

กัลยา เข้มเพ็ญ 2557: การเปรียบเทียบเสถียรภาพของพันธุ์อ้อยในอ้อยปลูกและอ้อยต่อโดยการวิเคราะห์ GGE ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การปรับปรุงพันธุ์พืช) สาขาการปรับปรุงพันธุ์พืช คณะเกษตร กำแพงแสน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์เรวัต เลิศฤทัยโชชิน, D.Agr. 215 หน้า

ได้เปรียบเทียบระดับความดีเด่นในเสถียรภาพของพันธุ์อ้อยระหว่างอ้อยปลูกและอ้อยต่อ โดยการวิเคราะห์ GGE biplot ในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์จำนวน 19 แปลง ที่มีพันธุ์อ้อย 19 พันธุ์ ประกอบด้วยอ้อยพันธุ์ กำแพงแสน ของศูนย์วิจัยและพัฒนาอ้อยและน้ำตาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 15 พันธุ์ และพันธุ์ เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ แต่ละแปลงมี 4 ซ้ำ แปลงย่อยมี 4 แถว ยาว 8 เมตร วิเคราะห์ลักษณะผลผลิตอ้อย ซีซีเอส และ ผลผลิตน้ำตาล เปรียบเทียบเสถียรภาพโดยพิจารณาค่า GE scores ของพันธุ์ในแต่ละแปลง และการจัดกลุ่มแปลง ตามภูมิภาค ปริมาณน้ำฝน และชุดดิน ผลการทดลองพบพันธุ์อ้อยที่มีระดับเสถียรภาพในอ้อยปลูกและอ้อยต่อที่ ใกล้เคียงกันในซีซีเอส และผลผลิตน้ำตาลเป็นจำนวนมากกว่าในผลผลิตอ้อย และพบพันธุ์อ้อยที่มีระดับ เสถียรภาพที่ดีเด่นเฉพาะในอ้อยปลูกหรืออ้อยต่อในผลผลิตอ้อย เป็นจำนวนมากกว่าในซีซีเอสและผลผลิตน้ำตาล ทั้งนี้พันธุ์อ้อยที่มีเสถียรภาพดีเด่น ในผลผลิตอ้อย ซีซีเอส และผลผลิตน้ำตาลทั้งในอ้อยปลูกและอ้อยต่อ ได้แก่ พันธุ์กำแพงแสน 01-1-12 กำแพงแสน 94-13 และขอนแก่น 3 ส่วนพันธุ์ LK 92-11 มีเสถียรภาพดีเด่น ในผลผลิตอ้อย ซีซีเอส และผลผลิตน้ำตาลเฉพาะในอ้อยต่อ เมื่อจัดกลุ่มแปลงตามภูมิภาค พบความแตกต่างของความดีเด่นของ พันธุ์ในลักษณะผลผลิตอ้อยและผลผลิตน้ำตาล ในแปลงของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในระดับสูง ในขณะที่ภาคตะวันตกทั้งตอนบนและตอนล่างมีระดับต่ำ ส่วนความแตกต่างของความดีเด่นของพันธุ์ในลักษณะ ซีซีเอส ในแปลงของภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือมีระดับสูง ในขณะที่ภาคตะวันตกมีระดับต่ำ เมื่อ พิจารณาเปรียบเทียบอ้อยปลูกและอ้อยต่อของแปลงในภูมิภาคต่างๆ พบว่าผลผลิตอ้อยและผลผลิตน้ำตาลมีระดับ ความแตกต่างของความดีเด่นของพันธุ์ในอ้อยปลูกสูงกว่าในอ้อยต่อเกือบทุกภูมิภาค ยกเว้นภาคเหนือ ส่วนในซีซี เอสมีระดับความแตกต่างของความดีเด่นของพันธุ์ที่สูงในอ้อยปลูกหรืออ้อยต่อ แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค เมื่อ จัดกลุ่มแปลงตามปริมาณน้ำฝน พบว่าในแปลงที่มีปริมาณน้ำฝนสูง (มากกว่า 1,400 มม.) มีแนวโน้มพบพันธุ์ที่มี ระดับความดีเด่นของผลผลิตอ้อยที่สูงกว่าในแปลงที่มีปริมาณน้ำฝนต่ำ และยังพบว่าในแปลงที่มีปริมาณน้ำฝนสูง มี ความแตกต่างของระดับความดีเด่นของพันธุ์ในอ้อยปลูกและอ้อยต่อที่ต่ำ ทั้งในผลผลิตอ้อย ซีซีเอส และผลผลิต น้ำตาล ส่วนการจัดกลุ่มแปลงตามชุดดิน พบว่าระดับความแตกต่างของ ความดีเด่นของพันธุ์ของผลผลิตอ้อย และผลผลิตน้ำตาล ในชุดดินส่วนใหญ่ ในอ้อยปลูกสูงกว่าในอ้อยต่อ ส่วนซีซีเอส พบพันธุ์อ้อยที่มีระดับ ความดีเด่นในชุดดินต่างๆ ที่ใกล้เคียงกันในอ้อยปลูกและอ้อยต่อ ที่อ้อยปลูกสูงกว่าอ้อยต่อ และที่อ้อยต่อสูงกว่า อ้อยปลูก เป็นจำนวนใกล้เคียงกัน