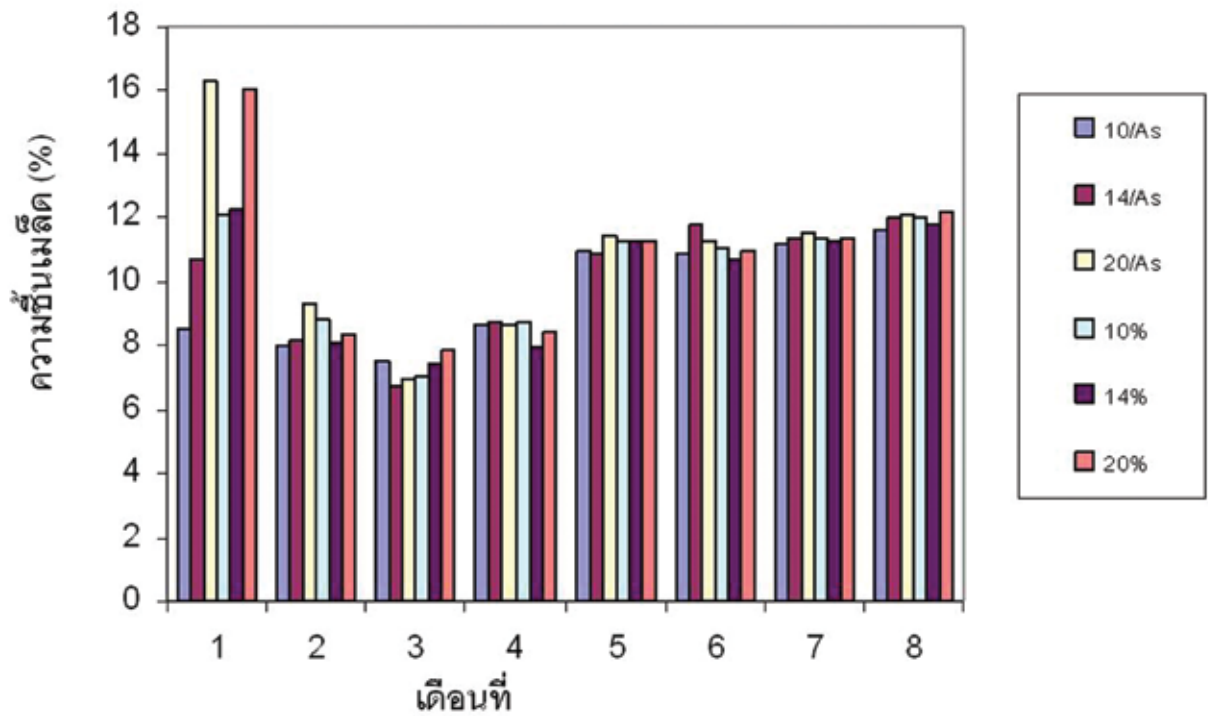


107. ศึกษาสภาพที่เหมาะสมเพื่อลดปริมาณสารพิษแอฟลาทอกซิน ในการเก็บรักษาในโรงเก็บและในระหว่างการขนส่ง

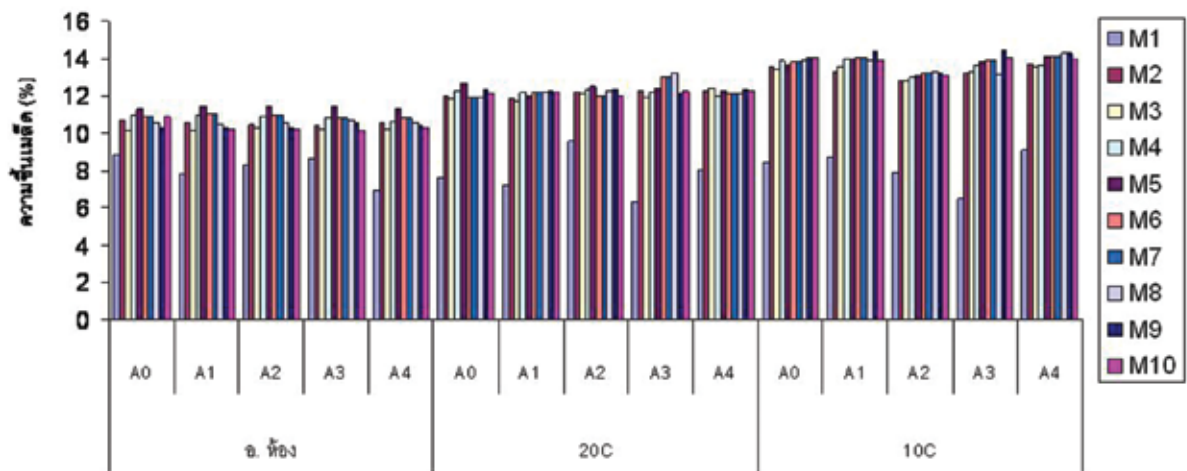
จากรุวรรณ บางแวก อนุวัฒน์ รัตนชัย
อรรวรรณ จิตต์ธรรม อรณิชา สุวรรณโณ

บทคัดย่อ

เคยเป็นพิษส่งออกสู่ประเทศญี่ปุ่นซึ่งมีปัญหการปนเปื้อนสารแอฟลาทอกซินมากกว่า 10 ppb ทำให้ต้องส่งกลับประเทศไทย สันนิษฐานว่าสาเหตุหนึ่งคือ ความชื้นเมล็ด อุณหภูมิ ปริมาณการปนเปื้อนเมล็ดที่มีเชื้อรา *Aspergillus flavus* และระยะเวลาการเก็บรักษา จึงทำการทดลอง 3 การทดลอง เพื่อหาสาเหตุการเพิ่มปริมาณสารพิษแอฟลาทอกซินในเมล็ดเดือย ณ สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตรระหว่าง ตุลาคม 2549-กันยายน 2551 การทดลองที่ 1 ผลของความชื้นเมล็ดที่มีผลต่อปริมาณสารพิษแอฟลาทอกซินในเมล็ดเดือย พบปฏิกริยาลัมพันธ์ระหว่างความชื้นเมล็ดและระยะเวลาการเก็บรักษาที่มีผลต่อปริมาณสารพิษแอฟลาทอกซินในเมล็ดเดือย ความชื้น 10% และเก็บรักษานาน 5 เดือนจะทำให้ปริมาณสารพิษแอฟลาทอกซินต่ำกว่ากรรมวิธีอื่น การทดลองที่ 2 ผลของความชื้นเมล็ด ปริมาณเมล็ดที่ปนเปื้อนเชื้อรา และระยะเวลาเก็บรักษา ต่อปริมาณสารพิษแอฟลาทอกซินในเมล็ดเดือย พบปฏิกริยาลัมพันธ์ระหว่างความชื้นเมล็ดและระยะเวลาการเก็บรักษา ปริมาณสารพิษแอฟลาทอกซินในเมล็ดที่มีความชื้นเริ่มต้น 20% และเก็บไว้เป็นเวลานาน 4 เดือน จะมีปริมาณสารพิษแอฟลาทอกซินในเมล็ดสูงกว่ากรรมวิธีอื่น คือ 68.4 ppb ส่วนเมล็ดที่มีความชื้นเมล็ดเริ่มต้น 10% จะมีปริมาณสารพิษแอฟลาทอกซินในเมล็ดต่ำกว่า การทดลองที่ 3 ผลของปริมาณเมล็ดที่ปนเปื้อนเชื้อรา อุณหภูมิ และระยะเวลาเก็บรักษา ต่อปริมาณสารพิษแอฟลาทอกซินในเมล็ดเดือย พบว่า เมล็ดที่มีการปนเปื้อนสูง เก็บที่อุณหภูมิ 10°C เมื่อเก็บรักษาไว้ได้นาน 3 เดือน จะมีปริมาณสูงกว่าเก็บที่อุณหภูมิ 20 และ อุณหภูมิห้อง ทั้งนี้เป็นเพราะความชื้นในตัว 10°C จะมีความชื้นสูงกว่าที่ 20°C และอุณหภูมิห้อง ดังนั้น การปฏิบัติให้เมล็ดมีปริมาณสารพิษแอฟลาทอกซินในเมล็ดเดือยต่ำ คือ ความชื้นเมล็ดต่ำ (10%) และสะอาดปราศจากการปนเปื้อนเชื้อรา *Aspergillus flavus* และเก็บในสภาพความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ



ภาพแสดง ความชื้นเมล็ดเดียวที่ความชื้นต่างๆ และมีการปนเปื้อนเชื้อรา *Aspergillus flavus*



ภาพแสดง ความชื้นเมล็ดเดียวที่มีปริมาณเชื้อราปนปริมาณต่างๆ เก็บในสภาพอุณหภูมิห้อง, 20 และ 10°C เป็นเวลานาน 10 เดือน