

รายงานผลการทดลองสิ้นสุด ปี 2555

1. ชุดโครงการวิจัย วิจัยและพัฒนาพันธุ์อ้อย
2. โครงการวิจัย การปรับปรุงพันธุ์อ้อยสำหรับภาคกลาง เหนือ ตะวันออก และตะวันตก
3. ชื่อการทดลอง การเปรียบเทียบในไร่เกษตรกรอ้อยชุด 2547 ต่อ 2
Sugarcane Farmer's Field Trial Series 2004
4. คณะผู้ดำเนินงาน เสรีวัฒน์ จัตตุพรพงษ์¹ ดาวรุ่ง คงเทียน¹
สายสมร เกียรติกุล¹

5. บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบพันธุ์อ้อยในไร่เกษตรกร อ้อยชุดปี 2547 เพื่อให้ได้พันธุ์อ้อยที่มีผลผลิตน้ำตาลสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบอยู่ทอง 3 วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ มีอ้อยจำนวน 5 โคลนและพันธุ์เปรียบเทียบอยู่ทอง 3 สุพรรณบุรี 80 และ LK92-11 ดำเนินการทดลองในไร่เกษตรกรจังหวัดนครสวรรค์ กาญจนบุรีและสุพรรณบุรี ผลการทดลองในอ้อยปลูก พบว่า มีอ้อยจำนวน 4 โคลนที่ให้ผลผลิตสูงกว่าแตกต่างจากพันธุ์อยู่ทอง 3 แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 และ LK92-11 สำหรับผลผลิตน้ำตาลพบว่า มีอ้อย 2 โคลนที่มีค่าเฉลี่ยสูงแตกต่างจากพันธุ์อยู่ทอง 3 (2.016 ต้นซีซีเอสต่อไร่) คือ 04-2-1434 และ 04-2-1317 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.657 และ 2.962 ต้นซีซีเอสต่อไร่ ค่า ซีซีเอส พบว่า โคลน 04-2-1317 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 15.80

ผลการทดลองในอ้อยต่อ 1 พบว่า มีอ้อยจำนวน 2 โคลน ให้ผลผลิตอ้อยเฉลี่ยสูงกว่าแตกต่างจากพันธุ์อยู่ทอง 3 (14.62 ต้นต่อไร่) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 และ LK92-11 คือ 04-2-1402 และ 04-2-1383 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.41 และ 17.99 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ โดยอ้อยโคลน 04-2-1383 มีผลผลิตน้ำตาลสูงสุดเท่ากับ 2.456 ต้นซีซีเอสต่อไร่ สูงกว่าแต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อยู่ทอง 3 (2.361 ต้นซีซีเอสต่อไร่) สำหรับค่า ซีซีเอส พบว่า อ้อยโคลน 04-2-1317 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 16.74 แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อยู่ทอง 3 (16.28)

ผลการทดลองในอ้อยต่อ 2 พบว่า อ้อยโคลน 04-2-1383 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 16.30 ต้นต่อไร่ สูงแตกต่างจากพันธุ์อยู่ทอง 3 (12.08 ต้นต่อไร่) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (16.44 ต้นต่อไร่) และ LK92-11 (15.64 ต้นต่อไร่) โดยอ้อยโคลน 04-2-1317 มีผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ยเท่ากับ 2.331 ต้นต่อไร่สูงกว่าแตกต่างจากพันธุ์อยู่ทอง 3 (1.786 ต้นซีซีเอสต่อไร่) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (2.213 ต้นซีซีเอสต่อไร่) และ LK92-11 (2.352 ต้นซีซีเอสต่อไร่) และอ้อยโคลน 04-2-1317 มีค่า ซีซีเอส เฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 16.48

ผลผลิตอ้อยเฉลี่ยจากอ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2 พบว่า อ้อยที่นำมาเปรียบเทียบทุกโคลนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์อยู่ทอง 3 (13.55 ต้นต่อไร่) โดยโคลน 04-2-1383 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 17.78 ต้นต่อไร่ สำหรับผลผลิตน้ำตาลพบว่า อ้อยทุกโคลนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์อยู่ทอง 3 (2.054 ต้นซีซีเอสต่อไร่) โดยโคลน 04-2-1317 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 2.529 ต้นซีซีเอสต่อไร่ และโคลน 04-2-1317 มีค่า ซีซีเอส สูงสุดเท่ากับ 16.34

6. คำนำ

การเปรียบเทียบพันธุ์อ้อยในไร่เกษตรกร เป็นการนำโคลนอ้อยที่คัดเลือกได้จากแปลงเปรียบเทียบมาตรฐาน ซึ่งเป็นการดำเนินการในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี ไปดำเนินการทดลองในไร่เกษตรกร เพื่อศึกษาการตอบสนองของโคลนอ้อยในไร่เกษตรกรที่มีขนาดแปลงทดลองใหญ่ขึ้น และให้เกษตรกรเจ้าของพื้นที่ได้ศึกษาโคลนอ้อยใหม่ๆ เหล่านี้ เพื่อคัดเลือกโคลนอ้อยที่เหมาะสมสำหรับปลูกในพื้นที่ของเกษตรกร

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

อ้อยจำนวน 5 โคลนคือ 04-2-1069, 04-2-1317, 04-2-1383, 04-2-1402 และ 04-2-1434 และพันธุ์เปรียบเทียบอู่ทอง 3 สุพรรณบุรี 80 LK92-11 ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 (N-P₂O₅-K₂O) สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หองปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำตาล และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการปลูกและเก็บเกี่ยว เช่น สายวัดระยะ กระดาษบันทึก หลักลงและอื่นๆ

วิธีการ

ปลูกอ้อยโคลนละ 6 แถว ยาวแถวละ 8.0 เมตร ด้วยท่อนพันธุ์ 2 ตา หลุมละ 2 ท่อน มีระยะระหว่างหลุม 50 เซนติเมตร และมีระยะระหว่างแถว 1.3 เมตร ในแปลงทดลองที่วางแผนแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ ประกอบด้วยอ้อยจำนวน 8 พันธุ์ในแต่ละซ้ำ ให้น้ำทันทีหลังปลูกและให้น้ำซ้ำอีกครั้งภายใน 7 วัน หลังการให้น้ำครั้งแรกเพื่อช่วยการงอกของอ้อย ใส่ปุ๋ย 15-15-15 (N-P₂O₅-K₂O) จำนวน 2 ครั้งๆ ละ 50 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งแรกใส่พร้อมปลูกโดยการโรยปุ๋ยในร่องอ้อยก่อนวางท่อนพันธุ์ ครั้งที่ 2 เมื่ออ้อยอายุได้ประมาณ 2.5 เดือน เก็บเกี่ยวอ้อย 4 แถวกลาง บันทึกน้ำหนักอ้อย จำนวนลำ ความสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำ จำนวนปล้อง ค่า C.C.S และอื่นๆ

เวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น ตุลาคม 2553 – สิ้นสุด กันยายน 2555

สถานที่ดำเนินการ ไร่เกษตรกร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกาญจนบุรีและจังหวัดสุพรรณบุรี

8. ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ผลการทดลองในอ้อยปลูกที่ไร่เกษตรกร อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ (ตารางที่ 1) พบว่า ลักษณะที่ศึกษาทุกลักษณะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างพันธุ์ ยกเว้น ลักษณะผลผลิตต่อไร่และค่าบริกซ์ โคลน 04-2-1434 มีผลผลิตอ้อยและน้ำตาลต่อไร่สูงที่สุด โดยมีผลผลิตน้ำตาลสูงเท่ากับ 2.844 ตันต่อไร่ แตกต่างจากพันธุ์อู่ทอง 3 (1.914 ตันต่อไร่) และสุพรรณบุรี 80 (2.261 ตันต่อไร่) สำหรับค่า C.C.S พบว่า โคลน 04-2-1317 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 16.79 สูงแตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (13.67) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อู่ทอง 3 (16.27)

ผลการทดลองที่ไร่เกษตรกร จังหวัดกาญจนบุรี (ตารางที่ 2) พบว่า ลักษณะที่ศึกษาทุกลักษณะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างพันธุ์ ยกเว้น ลักษณะผลผลิตอ้อยและจำนวนปล้องต่อลำ โดยโคลน 04-2-1317 มีผลผลิตอ้อยและผลผลิตน้ำตาลต่อไร่สูงสุด เท่ากับ 24.77 และ 3.754 ตันต่อไร่ ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ โคลน 04-2-1434 มีผลผลิตอ้อยและน้ำตาลเท่ากับ 24.04 และ 2.932 ตันต่อไร่ โดยโคลน 04-2-1317 มีผลผลิตน้ำตาลสูงแตกต่างจากพันธุ์เปรียบเทียบกับทั้ง 3 พันธุ์ เพราะโคลนนี้นี้มีค่า C.C.S (15.10) สูงแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (12.61) และพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (9.49) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์ LK 92-11 (14.31)

ผลการทดลองที่ไร่เกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี (ตารางที่ 3) พบว่า ลักษณะที่ศึกษาทุกลักษณะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างพันธุ์ ยกเว้น ลักษณะเปอร์เซ็นต์เส้นใย โดยโคลน 04-2-1383 มีผลผลิตอ้อยสูงสุดเท่ากับ 19.14 ตันต่อไร่ แตกต่างจากพันธุ์เปรียบเทียบกับอู๋ทอง 3 (15.11 ตันต่อไร่) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (19.83 ตันต่อไร่) ผลผลิตน้ำตาล พบว่า โคลน 04-2-1317 มีผลผลิตสูงสุด (2.509 ตันต่อไร่) แตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (2.175 ตันต่อไร่) ค่า C.C.S พบว่า โคลน 04-2-1317 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (15.51) แตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (14.38) และสุพรรณบุรี 80 (12.68) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์ LK92-11 (15.21)

ผลผลิตอ้อยเฉลี่ยของการทดลอง พบว่า การทดลองที่ไร่เกษตรกร จังหวัดกาญจนบุรี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (19.76 ตัน/ไร่) เพราะมีค่าจำนวนลำเก็บเกี่ยวสูงเท่ากับ 11,010 ลำต่อไร่ และอายุเก็บเกี่ยวอ้อยยาวประมาณ 11 เดือน ผลผลิตอ้อยที่ไร่เกษตรกร จังหวัดนครสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยรองลงมาเท่ากับ 16.28 ตันต่อไร่ แต่มีจำนวนลำเก็บเกี่ยวต่ำที่สุดเท่ากับ 9,077 ลำต่อไร่ โดยมีอายุอ้อยที่เก็บเกี่ยวยาวนานที่สุด 13 เดือน ส่วนที่ไร่เกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี มีผลผลิตอ้อยเฉลี่ย 16.02 ตันต่อไร่ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดจาก 3 แปลงทดลอง เพราะมีอายุเก็บเกี่ยวประมาณ 9 เดือนสั้นกว่าแปลงทดลองอื่นๆ แต่มีจำนวนลำเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 11,102 ลำ ซึ่งมากกว่าแปลงทดลองอื่น

จากการวิเคราะห์ผลรวมในอ้อยปลูกของแปลงทดลองทั้ง 3 แปลงทดลอง (ตารางที่ 4) พบว่า พันธุ์อ้อยไม่มีปฏิกริยาสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมของแปลงทดลอง โดยพบว่า ผลผลิตอ้อยมีค่าระหว่าง 14.38 ตันต่อไร่ ในโคลน 04-2-1069 ถึง 19.69 ตันต่อไร่ ในโคลน 04-2-1434 โดยมีอ้อย 4 โคลนมีค่าเฉลี่ยสูงแตกต่างจากพันธุ์เปรียบเทียบกับอู๋ทอง 3 (13.96 ตันต่อไร่)

ผลผลิตน้ำตาลมีค่าระหว่าง 2.018 ตันต่อไร่ ในโคลน 04-2-1069 ถึง 2.962 ตันต่อไร่ ในโคลน 04-2-1317 โดยโคลน 04-2-1317 และ 04-2-1434 มีค่าเฉลี่ยสูงแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (2.016 ตันต่อไร่) และพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (2.259 ตันต่อไร่)

ค่า C.C.S มีค่าระหว่าง 11.59 ในโคลน 04-2-1383 ถึง 15.80 ในโคลน 04-2-1317 ซึ่งโคลน 04-2-1317 มีค่าสูงแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (14.42) และสุพรรณบุรี 80 (11.95)

จำนวนลำต่อไร่มีค่าระหว่าง 9,112 ลำต่อไร่ ในโคลน 04-2-1069 ถึง 12,522 ลำต่อไร่ ในโคลน 04-2-1383 โดยมีโคลน 04-2-1383 เพียงโคลนเดียวที่มีค่าเฉลี่ยสูงแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (11,368 ลำต่อไร่)

ความสูงต้น พบว่า มีค่าระหว่าง 243 เซนติเมตร ในโคลน 04-2-1069 ถึง 325 เซนติเมตร ในโคลน 04-2-1434 โดยมีอ้อยจำนวน 4 โคลนที่มีความสูงต้นแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (240 เซนติเมตร) คือ 04-2-1402, 04-2-1383 , 04-2-1317 และ 04-2-1434 มีค่าเท่ากับ 266, 279, 302 และ 325 เซนติเมตร ตามลำดับ

ความบริสุทธิ์ของน้ำตาล พบว่า มีค่าระหว่าง 80.64 เปอร์เซ็นต์ ในโคลน 04-2-1383 ถึง 87.81 เปอร์เซ็นต์ ในโคลน 04-2-1317 โดยมีอ้อยจำนวน 3 โคลนที่มีค่าต่ำแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (88.46 เปอร์เซ็นต์) คือ 04-2-1383 , 04-2-1402 และ 04-2-1434 มีค่าเท่ากับ 80.64, 80.92 และ 85.55 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ค่าโพล พบว่า มีค่าระหว่าง 16.19 ในโคลน 04-2-1383 ถึง 20.45 ในโคลน 04-2-1317 โดยโคลน 04-2-1317 มีค่าสูงแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (18.66) แต่มีอ้อยจำนวน 2 โคลนที่มีค่าต่ำแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 คือ 04-2-1383 และ 04-2-1402 มีค่าเท่ากับ 16.19 และ 17.08 ตามลำดับ

ค่าบริกซ์ พบว่า มีค่าระหว่าง 20.20 ในโคลน 04-2-1383 ถึง 23.31 ในโคลน 04-2-1317 โดยโคลน 04-2-1317 มีค่าสูงแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (21.06) แต่มีอ้อย 1 โคลนที่มีค่าต่ำแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 คือ 04-2-1383

เปอร์เซ็นต์เส้นใย พบว่า มีค่าระหว่าง 10.7 ในโคลน 04-2-1317 ถึง 11.9 ในโคลน 04-2-1383

ผลการทดลองในอ้อยต่อ 1 ที่ไร่เกษตรกร จังหวัดนครสวรรค์ (ตารางที่ 5) พบว่า ลักษณะที่ศึกษาทุกลักษณะมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างพันธุ์ ผลผลิตอ้อยของโคลนที่นำมาเปรียบเทียบ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 ยกเว้น โคลน 04-2-1317 ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.41 ต้นต่อไร่ ต่ำแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (10.00 ต้นต่อไร่) ผลผลิตน้ำตาล พบว่า อ้อยทุกโคลนมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (1.742 ต้นต่อไร่) โดยโคลน 04-2-1383 มีผลผลิตน้ำตาลสูงสุดเท่ากับ 2.025 ต้นต่อไร่ ค่า C.C.S พบว่ามีอ้อย 3 โคลน ที่มีค่าต่ำกว่าแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (17.39)คือ 04-2-1402, 04-2-1383 และ 04-2-1069

ผลการทดลองในอ้อยต่อ 1 ที่ไร่เกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี (ตารางที่ 6) พบว่า ลักษณะที่ศึกษาทุกลักษณะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างพันธุ์ ยกเว้น ลักษณะเส้นผ่าศูนย์กลางลำที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ โดยพบว่า มีอ้อยจำนวน 1 โคลน ที่ให้ผลผลิตอ้อยสูงแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (15.83 ต้นต่อไร่) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (20.50 ต้นต่อไร่) คือ 04-2-1383 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.43 ต้นต่อไร่ โคลน 04-2-1317 มีผลผลิตน้ำตาลเท่ากับ 2.850 ต้นต่อไร่ สูงกว่าแต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (2.534 ต้นต่อไร่) โคลน 04-2-1317 มีค่า C.C.S เท่ากับ 16.25 สูงกว่าแต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (15.90) ส่วนโคลนที่เหลือมี 3 โคลน ค่าเฉลี่ยต่ำแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 คือ 04-2-1383, 04-2-1402 และ 04-2-1434

ผลการทดลองในอ้อยต่อ 1 ที่ไร่เกษตรกรจังหวัดสุพรรณบุรี (ตารางที่ 7) พบว่า ลักษณะที่ศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างพันธุ์ ผลผลิตอ้อย พบว่า มีอ้อย 2 โคลนที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าแต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (18.05 ต้นต่อไร่) คือ 04-2-1402 และ 04-2-1383 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.14 และ 19.77 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ ผลผลิตน้ำตาลก็มีผลเช่นเดียวกับผลผลิตอ้อย โดยมีอ้อย 2 โคลนที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าแต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (2.806 ต้นต่อไร่) คือ 04-2-1402 และ 04-2-1383 มีค่าเท่ากับ 2.915 และ 3.020 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ ค่า C.C.S พบว่า โคลน 04-2-1317 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 16.98 สูงแตกต่างจากพันธุ์อู๋ทอง 3 (15.57)

การวิเคราะห์ผลรวมการทดลอง 3 แห่งในอ้อยต่อ 1(ตารางที่ 8) พบว่า ผลผลิตอ้อย ผลผลิตน้ำตาล ความสูงต้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำ เปอร์เซ็นต์เส้นใย ไม่มีปฏิกิริยาสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับสภาพแวดล้อม แสดงว่า

อ้อยแต่ละโคลนหรือพันธุ์มีการตอบสนองต่อการปลูกในไร่เกษตรกรแต่ละแห่งคล้ายกัน ผลผลิตอ้อยต่อ 1 ไร่เฉลี่ยจาก 3 แปลงทดลอง พบว่า มีอ้อยจำนวน 2 โคลน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าแตกต่างจากพันธุ์อู่ทอง 3 (14.62 ต้นต่อไร่) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (17.47 ต้นต่อไร่) คือ 04-2-1402 และ 04-2-1383 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.41 และ 17.99 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ

ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ยพบว่า มีอ้อยจำนวน 2 โคลน ที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าแต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อู่ทอง 3 (2.361 ต้นต่อไร่) คือ 04-2-1402 และ 04-2-1383 มีค่าเท่ากับ 2.370 และ 2.456 ต้นต่อไร่

ค่า C.C.S. ของแต่ละโคลนมีปฏิกริยาสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่ปลูก โดยพบว่า โคลน 04-2-1434 มีค่าสูงกว่าโคลนอื่นที่ไร่เกษตรกรจังหวัดนครสวรรค์ และสุพรรณบุรี แต่มีค่าต่ำกว่าโคลน 04-2-1317 และ 04-2-1069 ที่ไร่เกษตรกร จังหวัดกาญจนบุรี และพบว่า ค่า C.C.S. เฉลี่ยของแปลงทดลองที่ไร่เกษตรกรจังหวัดสุพรรณบุรีมีค่าสูงสุดเท่ากับ 15.78 รองลงมาคือ ที่ไร่เกษตรกรจังหวัดนครสวรรค์มีค่าเท่ากับ 15.29 แต่พันธุ์อู่ทอง 3 มีค่า C.C.S. เฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 17.39 ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์ ซึ่งสูงกว่าที่ไร่เกษตรกรจังหวัดกาญจนบุรี (14.40) และไร่เกษตรกรจังหวัดสุพรรณบุรี (15.57) เพราะที่ไร่เกษตรกรจังหวัดนครสวรรค์มีการเก็บเกี่ยวอ้อยช้ากว่าแปลงอื่น คือ เก็บเกี่ยวเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2554 ค่า C.C.S. เฉลี่ยจากแปลงทดลองทั้ง 3 แปลง พบว่า โคลน 04-2-1317 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 16.74 สูงกว่า แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อู่ทอง 3 (16.28) ส่วนโคลนอื่นมีค่าเฉลี่ยต่ำแตกต่างจากพันธุ์อู่ทอง 3 ยกเว้น โคลน 04-2-1069 (15.73) ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าแต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อู่ทอง 3

ผลการทดลองในอ้อยต่อ 2 ที่ไร่เกษตรกรอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ (ตารางที่ 9) พบว่า ลักษณะที่ศึกษาทุกลักษณะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างโคลน ยกเว้น ลักษณะเปอร์เซ็นต์เส้นใย โคลน 04-2-1402 มีผลผลิตอ้อยและน้ำตาลสูงสุดเท่ากับ 13.47 และ 1.719 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ สูงแตกต่างจากพันธุ์อู่ทอง 3 (6.50 และ 1.005 ต้นต่อไร่) และพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (10.64 และ 13.00 ต้นต่อไร่) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์ LK92-11 (11.66 และ 1.726 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ) เพราะโคลน 04-2-1402 มีจำนวนลำเก็บเกี่ยวและความสูงต้นแตกต่างจากพันธุ์อู่ทอง 3 สำหรับค่า C.C.S พบว่า โคลน 04-2-1317 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 16.73 สูงแตกต่างจากพันธุ์ LK92-11 (14.85) และสุพรรณบุรี 80 (12.22) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อู่ทอง 3 (15.45) เนื่องจากมีค่าบrix และค่าโพลสูงแตกต่างจากพันธุ์ LK92-11 และสุพรรณบุรี 80

ผลการทดลองในอ้อยต่อ 2 ที่ไร่เกษตรกร อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ลักษณะที่ศึกษามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างโคลนในลักษณะค่า C.C.S จำนวนลำเก็บเกี่ยวต่อไร่ ความสูงต้น ค่าความบริสุทธิ์ของน้ำตาล ค่าโพลและค่าบrix ส่วนอีกลักษณะที่เหลือมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ (ตารางที่ 10) โดยพบว่า โคลน 04-2-1383 มีผลผลิตอ้อยสูงสุดเท่ากับ 18.28 ต้นต่อไร่ สำหรับผลผลิตน้ำตาลต่อไร่ พบว่า โคลน 04-2-1317 มีผลผลิตน้ำตาลสูงสุดเท่ากับ 2.651 ต้นต่อไร่ เพราะโคลน 04-2-1317 มีค่า C.C.S สูงสุดเท่ากับ 16.67 สูงแตกต่างจากพันธุ์เปรียบเทียบอู่ทอง 3 (14.93) สุพรรณบุรี 80 (14.51) และพันธุ์ LK92-11 (14.97) เพราะโคลน 04-2-1317 มีค่าบrix และโพลสูงแตกต่างจากพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 3 พันธุ์

ผลการทดลองในอ้อยตอ 2 ที่ไร่เกษตรกร อำเภอยะโฮง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ลักษณะที่ศึกษาที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างโคลนเกือบทุกลักษณะ ยกเว้น ลักษณะเส้นผ่าศูนย์กลางลำ ความบริสุทธิ์ของน้ำตาลและเปอร์เซ็นต์เส้นใยที่แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ (ตารางที่ 11) ผลผลิตอ้อยพบว่า โคลน 04-2-1383 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.10 ต้นต่อไร่ สูงแตกต่างจากพันธุ์อ้อยตอ 3 (16.01 ต้นต่อไร่) แต่ต่ำกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (21.99 ต้นต่อไร่) และ LK92-11 (20.45 ต้นต่อไร่) อย่างไม่มีนัยสำคัญ เพราะโคลน 04-2-1383 มีจำนวนลำเก็บเกี่ยวสูงสุดเท่ากับ 16,567 ลำต่อไร่ สูงแตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (12,865 ลำต่อไร่) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์อ้อยตอ 3 (14,952 ลำต่อไร่) และ LK92-11 (15,765 ลำต่อไร่) แต่มีความสูงต้นต่ำกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 80 ผลผลิตน้ำตาลพบว่า โคลน 04-2-1317 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.855 ต้นต่อไร่ สูงแตกต่างจากพันธุ์อ้อยตอ 3 (2.300 ต้นต่อไร่) แต่ต่ำไม่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (2.891 ต้นต่อไร่) เพราะโคลน 04-2-1317 มีค่า C.C.S สูงสุดเท่ากับ 16.03 ซึ่งสูงกว่าไม่แตกต่างจากพันธุ์อ้อยตอ 3 (14.28) และ LK92-11 (15.13) แต่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (13.10)

จากการวิเคราะห์ผลรวมระหว่างการทดลอง 3 แปลงทดลอง ในอ้อยตอ 2 พบว่า ลักษณะที่ศึกษาทุกลักษณะมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างโคลน ยกเว้น ลักษณะเปอร์เซ็นต์เส้นใย (ตารางที่ 12) โคลน 04-2-1383 มีผลผลิตอ้อยเฉลี่ย (16.30 ต้นต่อไร่) สูงกว่าแตกต่างจากพันธุ์อ้อยตอ 3 (12.08 ต้นต่อไร่) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (16.44 ต้นต่อไร่) และ LK92-11 (15.64 ต้นต่อไร่) ผลผลิตน้ำตาล พบว่า โคลน 04-2-1317 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 2.311 ต้นต่อไร่ สูงกว่าแตกต่างจากพันธุ์อ้อยตอ 3 (1.786 ต้นต่อไร่) แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (2.213 ต้นต่อไร่) และ LK92-11 (2.352 ต้นต่อไร่)

ผลผลิตอ้อยในแต่ละอายุอ้อย คือ อ้อยปลูก อ้อยตอ 1 และอ้อยตอ 2 มีความแตกต่างกัน โดยผลผลิตอ้อยในอ้อยปลูกมีค่าเฉลี่ยของแปลงทดลองสูงสุดเท่ากับ 17.35 ต้นต่อไร่ (ตารางที่ 4) รองลงมาเป็นค่าเฉลี่ยในอ้อยตอ 1 เท่ากับ 16.00 ต้นต่อไร่ (ตารางที่ 8) และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในอ้อยตอ 2 เท่ากับ 14.61 ต้นต่อไร่ (ตารางที่ 12) สำหรับค่า C.C.S พบว่า ในอ้อยตอ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 15.16 (ตารางที่ 8) รองลงมาเท่ากับ 14.39 ในอ้อยตอ 2 (ตารางที่ 12) และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 13.67 ในอ้อยปลูก เพราะอายุเก็บเกี่ยวในอ้อยตอ 1 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวยาวนานที่สุด แต่อ้อยโคลน 04-2-1317 มีค่า C.C.S ค่อนข้างคงที่และมีค่าเฉลี่ยที่สูงคือ เท่ากับ 15.80, 16.74 และ 16.48 ในอ้อยปลูก อ้อยตอ 1 และอ้อยตอ 2 ตามลำดับ

สำหรับจำนวนลำเก็บเกี่ยวในอ้อยตอ 1 และตอ 2 มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันและมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าในอ้อยปลูก ผลผลิตอ้อยเฉลี่ยจาก 3 ช่วงอายุเก็บเกี่ยวใน 3 แปลงทดลอง พบว่า โคลน 04-2-1383 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 17.78 ต้นต่อไร่ (ตารางที่ 13) ซึ่งใกล้เคียงกับพันธุ์สุพรรณบุรี 80 (17.63 ต้นต่อไร่) รองลงมา คือ โคลน 04-2-1402 มีผลผลิตอ้อยเฉลี่ยเท่ากับ 16.92 ต้นต่อไร่ ต่ำกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 80 แต่ใกล้เคียงกับพันธุ์ LK92-11 (16.47 ต้นต่อไร่) แต่อ้อยทั้ง 2 โคลนนี้ มีค่า C.C.S ค่อนข้างต่ำ จึงทำให้มีผลผลิตน้ำตาลต่ำกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 80 และ LK92-11 สำหรับโคลน 04-2-1317 มีผลผลิตอ้อยในลำดับที่ 3 แต่มีค่า C.C.S สูงสุดเท่ากับ 16.34 ทำให้มีผลผลิตน้ำตาลสูงสุดเท่ากับ 2.529 ต้นต่อไร่

โคลนอ้อยที่ให้ผลผลิตสูงจะต้องมีจำนวนลำเก็บเกี่ยวสูง และมีความสูงต้นขนาดลำใกล้เคียงกัน เช่น โคลน 04-2-1383 และสุพรรณบุรี 80

9. สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

ผลผลิตอ้อยเฉลี่ยจากอ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และต่อ 2 ในไร่เกษตรกร 3 จังหวัด พบว่า อ้อยที่นำมาเปรียบเทียบทุกโคลนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบอู่ทอง 3 แต่มีเพียงโคลนเดียวที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 3 พันธุ์คือ โคลน 04-2-1383 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.78 ต้นต่อไร่

สำหรับผลผลิตน้ำตาล พบว่า โคลน 04-2-1317 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์อู่ทอง 3 และสุพรรณบุรี 80 แต่มีค่าต่ำกว่าพันธุ์ LK92-11 เล็กน้อย

โคลนที่มีค่า C.C.S สูงสุดจะได้นำไปพัฒนาพันธุ์ต่อเพื่อให้มีผลผลิตอ้อยสูงขึ้น แต่ให้มีค่า C.C.S ใกล้เคียงกับโคลนเดิม

โคลนอ้อยที่มีผลผลิตอ้อยสูง จะต้องมีการเก็บเกี่ยวสูงด้วย เช่น โคลน 04-2-1383 และพันธุ์ LK92-11

Table 1 Mean performance of sugarcane farmers field trial series 2004 : plant crops at Nakornsawan farmer's field in 2009

Characters Clones/vars	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height (cm.)	Purity %	Pol %	Brix %	Fiber %
	Cane	Sugar							
04-2-1434	19.07	2.844	15.06	10,308	304	88.29	19.31	21.84	11.1
04-2-1383	16.90	2.178	12.92	10,558	281	88.16	17.73	21.45	12.3
04-2-1402	16.24	2.084	13.00	8,365	287	80.67	17.76	21.97	11.2
04-2-1069	15.97	2.326	14.87	8,885	264	86.50	19.52	22.54	11.2
04-2-1317	15.76	2.624	16.79	8,711	310	89.06	21.45	24.07	10.3
LK 92-11	18.01	2.868	16.17	11,663	272	90.51	20.56	22.71	10.7
Suphanburi 80	16.55	2.261	13.67	7,625	318	82.23	18.85	22.91	12.4
U-Thong 3	11.77	1.914	16.27	6,500	251	91.32	20.70	22.67	11.3
Mean	16.28	2.387	14.84	9,077	286	86.47	19.49	22.52	11.3
CV. %	17.7	13.2	8.4	13.7	5.6	2.6	6.8	4.8	6.4
LSD.05	-	0.46	1.82	1,829	23	3.37	1.96	-	1.0

Table 2 Mean performance of sugarcane farmer's field trial series 2004 : plant crops at Kanchanaburi farmer's field in 2009

Characters Clones/vars	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height cm.	Stalk dia. cm.	Purity %	Pol %	Brix %	Fiber %	Internode no.
	Cane	Sugar									
04-2-1317	24.77	3.754	15.10	11,029	315	3.2	84.40	20.12	23.84	11.0	31
04-2-1434	24.04	2.932	12.31	10,567	364	3.2	80.68	17.01	21.04	11.4	30
04-2-1402	21.72	2.282	10.43	12,250	252	3.3	73.69	15.39	20.90	10.7	29
04-2-1383	21.08	2.107	9.88	11,923	291	2.9	73.89	14.81	20.25	11.6	31
04-2-1069	15.14	1.976	13.13	9,279	233	3.1	82.12	17.90	21.78	11.3	28
Suphanburi 80	20.57	2.006	9.49	8,577	323	3.1	70.39	14.61	20.73	10.9	33
LK 92-11	15.78	2.261	14.31	11,183	252	3.2	85.43	19.03	22.28	11.5	29
U Thong 3	15.01	1.959	12.61	13,269	231	2.9	83.05	16.94	20.36	10.9	27
Mean	19.76	2.410	12.16	11,010	283	3.1	79.21	16.98	21.40	11.2	30
CV. %	27.1	32.8	10.8	12.5	15.8	4.2	4.9	7.5	4.0	6.1	8.8
LSD.05	-	1.16	1.93	2,029	66	0.2	5.7	1.9	1.3	1.0	-

Table 3 Mean performance of sugarcane farmer's field trial series 2004 : plant crops at Suphanburi farmer's field in 2009

Characters Clones/vars	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height cm.	Stalk dia. cm.	Purity %	Pol %	Brix %	Fiber %	Internode no.
	Cane	Sugar									
04-2-1383	19.14	2.286	11.92	15,086	263	2.7	84.88	16.03	18.89	11.7	24
04-2-1317	16.14	2.509	15.51	9,702	282	3.0	89.97	19.79	20.00	10.8	23
04-2-1434	15.94	2.193	13.76	10,606	306	2.9	87.69	17.65	20.38	10.9	23
04-2-1402	14.24	1.979	13.95	9,202	260	3.0	88.41	18.09	20.45	11.2	26
04-2-1069	12.04	1.751	14.54	9,173	231	2.9	88.72	18.78	21.17	11.2	22
Suphanburi 80	19.83	2.510	12.68	9,163	320	3.0	88.45	16.87	19.63	11.9	27
LK 92-11	15.70	2.382	15.21	11,548	257	2.9	91.32	19.25	21.07	10.9	26
U Thong 3	15.11	2.175	14.38	14,336	237	2.7	91.07	18.35	20.15	11.5	23
Mean	16.02	2.223	14.00	11,102	270	2.9	88.82	18.10	20.47	11.3	24
CV. %	14.1	13.7	4.5	8.9	8.4	4.0	2.4	4.0	3.6	6.0	6.5
LSD.05	3.32	0.45	0.92	1,447	33	0.2	3.20	1.06	1.09	-	2.3

Table 4 Average performances of sugarcane farmer's field trial series 2004 : plant crops across 3 locations in 2009

Characters Clones/vari.	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height (cm.)	Purity %	Pol %	Brix %	Fiber %
	Cane	Sugar							
04-2-1434	19.69	2.657	13.71	10,493	325	85.55	17.99	21.09	11.1
04-2-1383	19.04	2.190	11.59	12,522	279	80.64	16.19	20.20	11.9
04-2-1317	18.89	2.962	15.80	9,814	302	87.81	20.45	23.31	10.7
04-2-1402	17.40	2.115	12.46	9,923	266	80.92	17.08	21.11	11.1
04-2-1069	14.38	2.018	14.18	9,112	243	85.78	18.73	21.83	11.2

Suphanburi 80	18.98	2.259	11.95	8,455	320	80.36	16.78	21.09	11.7
LK 92-11	16.50	2.504	15.23	11,465	261	89.09	19.61	22.02	11.0
U-Thong 3	13.96	2.016	14.42	11,368	240	88.48	18.66	21.06	11.2
Mean	17.35	2.340	13.67	10,396	279	84.83	18.19	21.46	11.2
CV %	21.6	22.3	8.1	11.7	10.9	3.4	6.3	4.2	6.1
LSD.05	3.06	0.42	0.90	991	25	2.37	0.94	0.74	0.6

Table 5 Mean performances of sugarcane farmer's field trial series 2004 : First ratoon crops at Nakornsawan farmer's field in 2010

Characters Clones/vars	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height cm.	Stalk dia. cm.	Purity %	Pol %	Brix %	Fiber %
	Cane	Sugar								
04-2-1402	14.77	1.820	12.32	10,038	273	2.9	79.82	17.35	21.74	12.3
04-2-1383	14.70	2.025	13.70	12,644	274	2.5	83.14	18.63	22.41	11.8
04-2-1434	11.76	1.938	16.50	10,250	282	2.5	91.34	21.20	23.20	12.0
04-2-1069	11.38	1.780	15.78	9,596	253	2.5	89.75	20.45	22.78	12.0
04-2-1317	7.41	1.254	16.98	6,961	272	2.6	89.72	19.42	24.43	11.7
LK 92-11	15.16	2.535	16.65	13,856	260	2.6	92.06	21.20	22.78	11.8
Suphanburi 80	12.65	1.654	13.04	8,788	298	2.8	84.80	18.10	22.40	11.9
U Thong 3	10.00	1.742	17.39	7,265	259	2.6	89.65	22.03	23.56	12.2
Mean	12.23	1.843	15.29	9,971	271	2.6	87.54	19.80	22.91	12.0
CV. %	27.3	29.2	3.9	19.1	7.4	6.8	4.9	9.7	1.7	5.3
LSD.05	4.91	0.79	0.88	2,802	30	0.3	6.3	2.82	0.59	0.9

Table 6 Average performances of sugarcane farmer's field trial series 2004 : plant crops at Kanchanaburi farmer's field in 2010

Characters Clones/vars	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height cm.	Stalk dia. cm.	Purity %	Pol %	Brix %	Fiber %	Internode no.
	Cane	Sugar									
04-2-1383	19.43	2.322	12.10	15,279	273	2.4	81.00	17.14	21.82	11.8	25
04-2-1402	18.32	2.376	13.02	12,356	260	2.8	81.21	17.80	21.93	10.8	26
04-2-1317	17.65	2.850	16.25	11,067	285	2.8	88.54	21.12	23.85	11.5	26
04-2-1434	16.71	2.398	14.31	12,846	289	2.6	86.64	18.84	21.74	11.4	24
04-2-1069	15.75	2.400	15.21	12,385	245	2.5	88.06	19.77	22.44	11.3	24
Suphanburi 80	20.50	2.507	12.08	11,673	298	2.8	77.38	17.37	22.43	12.1	29
LK 92-11	17.01	2.785	16.35	13,952	252	2.5	90.19	20.95	23.23	11.2	25
U Thong 3	15.83	2.534	15.90	15,144	251	2.6	90.18	20.27	22.46	10.9	25
Mean	17.66	2.521	14.40	13,088	269	2.6	85.40	19.16	22.49	11.4	26
CV. %	12.1	15.7	7.4	13.6	5.4	6.8	4.9	5.1	2.8	6.6	6.1
LSD.05	3.14	0.58	1.57	2,616	21	-	6.10	1.44	0.94	1.1	2

Table 7 Average performances of sugarcane farmer's field trial series 2004 : plant crops at Suphanburi farmer's field in 2010

Characters Clones/vars	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height cm.	Stalk dia. cm.	Purity	Pol	Brix	Fiber	Internode no.
	Cane	Sugar									
04-2-1383	19.77	3.020	15.27	15,981	281	2.6	89.08	19.65	22.05	11.0	29
04-2-1402	19.14	2.915	15.22	13,615	291	3.1	90.27	19.42	21.52	11.0	29
04-2-1317	17.04	2.755	16.18	11,729	311	2.8	90.73	20.60	22.70	11.0	27
04-2-1434	16.38	2.781	16.98	10,625	292	2.8	91.05	21.00	23.61	10.7	25
04-2-1069	15.73	2.437	15.47	12,779	308	2.7	90.24	19.67	21.78	10.6	26
LK 92-11	19.68	3.220	16.34	13,500	269	2.7	92.24	20.59	22.32	11.0	29
Suphanburi 80	19.26	3.081	15.21	10,663	322	2.9	90.41	19.56	21.63	11.7	31
U Thong 3	18.05	2.806	15.57	15,519	280	2.6	91.20	19.61	21.54	10.2	28
Mean	18.13	2.877	15.78	13,058	294	2.8	90.65	20.01	22.15	10.9	28
CV. %	7.6	8.6	3.6	8.9	8.3	4.8	1.1	3.0	2.3	6.5	7.6
LSD.05	2.03	0.36	0.83	1,708	-	0.2	1.43	0.89	0.74	-	3

Table 8 Average performance of sugarcane farmer's field trial series 2004 : First ratoon crops across 3 locations in 2010

Characters Clones/Var.	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height cm.	Stalk dia. cm.	Purity %	Pol %	Brix %	Fiber %
	Cane	Sugar								
04-2-1383	17.99	2.456	13.69	14,635	276	2.5	84.41	18.47	22.10	11.5
04-2-1402	17.41	2.295	13.52	12,006	275	2.9	83.77	18.19	21.73	11.4
04-2-1434	14.73	2.258	15.43	11,958	293	2.6	89.41	19.90	22.24	11.3
04-2-1069	14.72	2.312	15.73	11,253	270	2.6	89.52	20.27	22.64	11.4
04-2-1317	13.81	2.295	16.74	9,551	283	2.7	89.77	20.51	23.96	11.3
Suphanburi 80	17.47	2.414	13.44	10,375	306	2.8	84.20	18.34	22.15	11.9
LK 92-11	17.28	2.869	16.45	13,769	260	2.6	91.50	20.91	22.78	11.3
U thong 3	14.62	2.361	16.28	12,763	264	2.6	90.34	20.64	22.52	11.1
Mean	16.00	2.407	15.16	12,039	278	2.7	87.86	19.66	22.52	11.4
CV %	15.1	17.1	5.1	13.7	7.2	6.2	4.0	6.6	2.30	6.1
LSD.05	2.00	0.34	0.64	1357	17	0.1	2.86	1.05	0.43	-

Table 9 Average performance of sugarcane farmer's field trial series 2004 : second ratoon crops at Nakorn Sawan farmer's field in 2011

Characters Clones/Var.	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height cm.	Stalk dia. cm.	Purity %	Pol %	Brix %	Fiber %
	Cane	Sugar								
04-2-1402	13.47	1.719	11.91	10,500	295	2.65	78.63	16.89	21.47	12.0
04-2-1069	11.79	1.712	14.52	9,461	280	2.65	85.06	19.49	22.92	12.1
04-2-1383	11.51	1.451	12.61	10,971	279	2.26	79.39	17.63	22.20	11.4
04-2-1317	9.37	1.487	16.73	7,971	281	2.49	87.27	21.91	25.11	11.4
04-2-1434	8.57	1.291	15.06	8,029	293	2.19	86.22	20.00	23.33	11.6
LK 92-11	11.66	1.726	14.85	11,231	267	2.30	86.84	19.60	22.55	11.9
Suphanburi 80	10.64	1.300	12.22	7,981	291	2.46	77.83	17.45	22.41	11.9

U thong 3	6.50	1.005	15.45	6,231	245	2.83	87.48	20.36	23.28	12.1
Mean	10.44	1.461	14.17	9,047	279	2.48	83.59	19.17	22.91	11.8
CV %	18.4	18.7	6.5	14.8	5.4	8.4	2.7	4.8	3.3	6.0
LSD.05	2.83	0.40	1.35	1,975	22	0.3	3.38	1.36	1.10	-

Table 10 Mean performance of sugarcane farmer's field trial series 2004 : second ratoon at Kanchanaburi farmers field in 2011

Characters Clones/Var.	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height cm.	Stalk dia. cm.	Purity %	Pol %	Brix %	Fiber %	Internode no.
	Cane	Sugar									
04-2-1383	18.28	2.094	11.45	16,413	248	2.26	77.01	16.33	21.00	11.7	26
04-2-1402	16.73	2.189	13.07	14,250	251	2.65	82.31	17.99	21.79	12.4	24
04-2-1317	15.77	2.651	16.67	11,856	269	2.49	88.62	21.87	24.68	12.3	26
04-2-1434	14.95	2.121	14.27	13,673	285	2.19	84.86	19.12	22.54	11.7	25
04-2-1069	13.47	2.100	15.55	12,711	225	2.65	87.11	20.58	23.64	12.2	24
Suphanburi 80	16.68	2.446	14.51	12,529	271	2.46	87.96	19.07	21.67	12.2	28
LK 92-11	14.81	2.229	14.97	14,375	225	2.30	87.09	19.75	22.61	11.9	27
U thong 3	13.73	2.054	14.93	14,265	236	2.83	88.63	19.47	21.98	11.6	26
Mean	15.58	2.236	14.34	13,741	251	2.69	85.45	19.27	22.49	12.0	26
CV %	14.4	16.0	6.7	8.2	9.0	5.6	2.9	5.0	5.9	4.2	6.5
LSD.05	-	-	1.43	16.64	33	-	3.70	1.65	1.67	-	-

Table 11 Average performance of sugarcane farmer's field trial series 2004 : second ratoon crops at Suphanburi farmer's field in 2011

Characters Clones/Var.	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height cm.	Stalk dia. cm.	Purity %	Pol %	Brix %	Fiber %	Internode no.
	Cane	Sugar									
04-2-1383	19.10	2.631	13.76	16,567	292	2.58	85.15	18.24	21.58	12.0	30
04-2-1317	17.89	2.855	16.03	13,760	275	2.69	89.06	20.85	23.40	12.0	25
04-2-1402	17.44	2.324	13.31	13,538	266	2.73	84.30	17.96	21.33	11.9	29
04-2-1069	14.93	2.296	15.32	11,692	268	2.60	86.81	20.32	23.41	12.2	28
04-2-1434	14.12	2.211	15.65	13,144	293	2.66	88.41	20.41	23.09	11.7	26
Suphanburi 80	21.99	2.891	13.10	12,865	308	2.92	83.32	17.77	21.31	11.8	32
LK 92-11	20.45	3.102	15.13	15,765	257	2.65	87.83	19.78	22.51	11.7	30
U thong 3	16.01	2.300	14.28	14,952	273	2.72	85.45	18.98	22.20	11.5	32
Mean	17.74	2.576	14.57	14,031	279	2.70	86.29	19.29	22.36	11.9	29
CV %	11.3	15.8	8.6	14.0	4.3	6.9	4.3	6.0	2.9	5.0	5.9
LSD.05	2.95	0.60	1.85	2,887	18	-	-	1.71	0.95	-	2.5

Table 12 Mean performance of sugarcane farmer's field trial series 2004 : second ratoon crops across 3 locations

Characters Clones/Var.	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height cm.	Stalk dia. cm.	Purity %	Pol %	Brix %	Fiber %
	Cane	Sugar								

04-2-1383	16.30	2.058	12.60	14,651	273	2.49	80.52	17.40	21.59	11.7
04-2-1402	15.94	2.077	12.76	12,763	271	2.75	81.75	17.62	21.53	12.1
04-2-1317	14.34	2.331	16.48	11,195	275	2.63	88.31	21.54	24.40	11.9
04-2-1069	13.39	2.036	15.13	11,288	258	2.63	86.33	20.13	23.32	12.2
04-02-1434	12.54	1.874	14.99	11,615	290	2.49	86.50	19.84	22.99	11.7
Suphanburi 80	16.44	2.213	13.28	10,958	290	2.73	83.04	18.10	21.80	12.0
LK 92-11	15.64	2.352	14.98	13,779	250	2.55	87.25	19.24	22.56	11.8
U thong 3	12.08	1.786	14.90	11,936	252	2.73	87.19	19.61	22.49	11.7
Mean	14.61	2.091	14.39	12,273	270	2.62	85.11	19.24	22.59	11.9
CV %	14.1	16.7	7.4	12.4	6.3	7.0	8.4	5.6	3.8	5.1
LSD.05	1.68	0.29	0.86	1,241	14.0	0.15	2.36	0.31	0.25	-

Mean performance of sugarcane farmer's field trial series 2004 across 3 crops and 3 locations

Characters Clones/Var.	Yield (t/rai)		C.C.S	Stalk no./rai	Plant height cm.	Stalk dia. cm.	Purity %	Pol %	Brix %	Fiber %
	Cane	Sugar								
04-2-1383	17.78	2.235	12.63	13,936	276	2.50	81.85	17.62	21.30	11.7
04-2-1402	16.92	2.162	12.91	11,564	271	2.82	84.14	17.63	21.46	11.5
04-2-1317	15.68	2.529	16.34	10,187	287	2.66	86.63	20.83	23.89	11.3
04-2-1434	15.65	2.263	14.71	11,355	303	2.55	87.15	19.24	22.10	11.4
04-2-1069	14.16	2.122	15.01	10,551	257	2.61	87.21	19.71	22.59	11.6
Suphanburi 80	17.63	2.295	12.89	9,929	305	2.77	82.53	17.74	21.68	11.9
LK 92-11	16.47	2.575	15.55	13,044	257	2.58	89.28	19.92	22.45	11.4
U thong 3	13.55	2.054	15.20	12,022	252	2.66	88.67	19.64	22.02	11.4
Mean	15.98	2.279	14.40	11,573	276	2.64	85.93	19.03	22.19	11.5