

ศุภนัส แสบงบาล 2555: การประเมินเสถียรภาพของพันธุ์อ้อยกำแพงแสนโดยวิธี Eberhart และRussell วิธี AMMI และ วิธี GGE ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การปรับปรุงพันธุ์พืช) สาขาการปรับปรุงพันธุ์พืช คณะเกษตร กำแพงแสน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์เรวัต เลิศฤทัยโยธิน, D.Agr. 76 หน้า

จากผลการวิเคราะห์เสถียรภาพทั้ง 3 วิธี พบความสัมพันธ์ระหว่างค่าเสถียรภาพของค่า b จากการวิเคราะห์รีเกรสชันเส้นตรง กับค่า PC1 ของการวิเคราะห์ AMMI ในผลผลิตอ้อยและชีชีเอส ทั้งการใช้ค่าข้อมูลและลำดับของพันธุ์ และทั้งอ้อยปลูกและอ้อยต่อปีที่ 1 แสดงให้เห็นว่าการพิจารณาเสถียรภาพจากการใช้สมการถดถอยเส้นตรงของการวิเคราะห์ รีเกรสชันเส้นตรง มีแนวโน้มที่ให้ผลใกล้เคียงกับการใช้ principle components จากการวิเคราะห์ AMMI นอกจากนี้พบความสัมพันธ์ของค่า GE กับค่าเฉลี่ยของพันธุ์ในลักษณะผลผลิตและชีชีเอส ทั้งการใช้ค่าข้อมูลและลำดับของพันธุ์ และทั้งอ้อยปลูกและอ้อยต่อปีที่ 1 แสดงว่าการคำนวณค่า GE ให้ความสำคัญกับค่าเฉลี่ยมากกว่าค่าเสถียรภาพ ในส่วนของการวิเคราะห์ความดีเด่นของพันธุ์ต่อพื้นที่จากการวิเคราะห์ GGE และ AMMI พบว่า ระดับของค่า GE จากการวิเคราะห์ GGE บ่งบอกระดับความเหมาะสมของพันธุ์กับพื้นที่ ในขณะที่ค่า PC1 และค่า PC2 จากการวิเคราะห์ AMMI ไม่ได้บ่งบอกระดับความเหมาะสมของพันธุ์ต่อพื้นที่ ในขณะที่ ค่า PC1 และ PC2 จากการวิเคราะห์ AMMI ไม่ได้บ่งบอกระดับความเหมาะสมของพันธุ์กับพื้นที่ นอกจากนี้ยังพบว่า เครื่องหมาย + หรือ - ของค่า GE ของพันธุ์ จากการวิเคราะห์ GGE ที่เหมือนกับค่า GE ของพื้นที่ บ่งบอกระดับความเหมาะสมของพันธุ์กับพื้นที่ ในขณะที่เครื่องหมาย + หรือ - ของค่า PC1 และ PC2 จากการวิเคราะห์ AMMI ไม่ได้บ่งบอกระดับความเหมาะสมของพันธุ์กับพื้นที่ และพบว่า พันธุ์ดีเด่นในแต่ละพื้นที่จากการวิเคราะห์ AMMI อาจไม่ใช่พันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ แต่พันธุ์ดีเด่นจากการวิเคราะห์ GGE เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมต่อพื้นที่ ทั้งนี้การวิเคราะห์ GGE สามารถอธิบายปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับสภาพแวดล้อม ได้มีประสิทธิภาพมากกว่าการวิเคราะห์ AMMI

---

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก