห้งด้วยเทคนิคฟลูอิดไดเซชันที่อุณหภูมิการทำแห้ง 3 ระดับ ได้แก่ 45, 65 และ 85 °C เป็นเวลา 30 และ 40 นาที นำข้าวที่ผ่านการเคลือบสารหอมและทำแห้งมาวัดสมบัติทางกายภาพได้แก่ ปริมาณความชื้น ค่าสี ค่าความหนืดที่วัดโดยเครื่อง RVA การประเมินทางประสาทสัมผัส และวิเคราะห์สาร 2ACPY ด้วยเทคนิค gas chromatography (GC) จากการทดลองพบว่า การเพิ่มอุณหภูมิและเวลาในการทำแห้งข้าวในการผลิตข้าวเคลือบสารให้ความหอม มีผลต่อสมบัติทางกายภาพของข้าวในด้านปริมาณความชื้น ค่าสี และ ความหนืด ($p \leq 0.05$) แต่ไม่มีผลต่อการยอมรับของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) จากผลการประเมินทางประสาทสัมผัสพบว่า ผู้บริโภคมีแนวโน้มให้การยอมรับในกลิ่นหอมของข้าวที่ผ่านการเคลือบเพิ่มขึ้นจากข้าวที่ไม่ผ่านการเคลือบ แต่เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($p > 0.05$) นอกจากนั้นผลการวิเคราะห์ด้วย GC พบว่าอุณหภูมิการทำแห้งที่เหมาะสมคือที่ 45 °C เพราะมีปริมาณสาร 2ACPY สูงที่สุดซึ่งเท่ากับ 324.35 ppb และเมื่อเพิ่มอุณหภูมิการทำแห้งเป็น 65 และ 85 °C จะทำให้มีปริมาณสาร 2ACPY ลดลงตามลำดับ