

ธนุเดช ฤกษ์ปาณี 2554: เสถียรภาพของพันธุ์อ้อยกำแพงแสนในภาคตะวันตกตอนบน
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่) สาขาพืชไร่ ภาควิชาพืชไร่นา อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์เรวัต เลิศฤทัยโยธิน, D.Agr. 98 หน้า

ได้ทำการทดสอบพันธุ์อ้อยใน 5 แปลง ในเขตภาคตะวันตกตอนบน แต่ละแปลงมีอ้อย
พันธุ์กำแพงแสนจำนวน 15 พันธุ์ ของศูนย์วิจัยและพัฒนาอ้อยและน้ำตาล
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นพันธุ์ทดสอบ และพันธุ์เปรียบเทียบจำนวน 5 พันธุ์ วิเคราะห์
เสถียรภาพของพันธุ์อ้อยด้วยวิธีวิเคราะห์อิทธิพลหลักแบบผลบวกและอิทธิพลร่วมแบบผลคูณ
(AMMI)

จากผลการศึกษพบว่าพันธุ์ที่มีผลผลิตอ้อยสูงได้แก่ พันธุ์กำแพงแสน 94-13 กำแพงแสน
01-1-25 กำแพงแสน 01-4-29 กำแพงแสน 01-1-12 และ กำแพงแสน 00-92 ตามลำดับ ซึ่งพันธุ์ที่มี
เสถียรภาพสูงสุดในกลุ่มพันธุ์ที่มีผลผลิตสูงได้แก่พันธุ์กำแพงแสน 01-1-25 กำแพงแสน 01-1-12
และ กำแพงแสน 00-92 ตามลำดับ พันธุ์กำแพงแสน 94-13 และกำแพงแสน 01-4-29 มีเสถียรภาพ
ของพันธุ์ต่ำ เมื่อพิจารณาค่าซีซีเอสพบว่าพันธุ์ที่มีค่าซีซีเอสสูงได้แก่ พันธุ์KK 3 และ กำแพงแสน
01-1-12 ตามลำดับ พันธุ์ที่มีเสถียรภาพสูงในกลุ่มได้แก่ พันธุ์ KK 3 ส่วนพันธุ์กำแพงแสน 01-1-12
มีเสถียรภาพปานกลาง ในลักษณะผลผลิตน้ำตาล พบพันธุ์ที่มีผลผลิตน้ำตาลสูงได้แก่ พันธุ์
กำแพงแสน 94-13 กำแพงแสน 01-1-12 และ KK 3 โดยมีผลผลิตน้ำตาลใกล้เคียงกัน พันธุ์ที่มี
เสถียรภาพสูงสุดในกลุ่มพันธุ์ที่มีผลผลิตน้ำตาลสูงคือ กำแพงแสน 94-13

ในอ้อยปลูก ความแปรปรวนของผลผลิตอ้อยและผลผลิตน้ำตาล ส่วนใหญ่เป็นผลมาจาก
สภาพแวดล้อม ส่วนค่าซีซีเอส ทั้งสภาพแวดล้อมและพันธุกรรม มีผลต่อความแปรปรวนของค่าซี
ซีเอสที่ใกล้เคียงกัน ในอ้อยตอบพบว่า สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อผลผลิตอ้อย ซีซีเอส และผลผลิต
น้ำตาลเหมือนในอ้อยปลูก ส่วนองค์ประกอบผลผลิตที่ใช้ในการคัดเลือกพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์ที่มี
ผลผลิตอ้อยสูงคือ น้ำหนักลำและจำนวนลำ ส่วนพันธุ์ที่มีซีซีเอสสูงซึ่งสามารถพิจารณาได้จากทุก
องค์ประกอบซีซีเอส พบว่าพันธุ์ผลผลิตอ้อยและซีซีเอสสูง จะทำให้ผลผลิตน้ำตาลสูงด้วย

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก