

พัฒนาเครื่องหมายโมเลกุลเพื่อจำแนกความเหนียวนุ่มของข้าวโพดข้าวเหนียว
ด้วยวิธี High-resolution melting (HRM) real-time PCR
หัวหน้าการทดลอง นายธีรฤทธิ วงศ์วัฒน์ สังกัด ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

บทคัดย่อ

ลักษณะเนื้อสัมผัสของข้าวโพดข้าวเหนียวที่มีผลต่อการยอมรับของผู้บริโภค ได้แก่ ความเหนียว ความนุ่ม การใช้เครื่องมือวัดความหนืดแบบรวดเร็ว (Rapid Visco Analysis: RVA) เพื่อช่วยลดความลำเอียงในการทดสอบ พบว่า ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมมีคุณภาพด้านเนื้อสัมผัสลักษณะความเหนียว ความคงทนต่อกระบวนการหุงต้ม เนื้อสัมผัสมีลักษณะนุ่ม อยู่ในเกณฑ์เดียวกับพันธุ์การค้าที่ใช้เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ และการศึกษาลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีนที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมองค์ประกอบของแป้งและการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติด้วยความหนืดของข้าวโพดข้าวเหนียว พบว่าสามารถหาลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน *GBSSI* และ *SSIII* ในตัวอย่างที่มีความหนืดต่ำ ได้แก่ WEWS003 CNW1614 และ ตัวอย่างที่มีความหนืดสูง ได้แก่ WKA005 CNW1537 พบว่า มีตำแหน่งที่มีความแปรปรวน *GBSSI* มี 2 ตำแหน่ง ได้แก่ C1350G, C1944A และ *SSII* มี 3 ตำแหน่ง ได้แก่ G551A T914C A1112G แต่สามารถนำมาออกแบบไพรเมอร์สำเร็จได้เพียง 3 คู่ไพรเมอร์ ดังนี้ GbF3/R3, Du01F1/R1, และ Du02F2/R2 มีค่าการคลายเกลียวที่ 73.1-74.4 77.7-78.5 80.8-82.1 °C ตามลำดับ ซึ่งไพรเมอร์เหล่านี้จะถูกนำไปใช้ทดสอบประสิทธิภาพในการทดลองต่อไป