

การเกิดเมล็ดเหลืองในข้าว ?

เมล็ดเหลืองในข้าวเกิดจากกระบวนการ Browning Reaction เป็นการรวมตัวของน้ำตาล (reducing sugar) และ สารประกอบกรดอะมิโน (amino compound) เป็นปฏิกิริยาที่ไม่ต้องใช้ เอนไซม์ (non-enzymatic reaction) ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการนี้คือ ความชื้น อุณหภูมิ และความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ดังนั้นสภาพที่เหมาะสมในการเกิดข้าวเหลือง จึงเปรียบเทียบกับ กรรมวิธีการผลิตข้าวหนึ่ง ซึ่ง “การแช่ข้าว” เป็นการเพิ่มความชื้น ส่วน “การนึ่ง” เป็นการเพิ่มอุณหภูมิ จึงเห็นข้าวหนึ่งมีสีเหลือง หรือสีคล้ำกว่า ข้าวขาวทั่วไป



การเกิดเมล็ดเหลืองในข้าว ขึ้นกับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว กล่าวคือ ข้าวเปลือกที่เก็บเกี่ยวใหม่ๆ ความชื้นสูง (มากกว่า 20%) หากไม่ทำการลดความชื้น ปริมาณข้าวเมล็ดเหลืองจะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่ลดความชื้นล่าช้า เนื่องจากการกองข้าวเปลือกขึ้นทิ้งไว้ อุณหภูมิที่พอเหมาะโดยรอบ ทำให้จุลินทรีย์ต่างๆ และเชื้อราสามารถเจริญเติบโตได้ รวมทั้งการหายใจของข้าวเปลือก ทำให้อุณหภูมิในกองข้าวเพิ่มขึ้นความร้อนที่สะสมยิ่งสูงขึ้น เมื่อระยะเวลาในการเก็บรักษานานขึ้น ซึ่งมีผลต่อคุณภาพข้าว

ความเสียหายที่เกิดขึ้น จะแสดงออกในลักษณะการเกิดข้าวเมล็ดเหลือง ความเสียหายนี้เกิดได้ในข้าวทุกพันธุ์