
บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเริ่มดำเนินการโดยการเตรียมเชื้อพันธุกรรมอ้อยที่สถานีผสมพันธุ์อ้อยบ้านทิพุเย ส่วนต้นพ่อพันธุ์อ้อยป่าปลูกขยายพันธุ์ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ในระหว่างเดือนมกราคมจนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ประชากรของลูกผสมพันธุ์อ้อยน้ำตาลใช้พ่อแม่พันธุ์ 50 พันธุ์ ได้เมล็ดพันธุ์อ้อย 64 คู่ผสม และสามารถผลิตต้นกล้าได้ 6,719 ต้น มีอ้อย 25 คู่ผสมที่มีต้นกล้ามากกว่า 160 ต้น ที่เพียงพอสำหรับใช้ในการประเมินพันธุ์ สำหรับประชากรอ้อยพลังงาน อ้อยป่า (wild-cane) จำนวน 157 โคลน ได้ใช้เป็นต้นพ่อพันธุ์ ส่วนพันธุ์อ้อยพลังงาน (ไบโอเทค 2 และอ้อยพลังงานชุด TByEFC) และพันธุ์อ้อยน้ำตาล (ROC22, TBy20-1300, TBy27-0590, TBy28-0384, UT1 เป็นต้น) มีลูกผสมพันธุ์อ้อยพลังงาน 208 คู่ผสมสามารถผลิตต้นกล้าได้ 18,721 ต้น ประชากรต้นกล้าอ้อยทั้งกลุ่มพันธุ์อ้อยน้ำตาลและอ้อยพลังงานจะนำไปใช้ในการประเมินลักษณะทางการเกษตรที่สำคัญในสภาพไร่ต่อไป เมื่อสิ้นสุดโครงการวิจัยนักปรับปรุงพันธุ์จะสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์อ้อยอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการผสมพันธุ์ในแผนงานปรับปรุงพันธุ์

Abstract

The research project started by preparing sugarcane germplasm at the Tiphuyae Sugarcane Crossing Station (TSCS), while wild-cane parents planted at Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus between January and December 2017. Population of sugarcane hybrids of 50 sugarcane parents obtained 64 biparental cross of sugarcane seeds and able to produce 6,719 seedlings. There were 25 biparental crosses having seedling more than 160 seedlings that sufficient to be in the clonal evaluation. For the energycane population, 157 wild-cane clones were used as male parents, while the energy-cane varieties (Biotech 2 and TByEFC series) and sugarcane varieties (ROC22, TBy20-1300, TBy27-0590, TBy28-0384, UT1 etc.) were used as female parents. There were 208 energycane biparental crosses that can produced 18,721 seedlings. Both sugarcane and energycane seedling population will be used to evaluate major agronomic traits in the field conditions. At the end of the project, breeders

will be able to use the research results in order to effectively selecting parents for crossing in a breeding program.
