ชื่อเรื่อง	การศึกษาเปรียบเทียบการอบแห้งข้าวกล้องงอกด้วยฟลูอิไดซ์เบดแบบอากาศร้อนและไอน้ำร้อนยวดยิ่ง
ผู้แต่ง	นฤบดี ศรีสังข์ สมเกียรติ ปรัชญาวรากร สมชาติ โสภณรณฤทธิ์ และ วารุณี วารัญญานนท์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 40 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). หน้า 285-288. 2552.
คำสำคัญ	ข้าวกล้องงอก; ฟลูอิไดซ์เบด; GABA; การแตกร้าว

บทคัดย่อ

การแตกร้าวในข้าวกล้องงอกทำให้เกิดคุณภาพที่ไม่ดีของข้าวกล้องงอก การแตกร้าวสามารถลดลงด้วยเทคนิคการ tempering หรือการทำให้แป้งเกิดเจลลาทิไนเซชั่นก่อนการอบแห้ง การอบแห้งด้วยไอน้ำร้อนยวดยิ่ง (SHS) เป็นเทคนิคที่สามารถทำให้แป้งเกิดเจลลาทิไนเซชั่น และสามารถอบแห้งข้าวกล้องงอกในเวลาเดียวกัน ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพของข้าวกล้องงอกและจลนศาสตร์การอบแห้งของข้าวกล้องงอกจากการอบแห้ง SHS และอากาศร้อน (HA) ในระหว่างการอบแห้ง SHS เมล็ดข้าวเกิดการเกาะรวมตัวกันทำให้อัตราการอบแห้งต่ำกว่าการอบแห้ง HA การเกาะกันของเมล็ดเกิดจากการที่แป้งเกิดเจลลาทิไนเซชั่น โดยผล DSC แสดงถึงการเกิดเจลลาทิไนเซชั่นที่สมบูรณ์ในการอบแห้ง SHS และการเกิดเจลลาทิไนเซชั่นที่ไม่สมบูรณ์ในการอบแห้ง HA ที่อุณหภูมิอบแห้ง 130°C และ 150°C ในการอบแห้ง SHS จำนวนของเมล็ดร้าวไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจากข้าวกล้องงอกอ้างอิง ในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในการอบแห้ง HA อุณหภูมิและตัวกลางการอบแห้งไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความแข็งของข้าว แต่มีผลกระทบต่อความเหนียว ปริมาณสาร GABA ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญกับอุณหภูมิและตัวกลางการอบแห้ง ทั้งสองตัวกลางการอบแหu3591 งสามารถลดปริมาณของจุลินทรีย์ได้ต่ำกว่า 104 CFU/g ซึ่งเป็นมาตรฐานความปลอดภัยในอาหาร