

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1.ชุดโครงการวิจัย การวิจัยและพัฒนาพันธุ์อ้อย

2.โครงการวิจัย การวิจัยและพัฒนาพันธุ์อ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.ชื่อการทดลอง การเปรียบเทียบมาตรฐาน: โคลนอ้อยชุด 2548 เพื่อผลผลิตสูงและไว้ต่อได้ดี

Standard Trial: Sugarcane Series 2005 for High Yield and Good Ratooning Ability

4.คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง วีระพล พลรักดี ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

ผู้ร่วมงาน สุชาติ คำอ่อน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรร้อยเอ็ด

บุญญาภา ศรีหاتا ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมุกดาหาร

เบญจมาศ คำสีบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา

อำพร ทองปลิว ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย

5.บทคัดย่อ การเปรียบเทียบมาตรฐาน: โคลนอ้อยชุด 2548 เพื่อผลผลิตสูงและไว้ต่อได้ดี วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 20 พันธุ์/โคลน 3 ซ้ำ ขอนแก่น 3 และ เค88-92 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ดำเนินการทดลองจำนวน 5 แปลง ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรร้อยเอ็ด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมุกดาหาร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา โคลนTPJ04-229 TPJ04-775 TPJ04-713 และTPJ04-627 ให้ผลผลิตอ้อยเฉลี่ยของอ้อยปลูกและต่อ1สูง 17.4 17.0 16.5 และ 16.0 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ มีแนวโน้มสูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 ที่เท่ากับ 15.8 ต้นต่อไร่ พันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตน้ำตาลและบrixเฉลี่ยของอ้อยปลูกและต่อ1สูงที่สุด (2.24 และ 3.12 ต้น/ไร่ ตามลำดับ) และสูงกว่าทุกพันธุ์อย่างมีนัยสำคัญ TPJ04-715 TPJ04-775 TPJ04-229 TPJ04-515 TPJ04-264 TPJ04-627 TPJ04-768 TPJ04-120 TPJ04-713 และ TPJ04-669 ให้ผลผลิตขานอ้อยเฉลี่ยของอ้อยปลูกและต่อ1 ในช่วง 2.62-2.37 ต้นต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 2.05 ต้นต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญ TPJ04-264 TPJ04-627 TPJ04-715 TPJ04-775 TPJ04-229 TPJ04-120 TPJ04-768 TPJ04-515 และ TPJ04-669 ให้ผลผลิตชีวมวลเฉลี่ยของอ้อยปลูกและต่อ1ในช่วง 8.04-6.84ต้นต่อไร่ มากกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 5.98 ต้นต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญ อ้อยชุด2548 เป็นลูกผสมกลับครั้งที่1ของอ้อยกับพวงน้ำหนักต่อลำ ขนาดของลำ และค่าซีซีเอส จะน้อยกว่าอ้อยทั่วไป แต่จะมีจำนวนลำเก็บเกี่ยวและเปอร์เซ็นต์เยื่อใยมากกว่า และการไว้ต่อจะดีกว่าอ้อยทั่วไป

A standard trial of sugarcane series 2005 were conducted in 5 locations, Kkon Kaen Field Crops Research Center, Mukdaharn Research and Development Center, Roi-Et Research and Development Center, Loei Research and Development Center and Narkorn Ratchasima Research and Development Center. RCB with 3 replications and 20 cultivars or clones was used. Standard cultivars were Khon Kaen 3 (KK3) and K88-92. TPJ04-229 TPJ04-775 TPJ04-713 and

TPJ04-627 had slightly higher average cane yield of plant and 1st ratoon cane (17.4 17.0 16.5 and 16.0 tonnes/rai, respectively) than KK3 which was 15.8 tonnes/rai. KK3 had the highest average sugar and brix yield which were 2.24 and 3.12 tonnes/rai, respectively. TPJ04-715 TPJ04-775 TPJ04-229 TPJ04-515 TPJ04-264 TPJ04-627 TPJ04-768 TPJ04-120 TPJ04-713 and TPJ04-669 had significantly higher fiber yield than KK3 which was 2.05 tonne/rai. TPJ04-264 TPJ04-627 TPJ04-715 TPJ04-775 TPJ04-229 TPJ04-120 TPJ04-768 TPJ04-515 และ TPJ04-669 had significantly higher bio-mass yield than KK3 that was 5.98 tonnes/rai. The sugarcane series 2005 was the 1st back cross of progeny between sugarcane and *Saccharum spontaneum* therefore, weight per stalk, stalk size and sugar content were lower than KK3 but had higher millable stalk, fiber percentage and rationing ability than KK3.

6. คำนำ อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ปี 2555 ประเทศไทยส่งออกน้ำตาล 7.8 ล้านตัน เป็นอันดับที่ 2 ของโลก ทำรายได้เข้าประเทศ 124,000 ล้านบาท ในปีการผลิต 2555/56 มีพื้นที่ปลูกอ้อย 9.136 ล้านไร่ มีปริมาณอ้อยเข้าหีบทั้งสิ้น 100.003 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย 11.79 ตันต่อไร่ ผลิตน้ำตาลได้ 10.028 ล้านตัน CCS เฉลี่ย 11.64 ผลผลิตน้ำตาลต่อตันอ้อย 100.28 กิโลกรัม (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย 2557)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นแหล่งปลูกอ้อยที่สำคัญของประเทศไทย ในปีเพาะปลูก 2555/56 มีพื้นที่ปลูกอ้อย 3.858 ล้านไร่ ผลิตอ้อยส่งโรงงาน 40.220 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 40.2 ของผลผลิตอ้อยทั้งประเทศ และมีผลผลิตเฉลี่ย 11.35 ตันต่อไร่ ใกล้เคียงกับผลผลิตเฉลี่ยของประเทศไทย (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย 2557) มีโรงงานน้ำตาลจำนวน 19 โรง และมีพื้นที่ปลูกอ้อยครอบคลุมทั้ง 19 จังหวัด โดยมีพื้นที่ปลูกหนาแน่นอยู่ในบริเวณรอบๆ โรงงาน ปัญหาในการผลิตที่สำคัญคือ ผลผลิตค่อนข้างต่ำโดยเฉพาะในอ้อยต่อ และไว้ต่อได้เพียง 1 ปี ทำให้มีต้นทุนการผลิตสูง แนวทางแก้ไขปัญหาลำนี้คือ เลือกใช้พันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตให้เหมาะสมกับศักยภาพของแต่ละพื้นที่ จึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาพันธุ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยการคัดเลือกและประเมินผลผลิต ในสภาพแวดล้อมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

อ้อยโคลนชุด 2548 ในปี 2555-56 เป็นการนำพันธุ์อ้อยที่ผ่านการคัดเลือกและประเมินผลผลิตเบื้องต้น มาประเมินผลผลิตขั้นการเปรียบเทียบมาตรฐาน เพื่อคัดเลือกโคลนอ้อยที่ให้ผลผลิตสูงกว่าหรือใกล้เคียงกับพันธุ์ขอนแก่น 3 สำหรับนำไปประเมินผลผลิตในไร่ของเกษตรกร

7.วิธีดำเนินการ

-อุปกรณ์ โคลนอ้อยดีเด่นจำนวน 18 โคลน พันธุ์เปรียบเทียบขอนแก่น 3 และเค88-92 ปุ๋ยเคมี สูตร 16-8-8 เครื่องวัดค่าปริมาตรในน้ำอ้อย ของบริษัท ATAGO รุ่น NAR-3T และกล้องโพลาไรมิเตอร์ สำหรับวัดค่าโพลาไรซ์ในน้ำอ้อย ของบริษัท ATAGO รุ่น POLAX-2L

-วิธีการ วางแผนการทดลองแบบ RCB 3 ซ้ำ 20 พันธุ์/โคลน ปลุกอ้อยเป็นแถวเป็นหลุม หลุมละ 2 ท่อน ท่อนละ 3 ตา ระยะระหว่างแถวและระหว่างหลุมเท่ากับ 1.3 และ 0.5 เมตร แปลงทดลองย่อยมี 4 แถว แถวยาว 8 เมตร เก็บเกี่ยว 2 แถวกลาง ใส่ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 80 กิโลกรัมต่อไร่ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่พร้อมปลูก อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่ 2 ใส่หลังจากอ้อยงอก 3 เดือนอัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ กำจัดวัชพืชไม่ให้รบกวนตลอดการทดลอง เก็บเกี่ยวในช่วงฤดูหีบอ้อยคือเดือน ธันวาคม-เมษายน

การปฏิบัติดูแลรักษาอ้อยต่อ กำจัดวัชพืชไม่ให้รบกวนตลอดการทดลอง ใส่ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ๆ ละ 50 กิโลกรัม ครั้งแรกใส่ในช่วงต้นฤดูฝน เมื่อดินมีความชื้นพอที่ปุ๋ยจะละลาย และอ้อยสามารถนำไปใช้ได้ ครั้งที่ 2 ใส่หลังจากครั้งแรกสองเดือนครึ่ง

บันทึกวันปฏิบัติการต่าง ๆ วันงอก จำนวนหน่อออกเมื่อหนึ่งเดือนครึ่ง สุ่มอ้อยแปลงย่อยละ 10 ต้น วัดความสูงทุกเดือน เริ่มจากเดือนมีนาคมถึงเดือนตุลาคม วัดค่าปริมาตรแปลงย่อยละ 5 ต้น ทุกๆ 2 สัปดาห์ เริ่มจากต้นเดือนพฤศจิกายน จนถึงเก็บเกี่ยว บันทึกโรคและแมลง

การเก็บเกี่ยว บันทึกจำนวนลำและน้ำหนัก สุ่มอ้อยแปลงย่อยละ 10 ต้น วัดความยาว เส้นผ่าศูนย์กลาง จำนวนปล้อง ค่าปริมาตร ค่าโพลาไรซ์ และเปอร์เซ็นต์เยื่อใย

-เวลาและสถานที่ ดำเนินการทดลองในปีงบประมาณ 2555-57จำนวน 5 แปลง ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรร้อยเอ็ด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมุกดาหาร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา ปลุกอ้อยเดือนธันวาคม 2554 เก็บเกี่ยวอ้อยปลูก มกราคม 2556 เก็บเกี่ยวอ้อยต่อ1 มกราคม 2557

8.ผลการทดลองและวิจารณ์ ผลผลิตอ้อยเฉลี่ยของแต่ละพันธุ์/โคลน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์/โคลนและแปลงทดลอง ยกเว้นค่าเฉลี่ยของอ้อยปลูกและต่อ1 ในอ้อยปลูก โคลน TPJ04-775 และ TPJ04-229 ให้ผลผลิตอ้อยเฉลี่ยสูง 20.2 และ 20.0 ตันต่อไร่ แต่ไม่แตกต่างในทางสถิติ กับพันธุ์ขอนแก่น 3และเค88-92 19.5 และ 19.2 ตันต่อไร่ ตามลำดับ และมีอีก 8 โคลนที่ให้ผลผลิตอ้อยไม่แตกต่างในทางสถิติกับพันธุ์ขอนแก่น 3 คือ 05-4-120 TPJ04-120 TPJ04-264 TPJ04-515 TPJ04-627 TPJ04-713 TPJ04-715 และTPJ04-785 ในอ้อยต่อ1 โคลนTPJ04-229 TPJ04-588 TPJ04-713 และ TPJ04-627 ให้ผลผลิตสูง 14.9 14.9 14.9 และ 14.6 ตันต่อไร่ ตามลำดับ สูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 12.1 ตันต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญ พันธุ์/โคลนอื่นๆให้ผลผลิตอ้อยไม่แตกต่างในทางสถิติกับพันธุ์ขอนแก่น 3 ส่วนค่าเฉลี่ยของอ้อยปลูกและต่อ1 โคลน TPJ04-229 TPJ04-775 TPJ04-713 และTPJ04-627 ให้ผลผลิตอ้อยเฉลี่ยสูง 17.4 17.0 16.5 และ 16.0 ตันต่อ

ไร่ ตามลำดับมีแนวโน้มสูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 15.8 ต้นต่อไร่ พันธุ์/โคลนอื่นๆให้ผลผลิตเฉลี่ยไม่แตกต่างในทางสถิติกับพันธุ์ขอนแก่น 3 ยกเว้น 05-4-005 05-4-023 และ 05-4-029 (ตารางที่ 1)

พันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ยสูงที่สุดทั้งในอ้อยปลูก ตอ1และค่าเฉลี่ยของอ้อยปลูกและตอ1 เท่ากับ 2.87 1.60 และ 2.24 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ สูงกว่าทุกพันธุ์/โคลนอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นโคลน 05-4-005 และ TPJ04-588 ในอ้อยตอ1 ในอ้อยปลูก ตอ1 และค่าเฉลี่ยของอ้อยปลูกและอ้อยตอ1 อ้อยโคลนดีเด่น ให้ผลผลิตน้ำตาลอยู่ในช่วง 1.18-1.88 0.86-1.39 และ 1.04-1.58 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

พันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตบrixเฉลี่ยสูงที่สุดทั้งในอ้อยปลูกและค่าเฉลี่ยของอ้อยปลูกและตอ1 เท่ากับ 3.97 และ 3.12 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ สูงกว่าทุกพันธุ์/โคลนอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในอ้อยตอ1อ้อยทุกพันธุ์/โคลนให้ผลผลิตบrixไม่แตกต่างกันในทางสถิติโคลน TPJ04-588 ให้ผลผลิตบrixสูงสุด 2.40 ต้นต่อไร่ ในอ้อยปลูก ตอ1 และค่าเฉลี่ยของอ้อยปลูกและอ้อยตอ1 อ้อยโคลนดีเด่น ให้ผลผลิตบrixอยู่ในช่วง 2.66-3.35 1.89-2.40 และ 2.31-2.78 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ผลผลิตขานอ้อย ในอ้อยปลูก TPJ04-229 ให้ผลผลิตขานอ้อยสูงที่สุด 2.89 ต้นต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 2.46 ต้นต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญ อีก 9 โคลนมีแนวโน้มให้ขานอ้อยมากกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 ในอ้อยตอ1 TPJ04-715 TPJ04-627 TPJ04-515 TPJ04-768 TPJ04-713 TPJ04-775 TPJ04-264 TPJ04-669 TPJ04-229 TPJ04-588 TPJ04-120 และ 04-4-029 ให้ผลผลิตขานอ้อยในช่วง 2.54-2.05 ต้นต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 1.65 ต้นต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนค่าเฉลี่ยของอ้อยปลูกและตอ1 TPJ04-715 TPJ04-775 TPJ04-229 TPJ04-515 TPJ04-264 TPJ04-627 TPJ04-768 TPJ04-120 TPJ04-713 และ TPJ04-669 ให้ผลผลิตขานอ้อยในช่วง 2.62-2.37 ต้นต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 2.05 ต้นต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 1)

ผลผลิตชีวมวล ในอ้อยปลูก TPJ04-264 และ TPJ04-775 ให้ผลผลิตชีวมวลสูง 9.01และ 8.75ต้นต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 7.54 ต้นต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญ มีอีก 7 โคลนที่มีแนวโน้มมีผลผลิตชีวมวลมากกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 คือ TPJ04-120 TPJ04-229 TPJ04-715 TPJ04-627 TPJ04-768 TPJ04-515 และ TPJ04-768 ในอ้อยตอ1 อ้อยโคลนดีเด่นส่วนใหญ่ให้ผลผลิตชีวมวลสูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 4.43 ต้นต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้น 05-4-005 และ 05-4-023 ผลผลิตเฉลี่ยของอ้อยปลูกและตอ1 TPJ04-264 TPJ04-627 TPJ04-715 TPJ04-775 TPJ04-229 TPJ04-120 TPJ04-768 TPJ04-515 และ TPJ04-669 ให้ผลผลิตชีวมวลเฉลี่ยในช่วง 8.04-6.84ต้นต่อไร่ มากกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 5.98 ต้นต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 2)

อ้อยชุด 2548 เป็นลูกผสมกลับครั้งที่ 1 ของอ้อยกับพง น้ำหนักต่อลำ ขนาดของลำ และค่าซีซีเอส จะน้อยกว่าอ้อยทั่วไป แต่จะมีจำนวนลำเก็บเกี่ยวและเปอร์เซ็นต์เยื่อใยมากกว่า และการไว้ตอจะดีกว่าอ้อย โดยมีน้ำหนักต่อลำเฉลี่ยของอ้อยปลูกและตอ1อยู่ในช่วง 0.79-1.30 กิโลกรัม พันธุ์ขอนแก่น 3 และ เค88-92 เท่ากับ 1.57 และ 1.84 กิโลกรัม มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ยของอ้อยปลูกและตอ1อยู่ในช่วง 1.80-2.48 เซนติเมตร พันธุ์ขอนแก่น 3

และ เค88-92 เท่ากับ 2.73 และ 2.87 เซนติเมตร มีจำนวนลำเก็บเกี่ยวเฉลี่ยของอ้อยปลูกและต่อ1อยู่ในช่วง 12319-19637 ลำต่อไร่ พันธุ์ขอนแก่น 3 และ เค88-92 เท่ากับ 9969 และ 8050 ลำต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 2) มีค่าซีซีเอสเฉลี่ยของอ้อยปลูกและอ้อยต่อ1 อยู่ในช่วง 6.4-12.2 เปอร์เซ็นต์ พันธุ์ขอนแก่น 3 และ เค88-92 เท่ากับ 13.9 และ 12.0 เปอร์เซ็นต์ มีเปอร์เซ็นต์เยื่อใยอยู่ในช่วง 12.1-16.8 เปอร์เซ็นต์ พันธุ์ขอนแก่น 3 และ เค 88-92 เท่ากับ 13.2 และ 11.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่3)

9.สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ โคลนTPJ04-229 TPJ04-775 TPJ04-713 และTPJ04-627 ให้ผลผลิตอ้อยเฉลี่ยของอ้อยปลูกและต่อ1สูง 17.4 17.0 16.5 และ 16.0 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ มีแนวโน้มสูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 ที่เท่ากับ 15.8 ต้นต่อไร่ พันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตน้ำตาลและบrixเฉลี่ยของอ้อยปลูกและต่อ1สูงที่สุดและสูงกว่าทุกพันธุ์อย่างมีนัยสำคัญ TPJ04-715 TPJ04-775 TPJ04-229 TPJ04-515 TPJ04-264 TPJ04-627 TPJ04-768 TPJ04-120 TPJ04-713 และ TPJ04-669 ให้ผลผลิตชานอ้อยเฉลี่ยของอ้อยปลูกและต่อ1 ในช่วง 2.62-2.37 ต้นต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 2.05 ต้นต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญ TPJ04-264 TPJ04-627 TPJ04-715 TPJ04-775 TPJ04-229 TPJ04-120 TPJ04-768 TPJ04-515 และ TPJ04-669 ให้ผลผลิตชีวมวลเฉลี่ยของอ้อยปลูกและต่อ1ในช่วง 8.04-6.84ต้นต่อไร่ มากกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 5.98 ต้นต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญ อ้อยชุด2548 เป็นลูกผสมกลับครั้งที่1ของอ้อยกับพง น้ำหนักต่อลำ ขนาดของลำ และค่าซีซีเอส จะน้อยกว่าอ้อยทั่วไป แต่จะมีจำนวนลำเก็บเกี่ยวและเปอร์เซ็นต์เยื่อใยมากกว่า และการไว้ตอจะดีกว่าอ้อยทั่วไป

10.การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ผลงานวิจัยนี้จะนำไปพัฒนาต่อ โดยนำโคลนอ้อยที่คัดเลือกไว้ 4 โคลน TPJ04-229 TPJ04-775 TPJ04-713 และTPJ04-627 ไปประเมินผลผลิตในขั้นการเปรียบเทียบในไร่เกษตรกร

11.เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2557. รายงานพื้นที่ปลูกอ้อย ปีการผลิต 2555/56

<http://www.ocsb.go.th/upload/journal/fileupload/923-2469.pdf>

ตารางที่ 1 ผลผลิตอ้อย น้ำตาล ปริกซ์ และชานอ้อยเฉลี่ย ในอ้อยปลูก ตอ1 และค่าเฉลี่ยของอ้อยปลูกและตอ1
จากการเปรียบเทียบมาตรฐานจำนวน 5 แปลง

พันธุ์/โคลน	ผลผลิตอ้อย(ตัน/ไร่)			น้ำตาล(ตัน/ไร่)			ปริกซ์(ตัน/ไร่)			ชานอ้อย(ตัน/ไร่)		
	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย
1 K88-92	19.2	10.8	15.0	2.41	1.21	1.81	3.61	1.81	2.71	2.21	1.26	1.74
2 KK3	19.5	12.1	15.8	2.87	1.60	2.24	3.97	2.26	3.12	2.46	1.65	2.06
3 05-4-005	14.4	11.5	13.0	1.77	1.39	1.58	2.66	2.02	2.34	1.77	1.36	1.56
4 05-4-023	15.3	11.6	13.5	1.69	1.25	1.47	2.83	1.96	2.39	2.22	1.81	2.01
5 05-4-029	15.5	11.2	13.3	1.80	1.22	1.51	2.84	1.90	2.37	2.26	2.05	2.15
6 05-4-048	18.2	13.3	15.8	1.31	0.97	1.14	2.91	2.01	2.46	2.27	1.91	2.09
7 TPJ04-120	18.0	12.9	15.4	1.45	1.07	1.26	2.79	1.89	2.34	2.80	2.08	2.44
8 TPJ04-229	20.0	14.9	17.4	1.51	0.92	1.21	3.35	2.21	2.78	2.89	2.22	2.55
9 TPJ04-264	18.4	13.3	15.8	1.88	1.16	1.52	3.22	2.06	2.64	2.67	2.30	2.48
10 TPJ04-291	16.6	12.1	14.4	1.71	1.08	1.40	3.03	1.93	2.48	2.22	1.90	2.06
11 TPJ04-515	17.7	14.0	15.8	1.40	0.95	1.17	3.02	2.07	2.54	2.62	2.47	2.54
12 TPJ04-588	16.0	14.9	15.5	1.77	1.38	1.57	2.89	2.40	2.65	2.20	2.17	2.19
13 TPJ04-627	17.5	14.6	16.0	1.51	1.12	1.31	2.93	2.20	2.57	2.47	2.48	2.48
14 TPJ04-669	16.0	13.1	14.5	1.32	0.93	1.13	2.68	1.97	2.33	2.48	2.26	2.37
15 TPJ04-713	18.0	14.9	16.5	1.18	0.93	1.06	2.71	2.03	2.37	2.49	2.36	2.43
16 TPJ04-715	17.5	14.0	15.8	1.21	0.86	1.04	2.72	1.93	2.32	2.69	2.54	2.62
17 TPJ04-768	16.2	13.7	14.9	1.74	1.24	1.49	3.04	2.23	2.63	2.44	2.46	2.45
18 TPJ04-775	20.2	13.8	17.0	1.56	0.92	1.24	3.32	2.02	2.67	2.80	2.36	2.58
19 TPJ04-785	17.0	12.4	14.7	1.32	0.97	1.15	2.84	1.94	2.39	2.21	1.63	1.92
20 TPJ04-834	16.3	12.7	14.5	1.33	1.01	1.17	2.69	1.92	2.31	2.15	2.00	2.07
Mean	17.4	13.1	15.3	1.64	1.11	1.38	3.01	2.04	2.53	2.42	2.07	2.25
LSD.05	2.6	2.1	1.8	0.35	0.30	0.26	0.46	0.38	0.32	0.39	0.37	0.28
CV (%)	15.7	16.8	16.3	22.7	21.5	22.7	17.0	17.5	17.5	18.4	18.5	18.5
F-clone	**	**	**	**	**	**	**	ns	**	**	**	**
F-clone*site	ns	ns	**	ns	**	**	ns	**	**	ns	ns	**

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

ns ไม่แตกต่างในทางสถิติ

ตารางที่ 2 น้ำหนักแห้ง น้ำหนักต่อลำ จำนวนลำ ความยาวลำ และเส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย ในอ้อยปลูก ตอ1 และค่าเฉลี่ยของอ้อยปลูกและตอ1 จากการเปรียบเทียบมาตรฐานจำนวน 5 แปลง

พันธุ์/โคลน	น้ำหนักแห้ง(ต้น/ไร่)			น้ำหนักต่อลำ(กก)			จำนวนลำ(ไร่)			ความยาวลำ(ซม)			เส้นผ่านศูนย์กลาง(ซม)		
	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย
1 K88-92	6.73	3.65	5.19	2.23	1.46	1.84	8699	8050	8050	319	284	284	2.97	2.76	2.87
2 KK3	7.54	4.43	5.98	1.85	1.30	1.57	10608	9969	9969	310	274	274	2.73	2.72	2.73
3 05-4-005	5.70	4.55	5.13	0.95	0.72	0.84	15659	15814	15814	280	269	269	2.26	2.02	2.17
4 05-4-023	6.77	5.05	5.91	0.96	0.65	0.81	17549	18260	18260	326	311	311	1.85	1.73	1.80
5 05-4-029	7.03	5.55	6.29	0.96	0.67	0.81	16650	16915	16915	330	309	309	1.89	1.75	1.82
6 05-4-048	7.23	6.29	6.76	1.27	0.90	1.08	14286	14681	14681	319	301	301	2.57	2.38	2.48
7 TPJ04-120	8.65	6.60	7.63	0.91	0.68	0.79	20278	19637	19637	313	301	301	1.97	1.98	1.98
8 TPJ04-229	8.61	6.67	7.64	1.20	0.87	1.04	17130	17340	17340	375	340	340	2.29	2.22	2.24
9 TPJ04-264	9.01	7.08	8.04	1.26	0.95	1.11	14709	14727	14727	357	329	329	2.23	2.04	2.14
10 TPJ04-291	6.81	5.45	6.13	1.32	0.82	1.07	13048	13994	13994	338	313	313	2.28	2.14	2.19
11 TPJ04-515	7.62	6.43	7.02	1.24	0.84	1.04	15593	16129	16129	365	346	346	2.18	1.97	2.08
12 TPJ04-588	6.96	6.60	6.78	1.20	1.02	1.11	13248	13937	13937	328	309	309	2.18	2.14	3.19
13 TPJ04-627	7.87	7.80	7.83	1.21	0.81	1.01	14544	16382	16382	347	328	328	2.24	2.09	2.16
14 TPJ04-669	7.20	6.48	6.84	1.14	0.82	0.98	14147	15060	15060	340	330	330	2.28	2.04	2.16
15 TPJ04-713	7.05	6.30	6.67	1.51	1.09	1.30	11928	12865	12865	334	291	291	2.45	2.28	2.36
16 TPJ04-715	8.27	7.10	7.69	1.40	1.00	1.20	12759	13482	13482	363	334	334	2.21	2.03	2.12
17 TPJ04-768	7.76	7.06	7.41	1.42	1.04	1.23	11477	12330	12330	330	305	305	2.30	2.24	2.27
18 TPJ04-775	8.75	6.62	7.68	1.43	0.96	1.19	14129	14258	14258	372	347	347	2.31	2.14	2.23
19 TPJ04-785	7.55	5.46	6.50	1.31	0.99	1.15	13171	12880	12880	298	275	275	2.26	2.20	2.22
20 TPJ04-834	6.07	5.45	5.76	1.27	1.10	1.19	12841	12319	12319	346	317	317	2.33	2.19	2.26
Mean	7.48	6.06	6.77	1.30	0.94	1.12	14146	14470	14470	335	311	311	2.29	2.26	2.27
LSD.05	1.12	0.99	0.81	0.19	0.17	0.14	2320	1751	1751	27	22	22	0.18	1.87	0.63
CV (%)	15.4	16.9	16.1	18.0	16.5	17.7	14.3	15.3	15.3	8.0	9	9	8.4	60.2	49.3
F-clone	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	ns	**
F-clone*site	*	ns	**	ns	**	**	**	**	**	*	**	**	ns	**	ns

**และ* แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 และ 95 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ns ไม่แตกต่างในทางสถิติ

ตารางที่ 3 ซีซีเอส บริกซ์ โพล เยื่อใย และความบริสุทธิ์ของน้ำอ้อย ในอ้อยปลูก ตอ1 และค่าเฉลี่ยของอ้อยปลูก และตอ1 จากการเปรียบเทียบมาตรฐานจำนวน 5 แปลง

พันธุ์/ โคลน	ซีซีเอส(%)			บริกซ์(%)			โพล(%)			เยื่อใย(%)			ความบริสุทธิ์(%)			
	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย	ปลูก	ตอ1	เฉลี่ย	
1	K88-92	12.8	11.3	12.0	21.2	19.0	20.1	17.4	15.5	16.5	11.6	11.7	11.7	82	82	82
2	KK3	14.7	13.0	13.9	23.2	21.5	22.4	19.9	18.0	18.9	12.7	13.7	13.2	85	83	84
3	05-4-005	12.3	12.2	12.2	21.0	20.0	20.5	17.1	16.6	16.8	12.2	12.1	12.1	81	83	82
4	05-4-023	11.0	10.7	10.9	21.5	20.0	20.7	16.4	15.8	16.1	14.4	15.7	15.1	76	79	78
5	05-4-029	11.8	11.0	11.4	21.5	20.8	21.2	17.2	16.6	16.9	14.6	18.4	16.5	80	80	80
6	05-4-048	7.2	7.3	7.3	18.3	17.7	18.0	12.1	12.1	12.1	12.5	14.7	13.6	66	68	67
7	TPJ04-120	8.2	8.1	8.1	18.5	17.7	18.1	13.2	12.9	13.0	15.6	16.4	16.0	71	73	72
8	TPJ04-229	7.5	6.0	6.8	19.6	17.6	18.6	12.9	11.0	12.0	14.5	14.8	14.6	66	63	64
9	TPJ04-264	10.2	8.7	9.4	20.5	18.8	19.7	15.5	13.8	14.6	14.5	17.4	16.0	75	73	74
10	TPJ04-291	10.2	8.9	9.6	21.0	19.0	20.0	15.5	13.9	14.7	13.4	15.5	14.5	74	73	73
11	TPJ04-515	7.9	6.8	7.4	20.0	18.0	19.0	13.4	12.0	12.7	14.8	17.7	16.2	67	67	67
12	TPJ04-588	11.1	9.2	10.1	21.0	18.9	20.0	16.2	14.0	15.1	13.8	14.7	14.2	77	74	76
13	TPJ04-627	8.6	7.7	8.1	19.5	18.3	18.9	13.8	12.7	13.3	14.2	16.9	15.5	70	70	70
14	TPJ04-669	8.4	7.4	7.9	19.9	18.4	19.2	13.9	12.6	13.2	15.4	17.7	16.5	69	69	69
15	TPJ04-713	6.5	6.2	6.4	17.5	16.2	16.8	11.3	10.7	11.0	13.9	15.8	14.9	65	66	65
16	TPJ04-715	6.9	5.9	6.4	18.3	16.7	17.5	12.0	10.8	11.4	15.3	18.3	16.8	65	64	65
17	TPJ04-768	10.8	8.9	9.8	22.1	19.9	21.0	16.5	14.4	15.5	15.1	18.0	16.6	75	73	74
18	TPJ04-775	7.7	6.8	7.2	19.1	17.7	18.4	12.8	11.8	12.3	14.0	17.1	15.6	67	67	67
19	TPJ04-785	7.9	7.9	7.9	19.3	18.1	18.7	13.0	12.6	12.8	13.0	13.3	13.1	67	69	68
20	TPJ04-834	8.2	7.8	8.0	19.0	18.1	18.5	13.1	12.7	12.9	13.3	15.9	14.6	69	71	70
	Mean	9.5	8.6	9.0	20.1	18.6	19.4	14.6	13.6	14.1	13.9	15.8	14.9	72	72	72
	LSD.05	1.6	1.6	1.1	1.1	1.2	0.8	1.5	1.6	1.1	1.5	1.5	1.2	6	7	4
	CV (%)	15.6	13.8	14.8	5.0	5.5	5.3	9.7	9.4	9.6	9.5	6.7	8	7.4	5.7	6.6
	F-clone	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	F-clone*site	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์