

diameter, height and canopy. The clones those infected with smut and white leaf diseases would be discarded. The results in March found that 29 clones were selected. They gave yield between 1,002.67 – 1,813.33 kg./rai , number of stalks/rai between 8,000 – 20,800 stalks and CCS between 10.18 – 17.16 CCS that would be planted to preliminary yield trial.

6. คำนำ

ประเทศไทยผลิตน้ำตาลและส่งออกเป็นอันดับ 2 ของโลก โดยมีปริมาณการส่งออก 7.9 ล้านตัน ในปี 2558 สามารถสร้างรายได้เกือบแสนล้านบาท (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2558) จึงต้องผลิตอ้อยเพื่อผลิตน้ำตาลให้เพียงพอ ดังนั้นการปลูกอ้อยจึงมีความสำคัญต่อระบบอุตสาหกรรม อ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง แต่ประเทศไทยยังประสบปัญหาในการปลูกอ้อยเพื่อป้อนเข้าสู่โรงงานที่สำคัญคือ ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และปัญหาการขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวอ้อย และผลผลิตอ้อยเฉลี่ยในประเทศไทยได้เพียง 11-12 ตันต่อไร่ ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากชาวไร้อ้อยส่วนใหญ่ปลูกอ้อยโดยอาศัยน้ำฝน ขาดการจัดการด้านน้ำ ดิน และปุ๋ย รวมทั้งการขาดแคลนพันธุ์ดี และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ การปรับปรุงพันธุ์อ้อยให้ได้ผลผลิตสูงและปรับตัวได้ดีทุกสภาพแวดล้อมจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะเพิ่มศักยภาพการในการให้ผลผลิตของอ้อย

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

- โคลนอ้อยที่ได้จากการคัดเลือกครั้งที่ 1 อ้อยชุดปี 2556
- ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15
- Hand refractometer
- สารป้องกันกำจัดวัชพืชอะทราซีน อามิทริน และไกลโฟเสท
- วัสดุอุปกรณ์ ที่จำเป็นอื่นๆ สำหรับปลูกและเก็บเกี่ยว เช่น สายวัดระยะ หลักแปลง เชือก เป็นต้น

- วิธีการ

อ้อยปลูก ปลูกอ้อยโคลนละ 1 แถว ยาวแถวละ 10 เมตร ด้วยท่อนพันธุ์ที่มี 2 ตาท่อนคู่ พร้อมทั้งโรยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ จากนั้นกลบดินให้ปกคลุมท่อนพันธุ์อ้อย พันสารควบคุมกำจัดวัชพืชอะทราซีน อามิทริน และไกลโฟเสท เมื่ออ้อยงอกได้ประมาณ 3-4 เดือน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ให้น้ำตามร่องตามความจำเป็น

ในอ้อยต่อ 1 ภายหลังเก็บเกี่ยวให้ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ พร้อมทั้งให้น้ำทันที ใส่ปุ๋ยอ้อยต่อ เมื่ออ้อยงอกได้ประมาณ 3-4 เดือน พันสารควบคุมกำจัดวัชพืช อะทราซีน อามิทริน และไกลโฟเสท

- เวลาและสถานที่

พฤษภาคม 2557 – พฤษภาคม 2558

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

จากการคัดเลือกอ้อยจำนวน 377 โคลน สามารถคัดเลือกครั้งที่ 2 ได้จำนวน 29 โคลน (ตารางที่ 1) จาก 25 คู่ผสม ได้แก่ คู่ผสม Roc 1 x U-Thong 13 Q85 x U-Thong 13 U-Thong84-10 x RT2004-014 U-Thong 6 x U-Thong 8 Q85 x K84-200 91-2-527 x U-Thong 6 85-2-352 x 459 U-Thong 6 x 003 U-Thong 6 x RT2003-545 85-2-352 x 395 Q76 x U-Thong 12 Q76 x E-haew 91-2-527 x RT2004-014 85-2-352 x K84-200 Q76 x U-Thong 13 Q76 x E-haew 91-2-527 x RT2004-014 5-2-352 x K84-200 RAGNAR x U-Thong 1 U-Thong 84-11 x 003 206-4 x LK92-11 85-2-352 x U-Thong 4 RAGNAR X U-Thong 5 85-2-352 x U-Thong 1 U-Thong 6 x U-Thong 13 โดยมีผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,002.67 – 1,813.33 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ ขอนแก่น 3 และอุทอง 12 มีผลผลิตเท่ากับ 1,322.67, 1,546.67 กิโลกรัมต่อไร่จำนวนลำต่อไร่อยู่ระหว่าง 8,000–20,800 ลำ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ KK3 และ อุทอง 12 มีจำนวนลำเท่ากับ 10,613 และ 11,147 ลำ และค่าความหวาน (CCS) อยู่ระหว่าง 10.18 – 17.16 ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบ KK3 และ อุทอง 12 มีค่าความหวานเท่ากับ 11.86 และ 15.20 ซีซีเอส

Table 1 Parents, No. of stalk/rai, Yield (kg/rai) and CCS of elite clones for Sugarcane Second Selection Series 2013

| No. | Clone | Parents | No.of stalk/rai | Yield (kg/rai) | CCS |
|-----|--------|---------------------------|-----------------|----------------|-------|
| 1 | 13-003 | Roc 1 x U-Thong 13 | 9,280 | 1,813.33 | 12.30 |
| 2 | 13-006 | Q85 x U-Thong 13 | 8,000 | 1,600.00 | 15.29 |
| 3 | 13-011 | U-Thong84-10 x RT2004-014 | 11,840 | 1,493.33 | 13.36 |
| 4 | 13-017 | U-Thong 6 x U-Thong 8 | 20,800 | 1,280.00 | 12.06 |
| 5 | 13-031 | Q85 x K84-200 | 10,560 | 1,813.33 | 11.26 |
| 6 | 13-032 | Q85 x K84-200 | 10,560 | 1,365.33 | 12.69 |
| 7 | 13-039 | U-Thong 6 x U-Thong 8 | 9,600 | 1,386.67 | 13.22 |
| 8 | 13-061 | U-Thong 6 x U-Thong 8 | 8,960 | 1,834.67 | 11.52 |
| 9 | 13-081 | 91-2-527 x U-Thong 6 | 13,440 | 1,173.33 | 10.18 |
| 10 | 13-098 | 85-2-352 x 459 | 10,987 | 1,173.33 | 14.91 |
| 11 | 13-104 | Roc 1 x U-Thong 13 | 11,093 | 1,109.33 | 14.37 |
| 12 | 13-108 | U-Thong 6 x 003 | 11,200 | 1,344.00 | 14.48 |
| 13 | 13-109 | U-Thong 6 x RT2003-545 | 11,733 | 1,024.00 | 15.53 |
| 14 | 13-115 | 85-2-352 x 395 | 13,333 | 1,130.67 | 11.17 |
| 15 | 13-121 | Q76 x U-Thong 12 | 13,333 | 1,322.67 | 14.75 |

| | | | | | |
|----|--------|---------------------------|--------|----------|-------|
| 16 | 13-126 | Q76 x E-haew | 13,440 | 1,066.67 | 13.29 |
| 17 | 13-146 | 91-2-527 x RT2004014 | 15,253 | 1,066.67 | 11.04 |
| 18 | 13-161 | 85-2-352 x K84-200 | 13,867 | 1,002.67 | 13.34 |
| 19 | 13-181 | Q76 x U-Thong 13 | 11,307 | 1,280.00 | 11.08 |
| 20 | 13-189 | Q76 x E-haew | 13,867 | 1,109.33 | 16.97 |
| 21 | 13-190 | Q76 x E-haew | 15,787 | 1,109.33 | 17.16 |
| 22 | 13-241 | RAGNAR x U-Thong 1 | 10,987 | 1,280.00 | 13.78 |
| 23 | 13-269 | U-Thong 84-11 x 003 | 12,587 | 1,002.67 | 13.29 |
| 24 | 13-286 | 206-4 x LK92-11 | 9,707 | 1,173.33 | 12.80 |
| 25 | 13-301 | 85-2-352 x U-Thong 4 | 11,200 | 1,216.00 | 14.24 |
| 26 | 13-324 | RAGNAR X U-Thong 5 | 14,933 | 1,280.00 | 14.63 |
| 27 | 13-345 | 85-2-352 x U-Thong 1 | 8,747 | 1,280.00 | 13.77 |
| 28 | 13-361 | U-Thong 6 x U-Thong 13 | 8,960 | 1,386.67 | 15.50 |
| 29 | 13-369 | U-Thong 6 x U-Thong 8 | 10,133 | 1,493.33 | 11.90 |
| 30 | KK3 | 85-2-352 x K84-200 | 10,613 | 1,322.67 | 11.86 |
| 31 | UT12 | Suphanburi 80 x U-Thong 3 | 11,147 | 1,546.67 | 15.20 |

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากการคัดเลือกครั้งที่ 2 อ้อยชุดปี 2556 พบว่า มีโคลนที่มีลักษณะดีเด่นในด้านผลผลิตและความหวาน จำนวน 29 โคลน โดยโคลนอ้อยทั้งหมดจะนำไปปลูกเปรียบเทียบเบื้องต้นต่อไป

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สามารถคัดเลือกอ้อยที่มีผลผลิตและความหวานสูง และมีลักษณะทางการเกษตรที่ดี เพื่อใช้ในการรับรองพันธุ์อ้อยใหม่ต่อไป

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

-

12. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2558 แหล่งที่มา <http://www.ocsb.go.th/upload/cuntry/fileupload/6758-8747.pdf>

13. ภาคผนวก

-

