

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. แผนงานวิจัย 3. วิจัยและพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์อ้อยเพื่ออุตสาหกรรมน้ำตาล
2. โครงการวิจัย 8. วิจัยการปรับปรุงพันธุ์อ้อยสำหรับสภาพชลประทานและมีน้ำเสริม
กิจกรรม 1. การปรับปรุงพันธุ์อ้อย
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) -
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) 1.3 การเปรียบเทียบในไร่เกษตรกร พันธุ์อ้อยชุดปี 2550 เพื่อผลผลิต
และคุณภาพ : อ้อยต่อ 2
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) Farm Trial Series 2007 : for Yield and Quality
: 2nd ratoon

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	วัลลภา สุชาโต	ศุภวิทย์ พิษไธสง
ผู้ร่วมงาน	ปิยธิดา อินทร์สุข	ศุภวิทย์ พิษไธสง
	สายรุ้ง ไกรวิชัย	ศุภวิทย์ พิษไธสง
	สายสมร เกียรติคุณ	ศุภวิทย์ พิษไธสง
	เจนจิรา จันทร์ลา	ศุภวิทย์ พิษไธสง
	วัลลีย์ ภมรพล ^{1/}	เพทาย กาญจนเกสร ^{2/}
	สุภาพร สุขโต ^{3/}	พินิจ กัลยาศิลป์ ^{4/}

5. บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบในไร่เกษตรกร อ้อยชุดปี 2550 เพื่อผลผลิตและคุณภาพ : อ้อยต่อ 1 ดำเนินการที่ไร่เกษตรกร จังหวัดกาญจนบุรี 2 แห่ง จังหวัดอุทัยธานี ชลบุรี ระยอง นครปฐมและปราจีนบุรี ในปี 2557-2559 โดยปลูกอ้อย 6 โคลน ได้แก่ UT07-317, UT07-381, UT07-338, NSS08-22-3-13, SRS2000-5-14, RT2004-085 และพันธุ์เปรียบเทียบขอนแก่น 3 และ LK92-11 จำนวน 4 ซ้ำ ผลการทดลองในอ้อยปลูกและอ้อยต่อ 1 มีอ้อยโคลนดีเด่นที่ให้ผลผลิตสูง 2-3 โคลนคือ UT07-317 และ UT07-381 ให้ผลผลิตน้ำตาลตันต่อไร่

^{1/} ศุภวิทย์ พิษไธสง อําเภอเมือง จังหวัดระยอง

^{2/} ศุภวิทย์และพัฒนาการเกษตรนครปฐม อําเภอกําแพงแสน จังหวัดนครปฐม

^{3/} ศุภวิทย์และพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี อําเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี

^{4/} ศุภวิทย์และพัฒนาการเกษตรปราจีนบุรี อําเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

สูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบขอนแก่น 3 ในบางแปลงทดลอง สำหรับอ้อยต่อ 2 ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ในทุกที่ เนื่องจากอ้อยตาย สาเหตุจากความแห้งแล้งและด้วงหนวดยาวระบาด

คำสำคัญ : อ้อย พันธุ์ การเปรียบเทียบในไร่เกษตรกร

ABSTRACT

Farm Trial Series 2007 : for Yield and Quality was conducted in 7 locations during 2014-2016. Elite clones ie. UT07-317, UT07-381, UT07-338, NSS08-22-3-13, SRS2000-5-14, RT2004-085 were planted with 2 check varieties - KK3 and LK92-11 in 4 replications. The results in plant cane showed that there were few clones gave good performance. However, KK3 gave highest yield than other clones. For 1st ratoon's result, yield decreased 20-40% due to drought. For sugarcane clone series 2007, UT07-317 gave good sugar yield higher than KK3 in some locations. For 2nd ratoon, sugarcane died because of drought and long horn beetle.

Key words : Sugarcane, Varieties, Farm Trial

6. คำนำ

อ้อยเป็นพืชอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญของประเทศไทย ซึ่งประเทศไทยผลิตอ้อยเป็นอันดับ 4 ของโลก และเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลอันดับที่ 2 ของโลกรองจากประเทศบราซิล ทำรายได้เข้าประเทศปีละกว่า 100,000 ล้านบาท ผลผลิตของอ้อยในปี 2550 ถึง 2556 มีปริมาณ 64.36, 73.50, 66.82, 66.81, 95.9, 97.8 และ 100.02 ล้านตัน ตามลำดับ ในปีการผลิต 2556/57 มีปริมาณอ้อยเข้าหีบทั้งสิ้น 103.67 ล้านตัน CCS เฉลี่ย 12.56 ผลผลิตน้ำตาลต่อตันอ้อย 108.94 กก./ตัน (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2557) การเพิ่มผลผลิตของอ้อยสามารถทำได้โดยการปรับปรุงพันธุ์ให้ได้อ้อยที่ผลผลิตสูงและคุณภาพความหวานสูง ทดแทนอ้อยพันธุ์เก่าที่เริ่มเสื่อมลง

การปรับปรุงพันธุ์อ้อยที่ให้ผลผลิตอ้อยและความหวานสูง จึงเป็นอีกทางหนึ่งในการลดต้นทุนการผลิตของชาวไร้อ้อย สนับสนุนอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายในประเทศให้แข่งขันกับประเทศผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลกได้ โดยพันธุ์อ้อยที่ดีต้องให้ผลผลิตสูงและความหวานสูง ต้านทานต่อโรคและแมลง มีลักษณะทางการเกษตรที่ดี เช่น ไร่โตได้หลายปี ทนทานต่อการหักล้มไม่ออกดอก เป็นต้น และปรับตัวได้ดีในแหล่งปลูกอ้อยที่สำคัญในแต่ละภูมิภาค ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และไม่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปี

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

- อ้อย 6 โคลนได้แก่ UT07-317, UT07-381, UT07-338, NSS08-22-3-13, SRS2000-5-14, RT2004-085 และพันธุ์เปรียบเทียบขอนแก่น 3 และ LK92-11
- ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 (N-P₂O₅-K₂O)
- สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
- ห้องปฏิบัติการน้ำตาล

- วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ

อ้อย 6 โคลนได้แก่ UT07-317, UT07-381, UT07-338, NSS08-22-3-13, SRS2000-5-14, RT2004-085 และพันธุ์เปรียบเทียบขอนแก่น 3 และ LK92-11

ขนาดแปลงทดลองและพื้นที่เก็บเกี่ยว

ขนาดแปลง 40 x 75 ตารางเมตร

ขนาดแปลงทดลองย่อย 9 x 8 ตารางเมตร

พื้นที่เก็บเกี่ยว 6 x 8 ตารางเมตร

ปี 2554 ทำการปลูกอ้อย ระยะระหว่างแถว 1.5 เมตร แถวยาว 8 เมตร พันธุ์ละ 6 แถว ปลูกแบบวางลำคู้ ตัดลำละ 3 ท่อน แล้วกลบด้วยดินบางๆ ใส่ปุ๋ย 2 ครั้งๆ ละ 75 กิโลกรัมต่อไร่ พร้อมปลูกและเมื่ออ้อยอายุ 2.5 เดือน ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

ในอ้อยต่อ 1 และต่อ 2 หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตให้น้ำทันที เมื่ออ้อยอายุได้ 2.5 เดือน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ทำการกำจัดวัชพืชเมื่ออ้อยงอกได้ประมาณ 2.5 เดือน

- เวลาและสถานที่

กุมภาพันธ์ 2557 – กุมภาพันธ์ 2559

ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี

1. แปลงนายศรี ปานมา อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี ผลผลิตในพันธุ์อ้อยไม่มีความแตกต่างทางสถิติสำหรับ CCS พันธุ์ NSS08-22-3-13 ให้ CCS สูงสุด 14.60 เมื่อกำหนดผลผลิตน้ำตาลต้นต่อไร่ พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตสูงสุด 2.96 ต้นต่อไร่ รองลงมาคือ LK92-11 และ UT07-317 ซึ่งให้ผลผลิตน้ำตาล 2.65 และ 2.61 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ (Table 1, 2)

สำหรับอ้อยต่อ 1 ผลผลิตในทุกพันธุ์อ้อยลดลงอย่างมาก เนื่องจากความแห้งแล้ง ผลผลิตของอ้อยมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT07-317 ให้ผลผลิตสูงสุด 17.55 ตัน/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ขอนแก่น 3 โคลน UT07-338, LK92-11 และ UT07-290 ซึ่งให้ผลผลิต 15.76, 15.52, 14.83 และ 13.87 ตันต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับ CCS ของอ้อยมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พันธุ์ NSS08-22-3-13 ให้ CCS สูงสุด 16.17 แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ขอนแก่น 3 และโคลน UT07-317, UT07-338 และ LK92-11 เมื่อคำนวณผลผลิตน้ำตาลตันต่อไร่ พบว่า โคลน UT07-317 ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 2.40 ตันต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ขอนแก่น 3, UT07-338 และ LK92-11 ซึ่งให้ผลผลิตน้ำตาล 2.21, 2.16 และ 2.00 ตันต่อไร่ ตามลำดับ (Table 3)

2. แปลงนายประสิทธิ์ เวทยานนท์ อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี อ้อยกระทบแล้งเป็นเวลานานและดินร่วนปนทราย ทำให้ผลผลิตน้อย ผลผลิตของอ้อยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตสูงสุด 14.96 ตันต่อไร่ และให้ CCS สูงสุด 13.71 ทำให้ได้ผลผลิตน้ำตาลตันต่อไร่สูงสุด 2.05 ตันต่อไร่ (Table 4, 5)

สำหรับอ้อยต่อ 1 ผลผลิตในทุกพันธุ์อ้อยลดลง เนื่องจากความแห้งแล้งผลผลิตของอ้อยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยให้ผลผลิตอยู่ในระหว่าง 7.70-9.98 ตันต่อไร่ ยกเว้น โคลน SRS2000-5-14 ที่ให้ผลผลิตต่ำมาก เนื่องจากมีหลุมหาย อ้อยตายมาก สำหรับ CCS ของอ้อยมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ CCS สูงสุด 15.40 แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับ LK92-11 และโคลน UT07-317 เมื่อคำนวณผลผลิตน้ำตาลตันต่อไร่ พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1.54 ตันต่อไร่ รองลงมาคือ โคลน UT07-290 และ LK92-11 ซึ่งให้ผลผลิตน้ำตาล 1.15 และ 1.13 ตันต่อไร่ ตามลำดับ (Table 6)

ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

ผลวิเคราะห์ดิน

ผลการวิเคราะห์ดินก่อนปลูกไร่เกษตรกร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง มีลักษณะเนื้อดินบนและดินล่างเป็นดินทราย ดินมีความเป็นกรดจัดโดยดินบนและดินล่างมีพีเอช 4.6 และ 4.5 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ 0.47 และ 0.42 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืช 165 และ 215 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ 18 และ 22 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และไร่เกษตรกร อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี มีลักษณะเนื้อดินบนและดินล่างเป็นดินทรายมีพีเอช 4.8 และ 5.1 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ 0.77 และ 0.53 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืช 22 และ 35 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ 24 และ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ (Table 7)

ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต

ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต 21 มกราคม 2558 พบว่า การวัดการเจริญเติบโตของอ้อยปลูกในไร่เกษตรกร จังหวัดระยองที่อายุ 12 เดือน พบว่า อ้อยโคลน UT07-290 มีการเจริญเติบโตด้านความสูงมากที่สุด 251 เซนติเมตร ใกล้เคียงกับพันธุ์ขอนแก่น 3 และอ้อยโคลน UT07-381 , RT2004-085 และ UT07-338 แต่แตกต่างทางสถิติกับอ้อยโคลน UT07-317, NSS08-22-3, SRS2000-5-14, UT07-172 และพันธุ์ LK92-11 ผลผลิต

พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตอ้อยสูงสุด 10.22 ตันต่อไร่ ใกล้เคียงกับอ้อยโคลน UT07-290 และ UT07-338 แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ ทั้ง 7 โคลน และพันธุ์ตรวจสอบ 1 พันธุ์ และอ้อยโคลน UT07-172 ให้จำนวนลำสูงสุด 8,103 ลำต่อไร่ ใกล้เคียงกับอ้อยโคลน UT07-338 แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ ทั้ง 6 โคลน และพันธุ์ตรวจสอบ 2 พันธุ์ ส่วนขนาดลำ พบว่า อ้อยโคลน SRS2000-5-14 มีขนาดลำสูงสุด 3.46 เซนติเมตร แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ ทั้ง 8 โคลน และพันธุ์ตรวจสอบ 2 พันธุ์ ด้านความหวาน พบว่า อ้อยโคลน NSS08-22-3 ให้ความหวานสูงสุด 15.53 %CCS ใกล้เคียงกับอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์ LK92-11 แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ ทั้ง 8 โคลน ส่วนผลผลิตน้ำตาล พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1,516 กิโลกรัมCCSต่อไร่ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ ทั้ง 8 โคลน และพันธุ์ตรวจสอบ 1 พันธุ์ (Table 8)

การดำเนินงานปี 2558 อ้อยต่อ 1 พบว่า หลังจากการเก็บเกี่ยวอ้อยปลูก มีปริมาณฝนทิ้งช่วง ทำให้การดำเนินการใส่ปุ๋ยอ้อยต่อ 1 ได้ช้ากว่าปกติ ผลการทดลองพบว่า อ้อยโคลน UT07-172 มีการเจริญเติบโตด้านความสูงมากที่สุด 281 เซนติเมตร แตกต่างกับอ้อยโคลน UT07-290 ที่ความสูง 200 เซนติเมตร และอ้อยโคลน UT07-381, RT2004-085, UT07-338, UT07-317, UT07-343, NSS08-22-3, SRS2000-5-14, พันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์ LK92-11 ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยต่อ 1 เมื่อ 6 มกราคม 2559 พบว่า อ้อยโคลน UT07-290 ให้ผลผลิตสูงสุด 5.65 ตันต่อไร่ ใกล้เคียงกับอ้อยโคลน UT07-172 ที่ให้ผลผลิต 4.23 ตันต่อไร่ แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ ทั้ง 7 โคลน และพันธุ์ตรวจสอบ 2 พันธุ์และพบว่า อ้อยโคลน UT07-172 ให้จำนวนลำสูงสุด 6,983 ลำต่อไร่ ใกล้เคียงกับอ้อยโคลน UT07-338, UT07-434 และ UT07-290 แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ ทั้ง 5 โคลน และพันธุ์ตรวจสอบ 2 พันธุ์ ส่วนขนาดลำ พบว่า อ้อยโคลน SRS2000-5-14 มีขนาดลำสูงสุด 3.13 เซนติเมตร แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ ทั้ง 8 โคลน และพันธุ์ตรวจสอบ 2 พันธุ์ ด้านความหวาน พบว่า อ้อยโคลน UT07-172 ให้ความหวานสูงสุด 14.00 %CCS ใกล้เคียงกับอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์ LK92-11, NSS08-22-3, RT2004-085, UT07-317, UT07-338 แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ 4 โคลน ส่วนผลผลิตน้ำตาล พบว่า อ้อยโคลน UT07-172 ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 591 กิโลกรัมCCSต่อไร่ ใกล้เคียงกับพันธุ์ขอนแก่น 3 อ้อยโคลน UT07-290, UT07-338, NSS08-22-3, RT2004-085, UT07-434 และ UT07-381 แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ 2 โคลนและพันธุ์ตรวจสอบ 1 พันธุ์ (Table 9)

ในไร่เกษตรกร จังหวัดชลบุรีที่อายุ 12 เดือน พบว่า อ้อยโคลน UT07-290 มีการเจริญเติบโตด้านความสูงมากที่สุด 263 เซนติเมตร ใกล้เคียงกับพันธุ์ขอนแก่น 3 และอ้อยโคลน UT07-343, UT07-338, RT2004-805, UT07-381, UT07-317 และอ้อยโคลน UT07-172 แต่แตกต่างทางสถิติกับอ้อยโคลน SRS2000-5-14 และ NSS08-22-3 และเก็บเกี่ยวผลผลิต 26 มกราคม 2558 พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตอ้อยสูงสุด 15.95 ตันต่อไร่ ใกล้เคียงกับอ้อยโคลน UT07-290 , UT07-381 และ UT07-317 และ UT07-338 แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ ทั้ง 5 โคลน และพันธุ์ตรวจสอบ 1 พันธุ์ ส่วนจำนวนต่อไร่ พบว่า อ้อยทั้ง 9 โคลน และพันธุ์ตรวจสอบ 2 พันธุ์มีจำนวนลำไม่แตกต่างกันอยู่ระหว่าง

8,718–9,863 ลำต่อไร่ และขนาดลำพบว่า อ้อยโคลน SRS2000-5-14 ให้ขนาดลำสูงสุด 3.70 เซนติเมตร ใกล้เคียงกับอ้อยโคลน NSS08-22-3 แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ ทั้ง 7 โคลน และพันธุ์ตรวจสอบ 2 พันธุ์ และอ้อยโคลน NSS08-22-3 ให้ความหวานสูงสุด 12.72 %CCS ใกล้เคียงกับอ้อยโคลน UT07-172 แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ ทั้ง 7 โคลน และพันธุ์ตรวจสอบ 2 พันธุ์ ส่วนผลผลิตน้ำตาล พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1,480 กิโลกรัมCCSต่อไร่ ใกล้เคียงกับอ้อยโคลน NSS08-22-3, UT07-338, SRS2000-5-14, UT07-317 และพันธุ์ LK92-11 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับอ้อยโคลนอื่นๆ ทั้ง 5 โคลน (Table 10)

การดำเนินงานปี 2558 อ้อยต่อ 1 พบว่า หลังจากการเก็บเกี่ยวอ้อยปลูก มีปริมาณฝนทิ้งช่วง ทำให้การดำเนินการใส่ปุ๋ยอ้อยต่อ 1 ได้ช้ากว่าปกติ และได้ดำเนินการใส่ปุ๋ยอ้อยต่อ 1 เมื่อ 26 พฤษภาคม 2558 เกษตรกรได้ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตไปก่อน จึงไม่มีข้อมูลผลผลิตอ้อยต่อ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ มีอ้อย 3 โคลนดีเด่นได้แก่ UT07-381, UT07-338 และ UT07-290 และพันธุ์เปรียบเทียบขอนแก่น 3 และ LK92-11 เนื่องจากพันธุ์อ้อยโคลนที่นำมาปลูกมีตาอ้อยแห้งเกินไป จึงทำให้การเจริญเติบโตกับการแตกต่าไม่ดี และพื้นที่ปลูกเป็นดินเค็มประกอบกับช่วงเวลาที่ปลูกร้อนเกินไปจึงทำให้อ้อยที่งอกใหม่ไม่มีความสม่ำเสมอ และสภาพพื้นที่เป็นแอ่งในบางจุด ทำให้เกิดน้ำขังเป็นเวลานานในช่วงฝนตกเพราะไม่สามารถระบายออกไปได้จึงทำให้อ้อยในบริเวณนั้นตาย

ผลการทดลองพบว่า ผลผลิตอ้อยไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่ค่า CCS มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT07-338 ให้ CCS สูงสุด 13.77 เท่ากับ 13.14, 13.43, 11.23, 13.77 และ 12.00 ตามลำดับ เมื่อคำนวณน้ำตาลต้นต่อไร่ พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ให้น้ำตาลต้นต่อไร่สูงสุด 1.91 รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT07-381 ซึ่งให้น้ำตาลต้นต่อไร่ 1.90 ต้นต่อไร่ (Table 11)

ได้ทำการตัดอ้อยต่อ 1 เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2559 เพื่อสุ่มเก็บตัวอย่างอ้อย (อ้อยต่อ 1)

จากการเก็บข้อมูลผลผลิตน้ำหนักต่อไร่ฤดูปลูกปี 2558/2559 พบว่า พันธุ์อ้อยตรวจสอบขอนแก่น 3 UT07-317 ให้ปริมาณน้ำหนักต่อไร่เท่ากับ 11.50 ต้นต่อไร่สูงกว่าอ้อยโคลนทั้ง 4 พันธุ์ สำหรับจำนวนลำต่อไร่ พบว่า พันธุ์อ้อย UT07-381 มีจำนวนลำต่อไร่เท่ากับ 9,025 ลำ สูงกว่าพันธุ์ตรวจสอบขอนแก่น 3 (7,425 ลำ) จำนวนปล้องเฉลี่ยต่อลำ พบว่า พันธุ์อ้อย UT07-381 กับพันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนปล้องเฉลี่ยต่อลำเท่ากับ 19.50 ปล้องต่อลำเท่ากัน เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย พบว่า พันธุ์อ้อยที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางสูงที่สุดคือ พันธุ์ UT07-290 เท่ากับ 3.02 เซนติเมตร ซึ่งสูงกว่าพันธุ์ตรวจสอบขอนแก่น 3 (มีค่าเท่ากับ 2.91 เซนติเมตร) จากการเก็บข้อมูลความยาวลำ พบว่า พันธุ์อ้อยที่มีความยาวลำสูงที่สุดคือ พันธุ์ UT07-290 เท่ากับ 246.3 เซนติเมตร ซึ่งสูงกว่าพันธุ์ตรวจสอบขอนแก่น 3 (มีค่าเท่ากับ 260.6) และสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 10 พันธุ์และสูงกว่าพันธุ์ตรวจสอบขอนแก่น 3 (236.9 เซนติเมตร)

จากการเก็บตัวอย่างอ้อยส่งวิเคราะห์หาค่า CCS พบว่า พันธุ์อ้อยขอนแก่น 3 มีค่า CCS สูงที่สุดเท่ากับ 10.43 สูงกว่าพันธุ์อ้อยโคลนทั้ง 4 พันธุ์ (Table 12)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี เก็บเกี่ยวอ้อยปลูกวันที่ 9-16 กุมภาพันธ์ 2558 ผลการทดลองพบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตสูงสุด 18.27 ต้นต่อไร่ รองลงมาคือ อ้อยพันธุ์ LK92-11 ให้ผลผลิต 15.53 ต้นต่อไร่ อ้อยโคลน NSS08-22-3-13 ได้ CCS สูงสุด 15.00 เมื่อคำนวณผลผลิตน้ำตาลต้นต่อไร่พบว่า อ้อยโคลน NSS08-22-3-13 ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 2.01 แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์เปรียบเทียบกับขอนแก่น 3 และ LK92-11 ซึ่งให้ผลผลิตน้ำตาล 1.94 และ 1.85 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ (Table 13)

สำหรับอ้อยต่อ 1 เก็บเกี่ยวเมื่อวันที่ 15-16 มกราคม 2558 ผลผลิตอ้อยต่ำ เนื่องจากประสบกับสภาพแล้ง พบว่า ความสูง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ และซีซีเอส มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง แต่ไม่แตกต่างกันในลักษณะน้ำหนักลำ จำนวนลำ ผลผลิตอ้อย และผลผลิตน้ำตาล ผลผลิตอ้อยเฉลี่ย 10.59 ต้นต่อไร่ อ้อยโคลน UT07-338 ให้ผลผลิต 12.05 ต้นต่อไร่ ขณะที่พันธุ์ตรวจสอบขอนแก่น 3 และ LK92-11 ให้ผลผลิต 11.84 และ 10.55 ต้นต่อไร่ อ้อยโคลนอื่นๆ ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 8.73-11.50 ต้นต่อไร่ ค่าซีซีเอสเฉลี่ย 13.23 อ้อยโคลน NSS08-22-3-13 มีซีซีเอสสูงสุด 16.40 ไม่แตกต่างจากพันธุ์ตรวจสอบขอนแก่น 3 และ LK92-11 มีซีซีเอส 14.57 และ 15.27 ส่วนโคลน SRS2000-5-14 มีซีซีเอสต่ำสุดเพียง 10.21

เมื่อคำนวณผลผลิตน้ำตาล พบว่า ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 1.42 ต้นซีซีเอสต่อไร่ แต่ละโคลน/พันธุ์ให้ผลผลิตน้ำตาลไม่แตกต่างกัน พันธุ์ตรวจสอบขอนแก่น 3 และ LK92-11 ที่ให้ผลผลิตน้ำตาล 1.75 และ 1.61 ต้นซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ โคลนอื่นๆ มีผลผลิตน้ำตาลอยู่ระหว่าง 1.22 - 1.63 ต้นซีซีเอสต่อไร่ ส่วนโคลน SSR2000-5-14 มีผลผลิตน้ำตาลต่ำสุด 0.94 ต้นซีซีเอสต่อไร่ (Table 14)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปราจีนบุรี ผลการทดลองดำเนินการปลูกอ้อยวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2557 ระยะระหว่างแถว 1.5 เมตร แถวยาว 8 เมตร พันธุ์ละ 6 แถว ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ครั้งแรก พร้อมปลูก และครั้งที่ 2 วันที่ 26 พฤษภาคม 2557 ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เก็บข้อมูลเก็บเกี่ยวผลผลิตวันที่ 10 มีนาคม 2558 ผลการทดลองพบว่า อ้อยให้ผลผลิต 4.58-7.93 ต้นต่อไร่ สำหรับ CCS อ้อยโคลน UT07-172 ให้ CCS สูงสุด 12.18 เมื่อคำนวณน้ำตาลต้นต่อไร่ พบว่า อ้อยโคลน UT07-338 ให้น้ำตาลต้นต่อไร่สูงสุด 0.86 รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT07-172 ซึ่งให้น้ำตาลต้นต่อไร่ 0.85 ต้นต่อไร่ (Table 15)

สำหรับอ้อยต่อ 1 อ้อยตาย ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้

Table 1 Height, stalk diameter, internode number, yield/10 stalk, stalk number and yield from Farm Trial Series 2007 : for Yield and Quality : plant cane at Panomtuan, Kanchanaburi.

Clone/Variety	Height (cm.)	Stalk diameter (cm.)	Internode number /stalk	Yield (/10 stalk)	Stalk number/rai	Yield (ton/rai)
1. NSS08-22-3-13	259.4	3.12	32.1	19.2	12,156	15.52
2. RT2004-085	302.6	3.11	31.3	21.2	11,133	18.16
3. UT07-317	296.0	2.66	25.6	16.6	16,656	22.36
4. UT07-338	305.0	2.68	31.1	18.5	13,811	20.69
5. UT07-381	316.4	2.92	34.5	21.9	13,756	24.70
6. UT07-290	325.5	2.98	31.8	23.1	11,822	22.16
7. KK3	312.1	3.31	32.3	24.2	12,878	22.78
8. LK92-11	274.8	3.80	30.1	19.2	14,411	20.32
F-test	ns	ns	ns	ns	**	ns
CV (%)	9.42	14.40	9.46	13.01	10.47	15.61

Means in the same column followed by the same letter are not significantly different at the 1 and 5 % probability by DMRT.

Table 2 Yield, CCS and sugar yield from Farm Trial Series 2007 : for Yield and Quality : plant cane at Panomtuan, Kanchanaburi.

Clone/Variety	Yield (ton /rai)	CCS	Sugar yield (ton/rai)
1. NSS08-22-3-13	15.52	14.60 a	2.27
2. RT2004-085	18.16	6.64 d	1.21
3. UT07-317	22.36	11.66 b	2.61
4. UT07-338	20.69	11.36 b	2.35
5. UT07-381	24.70	8.96 c	2.21
6. UT07-290	22.16	8.80 c	1.95
7. KK3	22.78	13.00 ab	2.96
8. LK92-11	20.32	13.04 ab	2.65
F-test	ns	**	-
CV (%)	15.61	9.79	-

Means in the same column followed by the same letter are not significantly different at the 1 and 5 % probability by DMRT.

Table 3 Height, internode number, stalk diameter, stalk number, yield, CCS and sugar yield from Farm Trial Series 2007 : for Yield and Quality : 1st ratoon at Panomtuan, Kanchanaburi.

Clone/Variety	Height (cm.)	Internode number/stalk	Stalk diameter (cm.)	Stalk number /rai	Yield (ton /rai)	CCS	Sugar yield (ton/rai)
1. NSS08-22-3-13	191.0 c	27.6 a	2.92 ab	10,200 cd	7.48 b	16.17 a	1.21
2. RT2004-085	223.5 b	28.4 a	2.93 ab	8,356 d	8.44 b	9.50 b	0.80
3. UT07-317	253.4 a	22.3 b	2.60 b	16,700 a	17.55 a	13.68 a	2.40
4. UT07-338	225.3 b	27.4 a	2.73 ab	15,778 a-d	15.52 a	13.90 a	2.16
5. UT07-381	227.1 b	27.2 a	2.91 ab	13,522 abc	12.50 b	9.66 b	1.20
6. UT07-290	213.8 bc	25.6 a	2.87 ab	12,144 a-d	13.87 a	10.39 b	1.44
7. KK3	253.4 a	27.6 a	3.29 a	11,622 bcd	15.76 a	14.03 a	2.21
8. LK92-11	208.1 bc	25.7 a	2.80 ab	15,811 ab	14.83 a	13.50 a	2.00
F-test	**	**	**	**	**	**	
CV (%)	6.15	6.01	5.70	20.16	18.75	6.68	

Means in the same column followed by the same letter are not significantly different at the 1 and 5 % probability by DMRT.

Table 4 Height, stalk diameter, internode number, yield/10 stalk, stalk number and yield from Farm Trial Series 2007: for Yield and Quality : plant cane at Laokwan, Kanchanaburi.

Clone/Variety	Height (cm.)	Stalk diameter (cm.)	Internode number /stalk	Yield (/10 stalk)	Stalk number/rai	Yield (ton/rai)
1. UT07-290	236.6	2.86	31.2	15.4	10,133	13.53
2. UT07-343	252.3	2.62	27.2	13.9	11,867	13.47
3. UT07-317	205.0	2.59	20.7	12.1	10,844	9.40
4. UT07-338	201.0	2.38	31.3	9.6	12,833	10.83
5. UT07-381	241.3	2.87	30.9	15.7	10,867	13.22
6. SRS2000-5-14	139.6	3.22	22.0	10.4	7,056	5.80
7. KK3	255.8	3.07	30.6	19.1	10,867	14.96
8. LK92-11	184.0	2.75	29.8	10.8	12,289	9.95
F-test	**	**	**	**	**	**
CV (%)	12.50	5.56	11.99	16.56	11.92	19.82

Means in the same column followed by the same letter are not significantly different at the 1 and 5 % probability by DMRT.

Table 5 Yield, CCS and sugar yield from Farm Trial Series 2007 : for Yield and Quality : plant cane at Laokwan, Kanchanaburi.

Clone/Variety	Yield (ton/rai)	CCS	Sugar yield (ton/rai)
1. UT07-290	13.53	9.41 bc	1.27
2. UT07-343	13.47	10.14 bc	1.37
3. UT07-317	9.40	9.67 bc	0.91
4. UT07-338	10.83	9.71 bc	1.05
5. UT07-381	13.22	8.89 c	1.18
6. SRS2000-5-14	5.80	8.69 c	0.50
7. KK3	14.96	13.71 a	2.05
8. LK92-11	9.95	11.58 ab	1.15
F-test	**	**	-
CV (%)	19.82	12.21	-

Means in the same column followed by the same letter are not significantly different at the 1 and 5 % probability by DMRT.

Table 6 Height, internode number, stalk diameter, stalk number, yield, CCS and sugar yield from Farm Trial Series 2007 : for Yield and Quality : 1st ratoon at Laokwan, Kanchanaburi.

Clone/Variety	Height (cm.)	Stalk diamete (cm.)	Internode number /stalk	Stalk number/rai	Yield (/10 stalk)	CCS	Yield (ton/rai)
1. UT07-290	239.1 a	23.4 bcd	2.85 a	8,684 a	9.46 a	12.12 bc	1.15
2. UT07-343	228.9 a	26.3 abc	2.82 ab	8,178 a	8.45 a	11.90 bc	1.01
3. UT07-317	210.5 a	22.7 cd	2.57 bc	9,627 a	7.94 a	13.56 a	1.08
4. UT07-338	228.0 a	27.8 a	2.52 c	9,644 a	8.01 a	13.05 ab	1.04
5. UT07-381	224.6 a	27.0 ab	2.72 abc	9,671 a	7.70 a	11.62 c	0.89
6. SRS2000-5-14	150.2 b	20.7 d	3.33 a	5,538 b	4.12 b	10.95 c	0.45
7. KK3	234.7 a	26.6 ab	2.92 a	7,840 a	9.98 a	15.40 a	1.54
8. LK92-11	201.8 a	26.6 ab	2.80 ab	9,538 a	8.34 a	13.52 a	1.13
F-test	**	**	**	**	**	**	**
CV (%)	11.00	7.53	5.12	12.06	17.35	5.97	

Means in the same column followed by the same letter are not significantly different at the 1 and 5 % probability by DMRT.

Table 7 Soil analysis before planting on phang-nga Series in Rayong Province and Sattahip Series in Chon Buri Province in rainy season 2013/2014.

Soil depth (cm)	pH ¹ (soil: water 1:1)	Organic matter ² (%)	Available P ³ (mg/kg)	Exchangeable K ⁴ (mg/kg)	Textural class ⁵
phang-nga Series in Rayong Province					
0-20	4.6	0.47	165	18	Sand
20-50	4.5	0.42	215	22	Sand
Sattahip Series in Chon buri Province					
0-20	4.8	0.77	22	24	Sand
20-50	5.1	0.53	35	10	Sand

¹ Peech (1965) อัตราส่วนดิน: น้ำ = 1:1

² Walkley and Black (1965)

³ Bray and Kurtz (1945)

⁴ Schollenberger and Simon (1945)

⁵ Hydrometer method

Table 8 Height ,yield , stalk number, stalk diameter yield, CCS and sugar yield from Farm Trial Series 2007 : for Yield and Quality : plant cane at Rayong Province.

Clone/Variety	Height (cm.)	Yield (ton/rai)	Stalk number (/rai)	Stalk diameter (cm.)	CCS (%)	Sugar yield (KgCCS/rai)
1. UT07-317	219 bcd	6.85 def	7,111 bc	2.73 de	12.00 cd	821 bc
2. UT07-381	243 ab	8.30 bcd	5,966 def	2.97 c	10.90 d	900 bc
3. UT07-338	231 abc	8.95 abc	7,496 ab	2.72 de	12.15 cd	1,082 b
4. UT07-290	251 a	9.72 ab	6,547 cd	2.83 cde	10.90 d	1,072 b
5. UT07-343	225 a-d	7.92 b-e	6,436 cde	2.75 de	7.10 e	562 c
6. SRS2000-5-14	167 f	6.24 ef	5,188 fg	3.46 a	12.16 cd	753 bc
7. NSS08-22-3	199 de	5.64 f	5,034 g	2.86 cde	15.53 a	877 bc
8. RT2004-085	232 abc	7.53 c-f	5,521 fg	2.97 c	11.29 d	847 bc
9. UT07-172	205 cd	8.26 bcd	8,103 a	2.70 e	12.75 bcd	1,061 b
10. KK3	246 ab	10.22 a	6,470 cde	3.13 b	14.54 ab	1,516 a
11. LK92-11	175 ef	5.89 f	5,615 efg	2.88 cd	13.82 abc	811 bc
Average	217	7.78	6,317	2.91	12.10	936
F-Test	**	**	**	**	**	**
CV (%)	8.1	15.4	9.1	3.6	11.1	23.3

Means followed by the same letter within a column are not significantly different at 5%level of probability using Duncan Multiple Range Test (DMRT), ** : Significant at 1% level of probability

Table 9 Height ,yield , stalk number, stalk diameter yield, CCS and sugar yield from Farm Trial Series 2007 : for Yield and Quality : 1st ratoon at Rayong Province.

Clone/Variety	Height (cm.)	Yield (ton/rai)	Stalk number (/rai)	Stalk diameter (cm.)	CCS (%)	Sugar yield (KgCCS/rai)
1. UT07-317	155 c	2.79 bc	5,086 bc	2.46 d	12.56 ab	354 bc
2. UT07-381	162 c	3.41 bc	5,129 bc	2.75 c	10.58 c	364 abc
3. UT07-338	172 c	3.54 bc	6,582 ab	2.55 d	12.44 ab	437 abc
4. UT07-290	200 b	5.65 a	6,046 ab	2.85 bc	9.34 c	524 ab
5. UT07-343	176 c	3.84 bc	6,077 ab	2.54 d	9.83 c	373 abc
6. SRS2000-5-14	108 d	0.99 d	1,658 d	3.13 a	12.18 b	115 d
7. NSS08-22-3	163 c	3.04 bc	4,770 bc	2.79 bc	13.75 ab	421 abc
8. RT2004-085	174 c	3.39 bc	4,043 c	2.94 b	12.56 ab	412 abc
9. UT07-172	228 a	4.23 ab	6,983 a	2.50 d	14.00 a	591 a
10. KK3	165 c	4.00 b	5,120 bc	2.91 bc	13.74 ab	551 ab
11. LK92-11	124 d	2.09 d	4,197 c	2.75 c	13.00 ab	275 cd
Average	166	3.36	5,063	2.74	12.18	401
F-Test	**	**	**	**	**	**
CV (%)	9.9	31.8	21.9	4.5	9.1	34.0

Means followed by the same letter within a column are not significantly different at 5% level of probability using Duncan Multiple Range Test (DMRT), ** : Significant at 1 % level of probability

Table 10 Height ,yield , stalk number, stalk diameter yield, CCS and sugar yield from Farm Trial Series 2007: for Yield and Quality : plant cane at Chon Buri Province.

Clone/Variety	Height (cm.)	Yield (ton/rai)	Stalk number (/rai)	Stalk diameter (cm.)	CCS (%)	Sugar yield (KgCCS/rai)
1. UT07-317	228 abc	13.86 abc	9,863	2.89 b	8.60 bc	1,204 a-d
2. UT07-381	233 abc	14.21 abc	9,368	2.96 b	4.96 d	705 de
3. UT07-338	237 ab	13.50 a-d	8,512	2.83 b	9.94 b	1,352 abc
4. UT07-290	263 a	14.61 ab	9,624	3.12 b	6.43 cd	945 b-e
5. UT07-343	239 ab	13.10 bcd	9,658	2.79 b	6.37 cd	883 cde
6. SRS2000-5-14	191 c	13.03 bcd	8,906	3.70 a	9.46 b	1,236 abc
7. NSS08-22-3	217 bc	11.09 d	8,718	3.05 a	12.72 a	1,418 ab
8. RT2004-085	236 ab	11.86 cd	9,008	2.98 b	5.08 d	610 e
9. UT07-172	220 abc	10.91 d	9,231	2.82 b	10.77 ab	1,174 a-d
10. KK3	254 ab	15.95 a	9,453	3.03 b	9.25 b	1,480 a
11. LK92-11	211 bc	11.60 cd	9,026	3.13 b	8.57 bc	995 a-e
Average	230	13.07	9,215	3.03	8.38	1091
F-Test	*	**	ns	**	*	**
CV (%)	11.7	12.5	12.2	8.0	21.1	28.5

Means followed by the same letter within a column are not significantly different at 5% level of probability using Duncan Multiple Range Test (DMRT), *,** : Significant at 1, 5% level of probability

Table 11 Yield, CCS and sugar yield from Farm Trial Series 2007: for Yield and Quality : plant cane at Kampangsaen, Nakorn Pathom.

Clone/Variety	Yield (ton /rai)	CCS	Sugar yield (tonCCS/rai)
1. UT07-381	16.95	11.23 c	1.90
2. UT07-338	12.45	13.77 a	1.71
3. UT07-290	11.12	12.00 bc	1.33
4. KK3	14.21	13.43 ab	1.91
5. LK92-11	11.63	13.14 ab	1.53
F-Test	ns	*	
CV (%)	17.82	8.36	

Means followed by the same letter within a column are not significantly different at 5% level of probability using Duncan Multiple Range Test (DMRT), *,** : Significant at 1, 5 % level of probability

Table 12 Yield, stalk number, internode number, stalk diameter , height and CCS from Farm Trial Series 2007: for Yield and Quality : 1st ratoon at Kampangsaen, Nakorn Pathom.

Clone/Variety	Yield (ton/rai)	Stalk no. (/rai)	Internode no. (/stalk)	Stalk diameter (cm.)	Height (cm.)	CCS
1. UT07-290	8.28 b	6,191 b	18.00 a	3.02 a	246.3 a	8.69 b
2. UT07-317	8.38 b	8,933 a	14.75 b	2.52 c	207.4 c	7.74 bc
3. UT07-338	9.23 ab	8,891 a	17.75 a	2.57 c	215.9 bc	8.79 b
4. UT07-381	10.15 ab	9,025 a	19.50 a	2.66 bc	222.5 abc	6.68 c
5. KK3	11.50 a	7,425 ab	19.50 a	2.91 ab	236.9 ab	10.43 a
Average	9.51	8,093	17.90	2.74	225.8	8.47
CV (%)	14.13	15.47	10.85	7.99	6.96	16.42

Means followed by the same letter within a column are not significantly different at 5% level of probability using Duncan Multiple Range Test (DMRT), *,** : Significant at 1, 5 % level of probability

Table 13 Height, stalk diameter, stalk number, yield, CCS and sugar yield from Farm Trial Series 2007: for Yield and Quality: plant cane at Uthai Thani Agri. R&D center.

Clone/Variety	Height (cm.)	Stalk diameter (cm.)	Stalk number/rai	Yield (ton/rai)	CCS	Sugar yield (tonCCS/rai)
1. NSS08-22-3-13	273.0	2.82	12,164	13.33 b	15.00 a	2.01 a
2. RT2004-085	320.1	3.13	11,289	13.02 b	6.41 c	0.81 b
3. UT07-317	253.9	2.99	10,058	11.14 b	9.08 bc	1.12 ab
4. UT07-338	280.0	2.72	10,481	11.46 b	9.29 bc	1.09 ab
5. UT07-381	318.1	3.07	12,202	13.67 b	7.85 c	1.07 ab
6. SRS2000-5-14	211.6	3.21	8,789	11.73 b	10.49 bc	1.27 ab
7. KK3	319.3	2.89	12,481	18.27 a	12.41 ab	1.94 a
8. LK92-11	271.7	2.83	14,067	15.53 ab	9.86 bc	1.85 a
Mean	281.0	2.96	11,442	13.52	10.05	1.39
CV (%)	18.47	7.69	19.26	20.57	18.52	30.91
F test	ns	ns	ns	*	**	**

Means followed by the same letter within a column are not significantly different at 5% level of probability using Duncan Multiple Range Test (DMRT), *,** : Significant at 1, 5% level of probability

Table 14 Height, stalk diameter, stalk weight, stalk number, yield, CCS and sugar yield; 1st ratoon at Uthai Thani Agri. R&D center in 2015

Clone/Variety	STKHT (cm.)	STKDIA (cm.)	STKWT (kg)	STKNO/rai	Cane Yield (ton/rai)	CCS	SugarYield (ton/rai)
1. NSS08-22-3-13	228.13 ab	2.94 b	1.09	9,365	8.79	16.40 a	1.41
2. RT2004-085	238.38 ab	3.08 ab	1.08	10,827	10.41	12.14 cde	1.31
3. UT07-317	250.75 a	3.17 ab	1.14	12,394	11.50	12.74 cd	1.47
4. UT07-338	253.98 a	2.89 b	1.14	13,663	12.05	13.57 bc	1.63
5. UT07-381	241.28 ab	3.17 ab	1.07	11,538	10.86	10.95 de	1.22
6. SRS2000-5-14	202.73 b	3.50 a	1.08	8,702	8.73	10.21 e	0.94
7. KK3 (check)	247.25 ab	3.12 ab	0.91	10,712	11.84	14.57 abc	1.75
8. LK92-11 (check)	204.40 b	2.66 b	1.18	12,452	10.55	15.27 ab	1.61
Mean	233.36	3.07	1.09	11,207	10.59	13.23	1.42
CV (%)	8.74	7.53	15.19	20.67	27.04	11.86	30.98
F test	**	**	ns	ns	ns	**	ns

Means followed by the same letter within a column are not significantly different at 5% level of probability using Duncan Multiple Range Test (DMRT), *,** : Significant at 1, 5% level of probability

Table 15 Yield, CCS, sugar yield, stalk weight, stalk number, height, stalk diameter and internode number from Farm Trial Series 2007 : for Yield and Quality : plant cane at Prachinburi Agri. R&D center.

Clone/Variety	Yield (ton/rai)	CCS	Sugar yield (tonCCS/rai)	Stalk wt. (kg.)	Stalk no. (/rai)	Height (cm.)	Stalk dia. (cm.)	Internode No.
1. UT07-172	6.83	12.18	0.85	0.78	8,299	215.00	2.77	18.0
2. UT07-290	4.58	8.75	0.41	1.07	4,275	242.00	2.83	26.0
3. UT07-317	6.80	10.78	0.76	1.12	6,108	258.00	2.84	22.0
4. UT07-338	7.93	10.78	0.86	1.00	7,574	263.30	2.62	25.8
5. UT07-343	7.18	6.13	0.46	1.10	6,508	249.30	2.84	23.3
6. UT07-381	6.18	7.63	0.52	0.95	6,025	241.00	2.69	25.8
7. KK3	6.50	9.90	0.67	1.25	5,142	251.00	3.00	25.0
8. LK92-11	6.85	10.43	0.75	0.95	6,816	213.00	2.84	23.3
Average	6.61	9.57	0.66	1.03	6,343	241.58	2.80	23.6

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

อ้อยในชุดปี 2550 มีโคลนพันธุ์ดีเด่นที่น่าสนใจคือ UT07-31, UT07-381, UT07-338 และ UT07-290 อย่างไรก็ตาม เมื่อคำนวณผลผลิตน้ำตาลต้นต่อไร่ยังน้อยกว่าพันธุ์เปรียบเทียบกับขอนแก่น 3 มีเพียงไร่เกษตรกรที่เดียวที่ผลผลิตน้ำตาลสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบกับขอนแก่น 3 จากแปลงเปรียบเทียบในไร่เกษตรกร 7 แห่ง

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เป็นข้อมูลในการรับรองพันธุ์ต่อไป

11. คำขอขอบคุณ (ถ้ามี)

-

12. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2557. รายงานการผลิตอ้อยและน้ำตาลทรายของโรงงานน้ำตาลทั่วประเทศ ประจำปีการผลิต 2555/2556. สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย 2557. กระทรวงอุตสาหกรรม 3 หน้า. สืบค้นจาก :<http://www.sugarzone.in.th> 8 เมษายน 2557.

13. ภาคผนวก

-