



## ABSTRACT

Standard Trial of Sugar cane Series 2011 was conducted at Suphan Buri Field Crops Research Center, Rayong Field Crops Research Center and Chainat Field Crops Research Center during October 2016 - September 2019. There were 8 sugarcane clones selected from Preliminary Trial, LK92-11 and Khon Kaen3 were used as check varieties. The experimental design was RCB with 4 replications. The result showed that the cane yield was non significantly different in varieties. But mean CCS was significantly different. UT11-484 and UT11-342 gave the highest mean CCS, 15.73 and 15.70 respectively, higher than LK92-11 (14.73) and Khon Kaen3 (15.59). Furthermore, average sugar yield was significantly different. UT11-341 gave the highest mean sugar yield at 1.71 tonsCCS/rai but non significantly different with Khon Kaen 3 (1.70 tonsCCS/rai). These three elite clones (UT11-063 UT11-341 and UT11-526) will be planted to Farm Trial.

**Key words :** Sugarcane, Varieties, Standard Trial

## 6. คำนำ

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญพืชหนึ่งของประเทศไทย ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย มีบทบาทสำคัญในการจ้างงาน การกระจายรายได้ ในปัจจุบันประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลเป็นอันดับต้นๆ ของโลก และจากการส่งออกน้ำตาลทราย ปี 2560/61 คิดเป็นมูลค่าหลายแสนล้านบาท เกษตรกรสามารถขายอ้อยมีรายได้ปีละกว่าแสนล้านบาท และจากการที่อ้อยเป็นพืชปลูกง่าย ทำรายได้ให้เกษตรกรสูง มีสมาคมชาวไร่อ้อยเป็นผู้ดูแลเกษตรกร และมีโรงงานน้ำตาลในประเทศไทย 57 โรงงาน จึงทำให้เกษตรกรปลูกอ้อยกันอย่างกว้างขวาง พื้นที่ปลูกอ้อยของประเทศไทยประมาณ 11 ล้านไร่ แบ่งพื้นที่ปลูกอ้อยได้เป็น 4 ภาค สัดส่วนพื้นที่ปลูกอ้อยแต่ละภาคประมาณได้ว่า ภาคกลาง (27%) ภาคเหนือ (24%) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (44%) และภาคตะวันออก (5%) (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2561) ทำให้สภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศมีความแตกต่างกัน โดยสภาพแวดล้อมนี้เป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดผลผลิตอ้อยแต่ละพื้นที่ ผลผลิตอ้อยเฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ประมาณ 10 – 11 ตันต่อไร่ ซึ่งเป็นผลผลิตค่อนข้างต่ำ

เพราะว่า พันธุ์อ้อยแต่ละพันธุ์มีการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน จึงทำให้ผลผลิตอ้อยแตกต่างกัน จากนโยบายของรัฐบาลที่มีการสนับสนุนการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนข้าวในพื้นที่ขาดศักยภาพ ปรับเปลี่ยนพื้นที่นาดอนมาปลูกอ้อยเพิ่มขึ้น ปริมาณพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้น โดยกำหนดเป้าหมายดำเนินงานภายในปี 2569 เพิ่มพื้นที่ปลูกอ้อยเป็น 16 ล้านไร่ จึงทำให้มีพื้นที่ปลูกอ้อยเพิ่มขึ้น โดยพันธุ์อ้อยแต่ละพันธุ์เกษตรกรจะสามารถใช้ปลูกได้ประมาณ 6-10 ปี เพราะจะมีการสะสมโรคและแมลงศัตรูอ้อยในพื้นที่มีมากขึ้น ประกอบกับการแนะนำพันธุ์อ้อยสู่เกษตรกรมีน้อย การใช้พันธุ์ที่ถูกต้องและเหมาะสมจึงมีความสำคัญ ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้ดำเนินงานโครงการปรับปรุงพันธุ์อ้อย จนได้สายพันธุ์ใหม่ๆ ซึ่งจำเป็นต้องมีการประเมินคุณค่าของพันธุ์ การเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์อ้อยเป็นขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ต่อจากการเปรียบเทียบเบื้องต้น เพื่อศึกษาผลผลิตในแปลงทดลองขนาดมาตรฐานที่มีขนาดแปลงทดลองใหญ่กว่าการเปรียบเทียบเบื้องต้น โดยคัดเลือกอ้อยโคลนที่มีลักษณะดีเด่นที่ให้ผลผลิตและความหวานสูง เพื่อให้ทราบถึงคุณค่าของพันธุ์ต่างๆ ที่นำไปปลูกในสภาพแวดล้อมหลายแบบ เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการตัดสินใจในการคัดเลือกพันธุ์ที่ดีต่อไป โดยได้นำพันธุ์เหล่านี้มาทดลองปลูกในพื้นที่ของศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง และศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท

## 7. วิธีดำเนินการ

### - อุปกรณ์

- อ้อยโคลนที่คัดเลือกได้จากแปลงเปรียบเทียบเบื้องต้น จำนวน 8 โคลน และพันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3
- ปุ๋ยเคมีเกรด 15-15-15
- Hand refractometer
- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ค่าซีซีเอส
- สารป้องกันกำจัดวัชพืชอะทราซีน อามีทรินและไกลโฟเสท
- วัสดุอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับปลูกและเก็บเกี่ยว เช่น สายวัดระยะ หลักแปลง เชือก เป็นต้น

### - วิธีการ

ปลูกอ้อยโคลนละ 4 แถว ยาวแถวละ 8.0 เมตร ใช้ระยะปลูกระหว่างร่อง 1.5 เมตร ระหว่างหลุม 0.5 เมตร ในแต่ละซ้าด้วยท่อนพันธุ์ที่มี 2 ตาท่อนคู่ พร้อมทั้งโรยปุ๋ยเคมีเกรด 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ จากนั้นกลบดินให้ปกคลุมท่อนพันธุ์อ้อย ฟนสารควบคุมกำจัดวัชพืชอะทราซีน อามีทรินและไกลโฟเสท เมื่ออ้อยงอกได้ประมาณ 3-4 เดือน ใส่ปุ๋ยเคมีเกรด 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ให้น้ำตามร่องตามความจำเป็น ในอ้อยตอ 1 และตอ 2 ภายหลังเก็บเกี่ยวให้ใส่ปุ๋ยเคมีเกรด 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ พร้อมทั้งให้น้ำ

ทันที ใส่ปุ๋ยอ้อยต่อเมื่ออ้อยงอกได้ประมาณ 3-4 เดือน พันสารควบคุมกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำของกรม  
วิชาการเกษตร

- เวลาและสถานที่

ดำเนินการทดลองระหว่างเดือนตุลาคม 2559 – กันยายน 2562 ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี  
ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง และศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

### แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี

ในอ้อยปลูก พบว่า ความสูงมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพบว่า ความสูงต้นของ  
อ้อยโคลน UT11-317 มีความสูงสูงสุด 275 เซนติเมตร รองลงมาคือ UT11-342 และ UT11-341 มีความสูง  
271 และ 257 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีความสูง 229 และ  
225 เซนติเมตร ตามลำดับ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง  
อ้อยโคลน UT11-349 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำสูงที่สุดคือ 3.11 เซนติเมตร รองลงมาคือ UT11-072 และ  
UT11-526 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.99 และ 2.91 เซนติเมตร ตามลำดับ พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และ  
ขอนแก่น 3 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.72 และ 2.57 เซนติเมตร ตามลำดับ จำนวนลำต่อไร่และผลผลิต  
น้ำหนักรวม พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ค่าซีซีเอสมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยอ้อยโคลน  
UT11-341 มีค่าซีซีเอสสูงสุด 19.28 รองลงมาคือ พันธุ์ขอนแก่น 3 ที่มีค่าซีซีเอส 18.50 ผลผลิตน้ำตาล พบว่า  
ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 1)

อ้อยต่อ 1 พบว่า ความสูงมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-317 มีความสูง  
สูงสุด 267 เซนติเมตร รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-342 และ UT11-341 มีความสูง 260 และ 227  
เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีความสูง 208 และ 213 เซนติเมตร  
ตามลำดับ สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางลำมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งเช่นกัน โดยอ้อยโคลน

UT11-349 มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำสูงที่สุดคือ 3.03 เซนติเมตร รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-072 มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.88 เซนติเมตร พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.70 และ 2.73 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนจำนวนลำต่อไร่ ผลผลิตและผลผลิตน้ำตาลไม่แตกต่างกันทางสถิติ ค่าซีซีเอส มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอสสูงสุด 17.49 รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-063 มีค่าซีซีเอส 17.01 ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 มีค่าซีซีเอส 16.36 (Table 2)

อ้อยต่อ 2 พบว่า ความสูงมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-317 มีความสูงสูงสุด 252 เซนติเมตร รองลงมาคือ UT11-341 และ UT11-072 มีความสูง 221 และ 217 เซนติเมตร ตามลำดับ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง อ้อยโคลน UT11-349 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำสูงที่สุดคือ 3.50 เซนติเมตร พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.54 และ 2.85 เซนติเมตร ตามลำดับ จำนวนลำต่อไร่และผลผลิตน้ำหนัก พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าซีซีเอสมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอสสูงสุด 16.90 รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-484 และ UT11-342 มีค่าซีซีเอส 16.63 และ 16.59 ตามลำดับ ผลผลิตน้ำตาล พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (Table 3)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างผลผลิตกับฤดูกาล (อ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2) พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-063 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 11.54 ตันต่อไร่ รองลงมาคือ UT11-341 มีค่าเท่ากับ 11.40 ตันต่อไร่ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีผลผลิตเฉลี่ย 10.01 และ 9.85 ตันต่อไร่ ตามลำดับ (Table 4)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมระหว่างค่าซีซีเอสกับฤดูกาล (อ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2) พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์เปรียบเทียบขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอสเฉลี่ยสูงสุด 17.63 รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-341 และ UT11-484 มีค่าซีซีเอสเฉลี่ย 17.31 และ 17.20 ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 มีค่าซีซีเอสเฉลี่ย 16.35 (Table 4)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมระหว่างผลผลิตน้ำตาลกับฤดูกาล (อ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2) พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-341 ให้ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ยสูงสุด 1.99 ตันซีซีเอสต่อไร่ รองลงมาคือ UT11-063 ให้ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 1.97 ตันซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 1.64 และ 1.76 ตันซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ (Table 4)

แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

อ้อยปลูก จากผลการทดลอง พบว่า ความสูงต้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อ้อยโคลน UT11-063 และ UT11-317 มีความสูงมากที่สุด 305 เซนติเมตร ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบกับ LK92-11 และ ขอนแก่น 3 มีความสูงต้นเท่ากับ 241 และ 274 เซนติเมตร ตามลำดับ เส้นผ่านศูนย์กลางลำ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-349 มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำสูงสุดคือ 3.41 เซนติเมตร รองลงมาคือ UT11-072 และพันธุ์ขอนแก่น 3 มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำคือ 3.11 เซนติเมตร และ 3.07 เซนติเมตร ตามลำดับ พันธุ์เปรียบเทียบกับ LK92-11 มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.99 เซนติเมตร จำนวนลำต่อไร่ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยอ้อยโคลน UT11-063 มีจำนวนลำต่อไร่สูงสุด 10,650 ลำต่อไร่ รองลงมาคือ UT11-341 และ UT11-317 ซึ่งมีจำนวนลำต่อไร่คือ 10,017 และ 8,983 ลำต่อไร่ ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบกับ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีจำนวนลำต่อไร่เท่ากับ 6,867 และ 6,383 ตามลำดับ ผลผลิต น้ำหนักอ้อยปลูกไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าความหวานซีซีเอส พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-317 มีค่าความหวานซีซีเอสสูงสุดคือ 17.13 รองลงมาคือ UT11-342 มีค่าซีซีเอส 16.86 ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบกับ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีค่าความหวานซีซีเอส เท่ากับ 16.13 และ 14.63 ตามลำดับ ขณะที่ผลผลิตน้ำตาล พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (Table 5)

อ้อยต่อ 1 พบว่า ความสูงมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยอ้อยโคลน UT11-317 มีความสูง สูงที่สุด 270 เซนติเมตร รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-063 และ UT11-072 มีความสูง 268 และ 263 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบกับ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีความสูง 238 และ 240 เซนติเมตร ตามลำดับ สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางลำมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-349 มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำสูงสุดคือ 2.99 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์เปรียบเทียบกับขอนแก่น 3 มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.97 เซนติเมตร ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบกับ LK92-11 มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.68 เซนติเมตร ส่วนจำนวนลำต่อไร่มีความ แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-341 มีจำนวนลำต่อไร่สูงสุด 10,333 ลำต่อไร่ รองลงมาคือ UT11-063 มีจำนวนลำต่อไร่ 9,200 ลำต่อไร่ พันธุ์เปรียบเทียบกับ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีจำนวนลำ ต่อไร่ 5,625 และ 8,383 ลำต่อไร่ ตามลำดับ ผลผลิตน้ำหนักมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-072 มีผลผลิตน้ำหนักสูงสุด 13.45 ตันต่อไร่ รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-317 มีผลผลิต น้ำหนัก 10.72 ตันต่อไร่ พันธุ์เปรียบเทียบกับ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำหนัก 9.65 และ 12.87 ตันต่อไร่ ตามลำดับ ค่าซีซีเอส พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ผลผลิตน้ำตาล พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-072 มีผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1.88 ตันซีซีเอสต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ ขอนแก่น 3 และ UT11-341 มีผลผลิตน้ำตาล 1.86 และ 1.70 ตันซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ (Table 6)

อ้อยต่อ 2 พบว่า ความสูงมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพบว่า ความสูงต้นของ อ้อยโคลน UT11-317 มีความสูงสูงสุด 242 เซนติเมตร รองลงมาคือ UT11-349 และพันธุ์ขอนแก่น 3 มีความสูง 235 และ 233 เซนติเมตร ตามลำดับ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

อ้อยโคลน UT11-349 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำสูงที่สุดคือ 3.37 เซนติเมตร พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และ ขอนแก่น 3 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.59 และ 3.02 เซนติเมตร ตามลำดับ จำนวนลำต่อไร่และผลผลิต น้ำหนัก พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าซีซีเอสมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-484 มีค่าซีซีเอสสูงสุด 13.86 รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-342 และพันธุ์ขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอส 13.18 และ 12.96 ตามลำดับ ผลผลิตน้ำตาล พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพันธุ์ ขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำตาลสูงที่สุด 1.87 ตันซีซีเอสต่อไร่ รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-349 และ UT11-342 มีผลผลิตน้ำตาล 1.25 และ 1.21 ตันซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ (Table 7)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างผลผลิตกับฤดูกาล (อ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2) พบว่า ผลผลิตน้ำหนักไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (Table 8)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมระหว่างค่าซีซีเอสกับฤดูกาล (อ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2) พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-484 มีค่าซีซีเอสเฉลี่ยสูงสุด 14.56 รองลงมา คือ อ้อยโคลน UT11-342 มีค่าซีซีเอสเฉลี่ย 14.40 ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอส เฉลี่ย 13.75 และ 13.97 ตามลำดับ (Table 8)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมระหว่างผลผลิตน้ำตาลกับฤดูกาล (อ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และ อ้อยต่อ 2) พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย สูงสุด 1.83 ตันซีซีเอสต่อไร่ รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-072 และ UT11-341 ให้ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 1.72 และ 1.65 ตันซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 มีผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 1.26 ตันซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ (Table 8)

#### แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท

ในอ้อยปลูก พบว่า ความสูงมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่า ความสูงต้นของ อ้อยโคลน UT11-342 มีความสูงสูงที่สุด 218 เซนติเมตร รองลงมาคือ UT11-349 และ UT11-317 มีความสูง 214 และ 206 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีความสูง 181 และ 197 เซนติเมตร ตามลำดับ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง อ้อยโคลน UT11-349 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำสูงที่สุดคือ 3.24 เซนติเมตร รองลงมาคือ UT11-341 และ UT11-072 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.98 และ 2.89 เซนติเมตร ตามลำดับ พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.75 และ 2.88 เซนติเมตร ตามลำดับ จำนวนลำต่อไร่มีความ แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง อ้อยโคลน UT11-317 มีจำนวนลำต่อไร่สูงที่สุด 7,350 ลำต่อไร่ รองลงมา คือ UT11-342 มีจำนวนลำต่อไร่ 6,867 ลำต่อไร่ พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีจำนวนลำต่อไร่

5,100 และ 5,517 ลำต่อไร่ ตามลำดับ ผลผลิตน้ำหนักรวมมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดย UT11-349 มีผลผลิตน้ำหนักรวมสูงสุด 7.49 ตันต่อไร่ พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีผลผลิตอ้อย 3.32 และ 5.18 ตันต่อไร่ ตามลำดับ ค่าซีซีเอสมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยอ้อยโคลน UT11-342 มีค่าซีซีเอสสูงสุด 17.28 รองลงมาคือ UT11-317 มีค่าซีซีเอส 16.72 ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอส 14.14 และ 14.85 ตามลำดับ ผลผลิตน้ำตาล พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง อ้อยโคลน UT11-349 มีผลผลิตสูงสุดที่สุด 1.03 ตันซีซีเอสต่อไร่ พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำตาล 0.47 และ 0.77 ตันซีซีเอสต่อไร่ เนื่องจากมีปัญหาหน้าท่วมแปลงทดลองจึงทำให้แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาทในอ้อยปลูกมีผลผลิตน้ำหนักรวมและผลผลิตน้ำตาลต่ำ (Table 9)

อ้อยต่อ 1 พบว่า ความสูงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-342 มีความสูงที่สุด 299 เซนติเมตร รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-317 และ UT11-341 มีความสูง 296 และ 291 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีความสูง 223 และ 268 เซนติเมตร ตามลำดับ สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางลำมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งเช่นกัน โดยอ้อยโคลน UT11-349 มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำสูงที่สุดคือ 2.57 เซนติเมตร รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-341 มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.47 เซนติเมตร พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.22 และ 2.32 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนจำนวนลำต่อไร่ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนลำต่อไร่ 14,717 ลำต่อไร่ รองลงมาคือ UT11-317 มีจำนวนลำต่อไร่ 12,067 ลำต่อไร่ และผลผลิตน้ำหนักรวมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-317 มีผลผลิตน้ำหนักรวมสูงสุด 13.55 ตันต่อไร่ รองลงมาคือ UT11-341 และ UT11-072 มีผลผลิตน้ำหนักรวม 12.99 และ 11.78 ตันต่อไร่ ตามลำดับ พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มี 11.68 และ 12.20 ตันต่อไร่ ตามลำดับ ค่าซีซีเอสมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอสสูงสุด 16.10 รองลงมาคือ UT11-526 มีค่าซีซีเอส 15.80 ผลผลิตน้ำตาล พบว่า อ้อยโคลน UT11-341 มีผลผลิตสูงสุดที่สุด 2.10 ตันซีซีเอสต่อไร่ รองลงมาคือ UT11-317 และพันธุ์ขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำตาล 1.95 และ 1.94 ตันซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ (Table 10)

อ้อยต่อ 2 พบว่า ความสูงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-342 มีความสูงที่สุด 264 เซนติเมตร รองลงมาคือ อ้อยโคลน UT11-317 และ UT11-341 มีความสูง 246 และ 226 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีความสูง 198 และ 221 เซนติเมตร ตามลำดับ สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางลำไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนจำนวนลำต่อไร่ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง อ้อยพันธุ์ LK92-11 มีจำนวนลำต่อไร่ 15,217 ลำต่อไร่ รองลงมาคือ UT11-063 มีจำนวนลำต่อไร่ 13,533 ลำต่อไร่ และผลผลิตน้ำหนักรวมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ค่าซีซีเอสมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอ้อยโคลน UT11-484 มีค่าซีซีเอสสูงสุด 15.78 รองลงมาคือ UT11-342 มีค่าซีซีเอส 15.13



พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอส 13.41 และ 14.57 ตามลำดับ ผลผลิตน้ำตาล พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำตาลสูงที่สุด 1.88 ต้นซีซีเอสต่อไร่ รองลงมาคือ UT11-317 และ UT11-341 มีผลผลิตน้ำตาล 1.63 และ 1.62 ต้นซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ (Table 11)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างผลผลิตกับฤดูกาล (อ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2) พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-317 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 10.14 ต้นต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ขอนแก่น 3 และ UT11-341 มีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 10.12 และ 9.67 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 มีผลผลิตเฉลี่ย 9.01 ต้นต่อไร่ (Table 12)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมระหว่างค่าซีซีเอสกับฤดูกาล (อ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2) พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-342 มีค่าซีซีเอสเฉลี่ยสูงสุด 15.68 รองลงมาคือ UT11-341 และ UT11-484 มีค่าซีซีเอสเฉลี่ย 15.49 และ 15.44 ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอสเฉลี่ย 14.07 และ 15.17 ตามลำดับ (Table 12)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมระหว่างผลผลิตน้ำตาลกับฤดูกาล (อ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2) พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์เปรียบเทียบขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ยสูงสุด 1.53 ต้นซีซีเอสต่อไร่ รองลงมาคือ UT11-317 และ UT11-341 ให้ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 1.52 และ 1.50 ต้นซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 มีผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 1.27 ต้นซีซีเอสต่อไร่ (Table 12)

จากการวิเคราะห์รวมของ 3 สถานที่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมผลผลิต สถานที่ปลูกและฤดูกาลปลูก อ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (Table 13)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมค่าซีซีเอส สถานที่ปลูกและฤดูกาลปลูก อ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2 พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-484 และ UT11-342 ให้ค่าซีซีเอสเฉลี่ยสูงสุด 15.73 และ 15.70 ตามลำดับ พันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 และขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอสเฉลี่ย 14.73 และ 15.59 ตามลำดับ (Table 13)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย สถานที่ปลูกและฤดูกาลปลูก อ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2 พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยอ้อยโคลน UT11-341 และพันธุ์เปรียบเทียบขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ยสูงสุด 1.71 และ 1.70 ต้นซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ LK92-11 มีผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 1.39 ต้นซีซีเอสต่อไร่ (Table 13)

**Table 1** Height, stalk diameter, stalk number, yield, CCS and sugar yield from Standard Yield Trial Series 2011 in Irrigation Area : for Yield and Quality : plant cane at Suphan Buri Field Crops Research Center

Clone/ Variety	Height (cm.)	Stalk diameter (cm.)	Stalk number (rai)	Yield (ton/rai)	CCS	Sugar yield (tonCCS/rai)
1 UT11-063	239 c	2.43 c	11,283	12.66	18.33 abc	2.32
2 UT11-072	239 c	2.99 ab	8,667	10.63	17.74 abc	1.94
3 UT11-317	275 a	2.55 c	9,334	13.10	15.63 d	2.07
4 UT11-341	257 abc	2.73 bc	9,233	12.80	19.28 a	2.46
5 UT11-342	271 ab	2.57 c	8,617	10.94	17.71 abc	1.95
6 UT11-349	232 cd	3.11 a	9,417	14.82	17.28 bc	2.56
7 UT11-484	202 d	2.70 bc	8,334	8.93	18.22 abc	1.64
8 UT11-526	243 bc	2.91 ab	8,550	11.97	17.14 bcd	2.04
9 LK92-11	229 cd	2.72 bc	9,683	11.41	16.85 cd	1.91
10 KK3	225 cd	2.57 c	8,916	11.02	18.50 ab	2.07
F-test	**	**	ns	ns	**	ns
CV (%)	7.46	6.69	16.78	20.85	6.36	22.44

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

**Table 2** Height, stalk diameter, stalk number, yield, CCS and sugar yield from Standard Yield Trial Series 2011 in Irrigation Area : for Yield and Quality : 1<sup>st</sup> ratoon at Suphan Buri Field Crops Research Center

Clone/ Variety	Height (cm.)	Stalk diameter (cm.)	Stalk number (rai)	Yield (ton/rai)	CCS	Sugar yield (tonCCS/rai)
1 UT11-063	210 bc	2.40 e	13,650	12.45	17.01 ab	2.11
2 UT11-072	215 bc	2.88 ab	7,834	8.17	16.09 bcd	1.32
3 UT11-317	267 a	2.54 de	9,533	10.41	15.72 cd	1.63
4 UT11-341	227 b	2.76 bc	9,850	10.27	16.87 ab	1.73
5 UT11-342	260 a	2.65 cd	9,884	10.54	16.80 ab	1.77

6	UT11-349	188 cd	3.03 a	8,517	9.15	15.06 d	1.35
7	UT11-484	176 d	2.71 bcd	9,150	6.69	16.74 abc	1.12
8	UT11-526	216 bc	2.57 cde	9,617	10.29	16.34 bc	1.68
9	LK92-11	208 bc	2.70 bcd	11,100	9.96	16.36 bc	1.63
10	KK3	213 bc	2.73 bcd	8,767	9.54	17.49 a	1.67
F-test		**	**	ns	ns	**	ns
CV (%)		9.67	5.15	28.10	26.81	4.46	28.13

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, stalk diameter, stalk number, yield, CCS and sugar yield from Standard Yield Trial Series 2011 in Irrigation Area : for Yield and Quality : 2<sup>nd</sup> ratoon at Suphan Buri Field Crops Research Center

Clone/ Variety	Height (cm.)	Stalk diameter (cm.)	Stalk number (/rai)	Yield (ton/rai)	CCS	Sugar yield (tonCCS/rai)	
1 UT11-063	206 bc	2.54 b	12,167	9.52	15.54 b-e	1.49	
2 UT11-072	217 b	2.87 b	7,284	6.60	14.74 de	0.97	
3 UT11-317	252 a	2.57 b	8,833	8.23	15.19 cde	1.25	
4 UT11-341	221 b	2.77 b	10,864	11.13	15.78 a-e	1.77	
5 UT11-342	216 b	2.73 b	7,067	8.59	16.59 ab	1.43	
6 UT11-349	190 cd	3.50 a	8,500	8.31	14.51 e	1.20	
7 UT11-484	174 d	2.82 b	6,917	5.18	16.63 ab	0.87	
8 UT11-526	210 bc	2.85 b	9,283	9.07	16.46 abc	1.49	
9 LK92-11	197 bcd	2.54 b	11,233	8.69	15.85 a-d	1.37	
10 KK3	210 bc	2.85 b	8,150	8.98	16.90 a	1.53	
F-test		**	**	ns	ns	**	ns
CV (%)		8.09	8.53	32.78	31.54	5.17	33.77

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

**Table 4** Analysis of Average Cane Yields, CCS and Sugar yield of Standard Yield Trial Series 2011 in Irrigation Area : for Yield and Quality at Suphan Buri Field Crops Research Center

Clone/Variety	Cane yield (ton/rai)				CCS				Sugar yield (tonCCS/rai)			
	Plant	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	Aver.	Plant	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	Aver.	Plant	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	Aver.
	cane	ratoon	ratoon		cane	ratoon	ratoon		cane	ratoon	ratoon	
1 UT11-063	12.66	12.45	9.52	11.54 a	18.33	17.01	15.54	16.96 a-d	2.32	2.11	1.49	1.97 a
2 UT11-072	10.63	8.17	6.60	8.47 bc	17.74	16.09	14.74	16.19 def	1.94	1.32	0.97	1.41 bc
3 UT11-317	13.10	10.41	8.23	10.58 ab	15.63	15.72	15.19	15.51 f	2.07	1.63	1.25	1.65 ab
4 UT11-341	12.80	10.27	11.13	11.40 a	19.28	16.87	15.78	17.31 ab	2.46	1.73	1.77	1.99 a
5 UT11-342	10.94	10.54	8.59	10.02 ab	17.71	16.80	16.59	17.03 abc	1.95	1.77	1.43	1.72 ab
6 UT11-349	14.82	9.15	8.31	10.76 ab	17.28	15.06	14.51	15.62 ef	2.56	1.35	1.20	1.70 ab
7 UT11-484	8.93	6.69	5.18	6.93 c	18.22	16.74	16.63	17.20 ab	1.64	1.12	0.87	1.21 c
8 UT11-526	11.97	10.29	9.07	10.44 ab	17.14	16.34	16.46	16.65 bcd	2.04	1.68	1.49	1.74 ab
9 LK92-11	11.41	9.96	8.69	10.01 ab	16.85	16.36	15.85	16.35 cde	1.91	1.63	1.37	1.64 ab
10 KK3	11.02	9.54	8.98	9.85 ab	18.50	17.49	16.90	17.63 a	2.07	1.67	1.53	1.76 ab

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

**Table 5** Height, stalk diameter, stalk number, yield, CCS and sugar yield from Standard Yield Trial Series 2011 in Irrigation Area : for Yield and Quality : plant cane at Rayong Field Crops Research Center

Clone/Variety	Height (cm.)	Stalk diameter (cm.)	Stalk number (/rai)	Yield (ton/rai)	CCS	Sugar yield (tonCCS/rai)
1 UT11-063	305 a	2.67 c	10,650 a	14.38	15.11 bcd	2.16
2 UT11-072	274 cd	3.11 b	8,333 bcd	14.60	15.13 bcd	2.22
3 UT11-317	305 a	2.61 c	8,983 abc	11.94	17.13 a	2.05
4 UT11-341	300 ab	2.69 c	10,017 ab	15.93	13.55 d	2.17
5 UT11-342	277 bc	2.65 c	7,284 cd	10.52	16.86 ab	1.78
6 UT11-349	283 abc	3.41 a	6,950 cd	13.53	14.53 cd	1.99
7 UT11-484	253 de	2.99 b	6,317 d	11.13	15.97 abc	1.79
8 UT11-526	270 cd	3.04 b	6,900 cd	10.87	16.47 abc	1.79
9 LK92-11	241 e	2.99 b	6,867 cd	9.54	16.13 abc	1.54
10 KK3	274 cd	3.07 b	6,383 d	11.67	14.63 cd	1.74
F-test	*	**	*	ns	**	ns
CV (%)	5.36	4.35	18.59	22.96	7.84	26.97

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, stalk diameter, stalk number, yield, CCS and sugar yield from Standard Yield Trial Series 2011 in Irrigation Area : for Yield and Quality : 1<sup>st</sup> ratoon at Rayong Field Crops Research Center

Clone/Variety	Height (cm.)	Stalk diameter (cm.)	Stalk number (/rai)	Yield (ton/rai)	CCS	Sugar yield (tonCCS/rai)
1 UT11-063	268 a	2.58 cd	9,200 ab	10.56 bc	13.82	1.48 abc
2 UT11-072	263 a	2.87 ab	8,017 a-d	13.45 a	13.95	1.88 a
3 UT11-317	270 a	2.42 d	7,050 b-e	10.72 abc	12.19	1.29 bc
4 UT11-341	254 ab	2.66 bc	10,333 a	12.84 ab	13.12	1.70 ab
5 UT11-342	251 ab	2.55 cd	6,400 cde	9.51 cd	13.15	1.25 bc
6 UT11-349	238 ab	2.99 a	5,250 e	9.86 cd	12.61	1.18 c
7 UT11-484	222 b	2.94 a	5,550 de	7.59 d	13.86	1.07 c
8 UT11-526	224 b	2.75 abc	8,083 a-d	10.71 abc	13.06	1.41 abc
9 LK92-11	238 ab	2.68 bc	5,625 de	9.65 cd	12.62	1.21 bc
10 KK3	240 ab	2.97 a	8,383 abc	12.87 ab	14.32	1.86 a

F-test	*	**	**	**	ns	**
CV (%)	8.71	5.21	22.61	16.21	10.78	21.51

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

**Table 7** Height, stalk diameter, stalk number, yield, CCS and sugar yield from Standard Yield Trial Series 2011 in Irrigation Area : for Yield and Quality : 2<sup>nd</sup> ratoon at Rayong Field Crops Research Center

Clone/Variety	Height (cm.)	Stalk diameter (cm.)	Stalk number (/rai)	Yield (ton/rai)	CCS	Sugar yield (tonCCS/rai)
1 UT11-063	211 ab	2.67 cd	11,593	9.10	11.06 d	1.01 b
2 UT11-072	229 a	2.85 bc	11,166	9.52	11.32 cd	1.06 b
3 UT11-317	242 a	2.36 e	12,704	8.80	11.67 bcd	1.04 b
4 UT11-341	224 ab	2.79 bcd	10,994	9.81	11.02 d	1.08 b
5 UT11-342	218 ab	2.63 cd	11,347	9.18	13.18 a	1.21 b
6 UT11-349	235 a	3.37 a	9,891	11.37	11.16 d	1.25 b
7 UT11-484	174 c	2.84 bc	9,891	7.32	13.86 a	1.00 b
8 UT11-526	207 abc	2.75 cd	12,281	10.41	10.91 d	1.12 b
9 LK92-11	192 bc	2.59 d	11,934	8.17	12.51 abc	1.03 b
10 KK3	233 a	3.02 b	13,778	14.42	12.96 ab	1.87 a
F-test	**	**	ns	ns	**	*
CV (%)	10.10	5.46	22.30	16.20	8.19	27.52

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

**Table 8** Analysis of Average Cane Yields, CCS and Sugar yield of Standard Yield Trial Series 2011 in Irrigation Area : for Yield and Quality at Rayong Field Crops Research Center.

Clone/Variety	Cane yield (ton/rai)				CCS				Sugar yield (tonCCS/rai)			
	Plant	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	Aver.	Plant	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	Aver.	Plant	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	Aver.
	cane	ratoon	ratoon		cane	ratoon	ratoon		cane	ratoon	ratoon	
1 UT11-063	14.38	10.56	9.10	11.35	15.11	13.82	11.06	13.33 bcd	2.16	1.48	1.01	1.56 a-d
2 UT11-072	14.60	13.45	9.52	12.52	15.13	13.95	11.32	13.47 a-d	2.22	1.88	1.06	1.72 ab
3 UT11-317	11.94	10.72	8.80	10.49	17.13	12.19	11.67	13.6 6a-d	2.05	1.29	1.04	1.46 bcd
4 UT11-341	15.93	12.84	9.81	12.86	13.55	13.12	11.02	12.56 d	2.17	1.70	1.08	1.65 abc
5 UT11-342	10.52	9.51	9.18	9.74	16.86	13.15	13.18	14.40 ab	1.78	1.25	1.21	1.41 bcd
6 UT11-349	13.53	9.86	11.37	11.59	14.53	12.61	11.16	12.68 cd	1.99	1.18	1.25	1.47 a-d
7 UT11-484	11.13	7.59	7.32	8.68	15.97	13.86	13.86	14.56 a	1.79	1.07	1.00	1.29 cd
8 UT11-526	10.87	10.71	10.41	10.66	16.47	13.06	10.91	13.49 a-d	1.79	1.41	1.12	1.44 bcd
9 LK92-11	9.54	9.65	8.17	9.12	16.13	12.62	12.51	13.75 abc	1.54	1.21	1.03	1.26 d
10 KK3	11.67	12.87	14.42	12.99	14.63	14.32	12.96	13.97 ab	1.74	1.86	1.87	1.83 a

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

**Table 9** Height, stalk diameter, stalk number, yield, CCS and sugar yield from Standard Yield Trial Series 2011 in Irrigation Area : for Yield and Quality : plant cane at Chainat Field Crops Research Center

Clone/ Variety	Height (cm.)	Stalk diameter (cm.)	Stalk number (/rai)	Yield (ton/rai)	CCS	Sugar yield (tonCCS/rai)
1 UT11-063	170 a-d	2.37 bc	6,033 abc	3.18 cd	14.97 bcd	0.47 bc
2 UT11-072	156 bcd	2.89 ab	4,100 cd	2.42 d	14.43 cd	0.35 c
3 UT11-317	206 ab	2.56 ab	7,350 a	5.78 ab	16.72 a	0.98 a
4 UT11-341	181 a-d	2.98 a	5,650 abc	4.94 bc	16.34 ab	0.80 ab
5 UT11-342	218 a	2.77 ab	6,867 ab	5.54 abc	17.28 a	0.95 a
6 UT11-349	214 a	3.24 a	6,233 ab	7.49 a	14.13 cd	1.03 a
7 UT11-484	144 d	1.98 c	3,200 d	1.69 d	15.12 bc	0.26 c
8 UT11-526	150 cd	2.59 ab	4,050 cd	2.45 d	13.33 d	0.32 c
9 LK92-11	181 a-d	2.75 ab	5,100 bcd	3.32 cd	14.14 cd	0.47 bc
10 KK3	197 abc	2.88 ab	5,517 abc	5.18 abc	14.85 bcd	0.77 ab
F-test	*	**	**	**	**	**
CV (%)	17.40	12.59	22.91	35.52	6.65	34.08

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

**Table 10** Height, stalk diameter, stalk number, yield, CCS and sugar yield from Standard Yield Trial Series 2011 in Irrigation Area : for Yield and Quality : 1<sup>st</sup> ratoon at Chainat Field Crops Research Center

Clone/ Variety	Height (cm.)	Stalk diameter (cm.)	Stalk number (/rai)	Yield (ton/rai)	CCS	Sugar yield (tonCCS/rai)
1 UT11-063	237 bcd	1.99 f	10,633 bc	7.70 cd	14.38 cd	1.11 de
2 UT11-072	235 bcd	2.44 abc	10,067 bcd	11.78 ab	13.96 d	1.63 a-d
3 UT11-317	296 a	1.99 f	12,067 ab	13.55 a	14.46 cd	1.95 ab
4 UT11-341	291 a	2.47 ab	9,400 bcd	12.99 ab	15.71 ab	2.10 a
5 UT11-342	299 a	2.30 cde	8,767 bcd	9.50 bc	14.63 bcd	1.39 cd
6 UT11-349	264 abc	2.57 a	8,517 cd	10.50 abc	14.10 d	1.48 bcd
7 UT11-484	197 e	2.37 bcd	9,167 bcd	5.45 d	15.43 abc	0.83 e
8 UT11-526	229 cde	2.28 de	1,0233 bcd	9.42 bc	15.80 ab	1.49 bcd
9 LK92-11	223 de	2.22 e	14,717 a	11.68 ab	14.67 bcd	1.72 abc



10	KK3	268 ab	2.32 cde	7,167 d	12.20 ab	16.10 a	1.94 ab
	F-test	**	**	**	**	**	**
	CV (%)	8.94	4.19	20.01	20.65	5.09	21.10

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

**Table 11** Height, stalk diameter, stalk number, yield, CCS and sugar yield from Standard Yield Trial Series 2011 in Irrigation Area : for Yield and Quality : 2<sup>nd</sup> ratoon at Chainat Field Crops Research Center

Clone/ Variety	Height (cm.)	Stalk diameter (cm.)	Stalk number (/rai)	Yield (ton/rai)	CCS	Sugar yield (tonCCS/rai)	
1 UT11-063	224 b	2.04	13,533 ab	9.16	14.47 abc	1.33 b	
2 UT11-072	213 bc	2.37	11,600 bc	11.30	14.03 bc	1.58 ab	
3 UT11-317	246 a	2.33	11,100 c	11.09	14.62 abc	1.63 ab	
4 UT11-341	226 b	2.31	10,883 c	11.10	14.43 abc	1.62 ab	
5 UT11-342	264 a	2.34	10,167 cd	10.52	15.13 ab	1.59 ab	
6 UT11-349	210 bc	2.65	8,734 d	10.45	13.49 c	1.41 b	
7 UT11-484	194 c	3.12	12,117 bc	9.43	15.78 a	1.48 ab	
8 UT11-526	207 bc	2.34	11,967 bc	10.62	14.28 bc	1.52 ab	
9 LK92-11	198 c	2.23	15,217 a	12.03	13.41 c	1.61 ab	
10 KK3	221 b	2.30	12,217 bc	12.99	14.57 abc	1.88 a	
	F-test	**	ns	**	ns	*	**
	CV (%)	6.40	21.08	10.68	16.24	5.90	17.60

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

**Table 12** Analysis of Average Cane Yields, CCS and Sugar yield of Standard Yield Trial Series 2011 in Irrigation Area : for Yield and Quality at Chainat Field Crops Research Center.

Clone/Variety	Cane yield (ton/rai)				CCS				Sugar yield (tonCCS/rai)			
	Plant	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	Aver.	Plant	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	Aver.	Plant	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	Aver.
	cane	ratoon	ratoon		cane	ratoon	ratoon		cane	ratoon	ratoon	
1 UT11-063	3.18	7.70	9.16	6.68 cd	14.97	14.38	14.47	14.61 bcd	0.47	1.11	1.33	0.97 d
2 UT11-072	2.42	11.78	11.30	8.50 ab	14.43	13.96	14.03	14.14 d	0.35	1.63	1.58	1.19 cd
3 UT11-317	5.78	13.55	11.09	10.14 a	16.72	14.46	14.62	15.26 ab	0.98	1.95	1.62	1.5 2 ab
4 UT11-341	4.94	12.99	11.10	9.67 a	16.34	15.71	14.43	15.49 a	0.80	2.10	1.62	1.50 ab
5 UT11-342	5.54	9.50	10.52	8.52 ab	17.28	14.63	15.13	15.68 a	0.95	1.39	1.59	1.31 abc
6 UT11-349	7.49	10.50	10.45	9.49 a	14.13	14.10	13.49	13.90 d	1.03	1.48	1.41	1.30 abc
7 UT11-484	1.69	5.45	9.43	5.53 d	15.12	15.43	15.78	15.44 a	0.26	0.83	1.48	0.86 e
8 UT11-526	2.45	9.42	10.62	7.49 bc	13.33	15.80	14.28	14.47 cd	0.32	1.49	1.52	1.11 cd
9 LK92-11	3.32	11.68	12.03	9.01 ab	14.14	14.67	13.41	14.07 d	0.47	1.72	1.61	1.27 bc
10 KK3	5.18	12.20	12.99	10.12 a	14.85	16.10	14.57	15.17 abc	0.77	1.94	1.88	1.53 a

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



**Table 13** Combining Analysis of Variance Average Cane Yields, CCS and Sugar yield of Sugarcane Standard Yield Trial Series 2010, Plant cane, 1<sup>st</sup> ratoon and 2<sup>st</sup> ratoon in Rainfed Area Series 2010 : at Suphan Buri Field Crops Research Center , Rayong Field Crops Research Center and Chainat Research and Development Center.

No.	Clone/Variety	Cane Yield (ton/rai)	CCS	Sugar Yield (tonCCS/rai)
1	UT11-063	9.86	14.97 c	1.50 b
2	UT11-072	9.83	14.60 c	1.44 b
3	UT11-317	10.41	14.81 c	1.54 ab
4	UT11-341	11.31	15.12 bc	1.71 a
5	UT11-342	9.42	15.70 a	1.48 b
6	UT11-349	10.61	14.07 d	1.49 b
7	UT11-484	8.95	15.73 a	1.12 c
8	UT11-526	9.53	14.87 c	1.43 b
9	LK92-11	9.38	14.73 c	1.39 b
10	KK3	10.98	15.59 ab	1.70 a
	F-test	ns	**	**
	CV (%)	42.92	6.76	25.94

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

## 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากการเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์อ้อยชุดปี 2554 ในอ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และ อ้อยต่อ 2 พบว่า มีอ้อยโคลนดีเด่นที่น่าสนใจคือ UT11-063 UT11-341 และ UT11-526 ซึ่งจะนำไปปลูกเปรียบเทียบในไร่เกษตรกรเพื่อดูการให้ผลผลิตในแต่ละสภาพพื้นที่ต่อไป

## 10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ใช้เป็นข้อมูลในการรับรองพันธุ์ในอนาคต

## 11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

-

## 12. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย.2561. รายงานผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตอ้อยและน้ำตาล  
ทรายของโรงงานน้ำตาลทั่วประเทศปีการผลิต 2560/2561. ณ วันที่ 5 มิถุนายน 2561. สืบค้นจาก  
[http://www.sugarzone.in.th/pro/pro\\_day6061.asp](http://www.sugarzone.in.th/pro/pro_day6061.asp) 11 มกราคม 2562.

### 13. ภาคผนวก

-