

นันทิดา เสนาอาจ 2549: การศึกษาเปอร์เซ็นต์เส้นใยของอ้อยในการคัดเลือกระยะที่ 1 และ 2 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชไร่นา ภาควิชาพืชไร่นา ปรชชานกรรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์เรวัต เลิศฤทัยโยธิน, D.Agr.
73 หน้า
ISBN 974-16-2532-4

ประเมินเปอร์เซ็นต์เส้นใยพันธุ์อ้อยลูกผสม 117 พันธุ์จากกลุ่มผสมอ้อย 9 กลุ่มผสม (94-12-13 x UT3, 94-12-13 x 98-2-081, 94-12-13 x 98-2-035, 94-12-13 x 99-14-1, 99-14-62 x UT3, 98-2-105 x 99-14-1, 98-2-105 x 98-2-081, 98-2-024 x UT3 และ 98-2-024 x 98-2-144) ในสามประชากรการคัดเลือก ได้แก่ อ้อยตอในการคัดเลือกขั้นที่ 1 อ้อยปลูกและอ้อยตอในการคัดเลือกขั้นที่ 2 เก็บข้อมูลที่อายุ 12 เดือน พบว่า กลุ่มผสมในอ้อยปลูกมีเปอร์เซ็นต์เส้นใยสูงกว่าในอ้อยตอ โดยกลุ่มผสมส่วนมากในประชากรอ้อยปลูกขั้นที่ 2 มีเปอร์เซ็นต์เส้นใยอยู่ในช่วง 15-16 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่กลุ่มผสมในอ้อยตอส่วนมากมีเปอร์เซ็นต์เส้นใยอยู่ในช่วง 11-12 เปอร์เซ็นต์ จากการพิจารณาความแปรปรวนพบว่าเปอร์เซ็นต์เส้นใยในอ้อยตอทั้งในการคัดเลือกขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มผสม ในขณะที่อ้อยปลูกไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มผสม ส่วนกลุ่มผสมที่มีพันธุ์แม่หรือพันธุ์พ่อต่างกันมีแนวโน้มว่าจะให้ลูกผสมที่มีเปอร์เซ็นต์เส้นใยไม่แตกต่างกัน การตรวจสอบเปอร์เซ็นต์เส้นใยและค่าบรีกซ์ที่ส่วนต่างๆ ของลำ พบว่า พันธุ์อ้อยส่วนมากมีเปอร์เซ็นต์เส้นใยของสามส่วน คือส่วน โคน ส่วนกลาง และส่วนปลายมีค่าใกล้เคียงกัน แต่ก็พบในบางพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์เส้นใยสูงที่ส่วนยอดและส่วน โคน นอกจากนี้พบว่าเปอร์เซ็นต์เส้นใยมีสหสัมพันธ์ทางบวกกับกับความยาวลำ และมีสหสัมพันธ์ทางลบกับเส้นผ่าศูนย์กลางลำ ในอ้อยตอของการคัดเลือกขั้นที่ 1 ในขณะที่ประชากรของการคัดเลือกขั้นที่ 2 ไม่พบสหสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์เส้นใยกับลักษณะองค์ประกอบผลผลิตอื่นๆ จากการวิเคราะห์แพทโคเอฟพีชี้ให้เห็นว่าความยาวลำมีอิทธิพลทางตรงที่เป็นบวกต่อเปอร์เซ็นต์เส้นใย ส่วนเส้นผ่าศูนย์กลางลำมีอิทธิพลทางตรงที่เป็นลบในกลุ่มผสมส่วนใหญ่ ในขณะที่อิทธิพลทางตรงของลักษณะจำนวนลำต่อกอและค่าบรีกซ์มีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มผสม แต่มีแนวโน้มที่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านความยาวลำและเส้นผ่าศูนย์กลางลำ

Nantida Sena-ach 2006: Study on Fiber Percentage of Sugarcane in First and Second Stage Selection. Master of Science (Agriculture), Major Field: Agronomy, Department of Agronomy. Thesis Advisor: Assistant Professor Rewat Lertrutaiyotin, D.Agr. 73 pages.
ISBN 974-16-2532-4

Fiber percentage of 117 sugarcane hybrid clones from 9 crosses (94-12-13 x UT3, 94-12-13 x 98-2-081, 94-12-13 x 98-2-035, 94-12-13 x 99-14-1, 99-14-62 x UT3, 98-2-105 x 99-14-1, 98-2-105 x 98-2-081, 98-2-024 x UT3 and 98-2-024 x 98-2-144) were evaluated in three selection population; ratoon cane of first stage selection, plant cane of second stage selection and ratoon cane of second stage selection. Data were collected in 12 months old cane. Results revealed that fiber percentage in plant cane was higher than those in ratoon canes. Significant difference among crosses in fiber percentage were observed in ratoon cane of both first stage and second stage selection, but were not observed in plant cane of second stage selection. Groups of sugarcane hybrid clones having different female or male parents tended to have non significant difference of average fiber percentage. The evaluation of fiber percentage in different part of stem showed that most of sugarcane hybrid clones had small difference of fiber percentage among three parts. However, some sugarcane hybrid clones were found to have high fiber percentage in top part or basal part of stem. Moreover, fiber percentage had positive correlation coefficient with stem length and negative correlation coefficient with stem diameter in ratoon cane of first stage selection. On the other hand, no significant correlation coefficient between fiber percentage and other yield components were observed in second stage selection. From evaluation of path coefficient, positive direct effect of stem length and negative direct effect of stem diameter to fiber percentage were observed in most of crosses. Direct effect of stem number per stool and brix differed in each cross, but tended to have indirect effect via stem length and stem diameter.

Student's signature

Thesis Advisor's signature