

## การคัดเลือกข้าวโพดหวานต้านทานโรคใบไหม้แผลใหญ่ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอ

หัวหน้าการทดลอง อีรุณี วงศ์วัฒน์ ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

### บทคัดย่อ

การคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพดหวานที่มีลักษณะต้านทานโรคใบไหม้แผลใหญ่โดยใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด 1) RAPD (random amplified polymorphic DNA) 2) ชนิด ISSR inter simple sequence repeat 3) SCAR (sequence characterized amplified region) และ 4) ชนิด SSR (simple sequence repeat) โดยใช้สารพันธุกรรมต้นแบบจากตัวอย่างที่ตรวจสอบแล้วว่ามีความต้านทานและอ่อนแอต่อโรค ซึ่งการทดลองนี้ใช้พันธุ์ไฮบริด 3 เป็นพันธุ์ควบคุมต้านทาน (60 % leaf area infected) และพันธุ์หวาน 54 เป็นพันธุ์ควบคุมอ่อนแอ (23 % leaf area infected) พบว่า มีเพียงเครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSR จำนวน 20 คู่ ที่สามารถเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอได้ทุกตัวอย่างและให้แถบดีเอ็นเอที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ต้านทานและอ่อนแอ เมื่อนำเครื่องหมายดีเอ็นเอทั้ง 20 ชนิดมาใช้ในการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอสารพันธุกรรมต้นแบบที่สกัดได้จากตัวอย่างข้าวโพดหวาน 50 ตัวอย่าง พบว่า สามารถแยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีพันธุ์พันธุ์ไฮบริด 3 เป็นตัวควบคุมต้านทาน (RW) และกลุ่มที่มีพันธุ์พันธุ์หวาน 54 เป็นตัวควบคุมอ่อนแอ (SH)

**คำสำคัญ:** ข้าวโพดหวาน โรคใบไหม้แผลใหญ่ เครื่องหมายดีเอ็นเอ