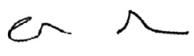


รติกร วรณบวร 2551: การคัดเลือกและการทดสอบพันธุ์อ้อยลูกผสมชุดปี 2001 ในพื้นที่
ปลูกอ้อยภาคตะวันตก ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่) สาขาพืชไร่ ภาควิชาพืชไร่นา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์เรวัต เลิศฤทัยโยธิน, D.Agr. 82 หน้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกพันธุ์อ้อยที่ให้ผลผลิตสูงและความหวานสูง
มีลักษณะทางการเกษตรที่ดี และปรับตัวได้ดีในพื้นที่ปลูกอ้อยภาคตะวันตก โดยใช้พันธุ์อ้อยลูกผสม
ชุดกำแพงแสน ปี 2001 จำนวน 39 พันธุ์ ปลูกคัดเลือกพันธุ์ที่แปลงศูนย์วิจัยและพัฒนาอ้อยและ
น้ำตาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน โดยใช้อ้อยพันธุ์ K84-200, อู๋ทอง 3 และ
กำแพงแสน94-12-13 เป็นพันธุ์ตรวจสอบ ผลการทดสอบสามารถคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่นได้
จำนวน 12 พันธุ์ เพื่อปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ใน 2 สถานที่ จากผลการทดลองที่แปลงศูนย์วิจัยและ
พัฒนาอ้อยและน้ำตาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่าพันธุ์ กำแพงแสน01-41-4 ให้ผลผลิตอ้อยต่อ
ไร่สูงที่สุดเท่ากับ 21.20 ตัน/ไร่ ส่วนพันธุ์ กำแพงแสน01-1-25 ให้ผลผลิตน้ำตาลต่อไร่สูงที่สุด เท่ากับ
2.25 ตัน/ไร่ ขณะที่พันธุ์ LK92-11 ซึ่งเป็นพันธุ์ตรวจสอบให้ผลผลิตอ้อยและผลผลิตน้ำตาลต่อไร่
เท่ากับ 15.69 และ 1.99 ตัน/ไร่ ตามลำดับ และสามารถคัดเลือกพันธุ์อ้อยที่มีลักษณะดีเด่นได้จำนวน4
พันธุ์ ได้แก่ กำแพงแสน01-1-25 กำแพงแสน01-3-5 กำแพงแสน01-41-4 และกำแพงแสน01-42-7
ส่วนผลการทดลองในแปลง ต. คอนเจดีย์ อ. พนมทวน จ. กาญจนบุรี พบว่าพันธุ์ กำแพงแสน01-4-29
ให้ผลผลิตอ้อยสูงที่สุด เท่ากับ 21.04 ตัน/ไร่ พันธุ์ กำแพงแสน01-1-25 ให้ผลผลิตน้ำตาลต่อไร่สูง
ที่สุด เท่ากับ 2.61 ตัน/ไร่ ขณะที่พันธุ์ LK92-11 ซึ่งเป็นพันธุ์ตรวจสอบให้ผลผลิตอ้อยและผลผลิต
น้ำตาลต่อไร่ เท่ากับ 15.16 และ 1.96 ตัน/ไร่ ตามลำดับ และสามารถคัดเลือกพันธุ์อ้อยที่มีลักษณะ
ดีเด่นได้จำนวน7พันธุ์ ได้แก่ กำแพงแสน01-1-25 กำแพงแสน01-17-2 กำแพงแสน01-3-5 กำแพงแสน
01-17-5 กำแพงแสน01-41-4 กำแพงแสน01-42-7 และกำแพงแสน01-4-29 ทั้งนี้พบว่ามีพันธุ์อ้อย 4
พันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ทั้ง 2 แปลง ได้แก่ กำแพงแสน01-3-5 กำแพงแสน
01-1-25 กำแพงแสน01-41-4 และกำแพงแสน01-42-7 ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะ
ต่างๆ พบว่า ในการคัดเลือกพันธุ์ที่มีพันธุ์จำนวนมาก เส้นผ่านศูนย์กลางมีความสัมพันธ์กับน้ำหนัก
ต่อลำ ส่วนลักษณะที่มีความสัมพันธ์กับผลผลิตอ้อย ในแปลงคัดเลือก คือ จำนวนลำต่อไร่ ความยาว
ลำ และเส้นผ่านศูนย์กลางลำ ตามลำดับ ผลการศึกษาปริมาณโพรตีนในการใช้เป็นเกณฑ์การคัดเลือก
พันธุ์ทนแล้ง พบว่าพันธุ์ที่มีการสะสมปริมาณ โพรตีนสูงมีแนวโน้มเป็นพันธุ์ที่มีน้ำหนักต่อลำและ
จำนวนลำต่อไร่สูง

รติกร วรณบวร

ลายมือชื่อนิสิต


ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

28 / พ.ศ. / 51

Ratikorn Wannaboworn 2008: The Selection and Testing of Sugarcane Hybrid Clones Series 2001 in Western Part of Sugarcane Planting Area. Master of Science (Agronomy), Major Field: Agronomy, Department of Agronomy. Thesis Advisor: Associate Professor Rewat Lersrutaiyotin, D.Agr. 82 pages.

The objectives of this study were to select sugarcane clones having high yield and sucrose content, good agronomic characters and high adaptation to environment of sugarcane planting areas in western part. Thirty nine clones of Kamphaeng Saen (Kps) hybrid series 2001 clones were planted at Cane and Sugar Research and Development Center, Kasetsart University for selection trials having K84-200, UT 3 and Kps94-12-13 as check varieties. Twelve clones were selected for planting 2 locations of sugarcane yield trials. Results revealed that at Cane and Sugar Research and Development Center, Kasetsart University, Kps01-41-4 had highest cane yield (21.20 tons/rai) and Kps01-1-25 had highest sugar yield (2.25 tons/rai) Yield and sugar yield of LK92-11 (check variety) were 15.69 and 1.99 tons/rai, respectively. Four sugarcane clones having good agronomic characters were selected namely; Kps01-1-25 Kps01-3-5 Kps01-41-4 and Kps01-42-7. At Tumbon Donjedee Amphor Panomthoun, Kanchanaburi Province, Kps01-4-29 had highest yield (21.04 tons/rai) and Kps01-1-25 had highest sugar yield (2.61 tons/rai). Yield and sugar yield of LK92-11 (check variety) 15.16 and 1.96 tons/rai, respectively. Seven sugarcane clones namely; Kps01-1-25 Kps01-17-2 Kps01-3-5 Kps01-17-5 Kps01-41-4 Kps01-42-7 and Kps01-4-29 were selected. In the study of correlation between various characters, stem diameter correlated with weight per stem in preliminary selection which had high number of clone and cane yield correlated with stem number per rai, stem length and stem diameter, respectively, in advance selection trial. The study of proline accumulation for sugarcane selection revealed that sugarcane clone having high proline accumulation tended to have high weight per stem and high stem number per rai.

Ratikorn Wannaboworn
Student's signature

Rewat L.
Thesis Advisor's signature

28 / May / 08