

to plant with U-Thong 12, KK3 and LK92-11 (check varieties). The results from plant cane during to harvesting, collect data and data analysis are in the process.

6. คำนำ

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งประเทศไทยผลิตอ้อยเป็นอันดับ 4 ของโลกและเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลอันดับ 2 ของโลกรองจากประเทศบราซิล ในปีการผลิต 2557/58 มีปริมาณอ้อยเข้าอยู่ที่ 105.96 ล้านตัน ผลิตเป็นน้ำตาลได้ประมาณ 11.3 ล้านตัน ในจำนวนนี้ใช้บริโภค ภายในประเทศ 2.5 ล้านตัน ส่วนที่เหลือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ สร้างมูลค่ารวมได้ประมาณ 180,000 ล้านบาท (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2558) การเพิ่มผลผลิตอ้อยสามารถทำได้โดยการปรับปรุงพันธุ์ให้ได้อ้อยที่มีผลผลิตสูงและคุณภาพความหวานสูง ทดแทนอ้อยพันธุ์เก่าที่เริ่มเสื่อมลง

การเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์อ้อยเป็นขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ต่อจากการเปรียบเทียบเบื้องต้นเพื่อศึกษาผลผลิตในแปลงทดลองขนาดมาตรฐานที่มีขนาดแปลงทดลองใหญ่กว่าการเปรียบเทียบเบื้องต้น โดยคัดเลือกอ้อยโคลนที่มีลักษณะดีเด่นที่ให้ผลผลิตและความหวานสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบโดยทำการคัดเลือกมาจากแปลงการเปรียบเทียบเบื้องต้นพันธุ์อ้อย

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

- โคลนอ้อยที่คัดเลือกได้จากแปลงเปรียบเทียบเบื้องต้น จำนวน 7 โคลน และพันธุ์เปรียบเทียบ K84-200 ขอนแก่น 3 และ LK 92-11
- ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15
- Hand refractometer
- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ค่า CCS
- สารป้องกันกำจัดวัชพืชอะทราซีน อามิทริน และไกลโฟเสท
- วัสดุอุปกรณ์ ที่จำเป็นอื่นๆ สำหรับปลูกและเก็บเกี่ยว เช่น สายวัดระยะ
- หลักแปลง เชือก เป็นต้น

- วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 10 กรรมวิธีคือ อ้อยโคลน 7 โคลน และพันธุ์เปรียบเทียบ 3 พันธุ์
ขนาดแปลงทดลองย่อย 6.0 x 8.0 ตารางเมตร
ขนาดแปลงทดลอง 38.0 x 60.0 ตารางเมตร
พื้นที่เก็บเกี่ยว 3.0 x 8.0 ตารางเมตร
อ้อยทดสอบ 7 clone พันธุ์เปรียบเทียบ K84-200 ขอนแก่น 3 และ LK 92-11

ปลูกอ้อยโคลนละ 4 แถว ยาวแถวละ 8.0 เมตร ใช้ระยะปลูกระหว่างร่อง 1.5 เมตร ระหว่างหลุม 0.5 เมตร ในแต่ละซ้าด้วยท่อนพันธุ์ที่มี 2 ตาท่อนคู่ พร้อมทั้งโรยปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ จากนั้นกลบดินให้ปกคลุมท่อนพันธุ์อ้อย พันสารควบคุมกำจัดวัชพืชอะทราซีน อามีทริน และไกลโฟเสท เมื่ออ้อยงอกได้ประมาณ 3-4 เดือน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ให้น้ำตามร่องตามความจำเป็น

ในอ้อยต่อ 1 และ 2 ภายหลังเก็บเกี่ยวให้ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ พร้อมทั้งให้น้ำทันที ใส่ปุ๋ยอ้อยต่อ เมื่ออ้อยงอกได้ประมาณ 3-4 เดือน พันสารควบคุมกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

- เวลาและสถานที่

มกราคม 2558 – เมษายน 2561

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี การปลูกอ้อยการเปรียบเทียบมาตรฐาน พันธุ์อ้อยชุดปี 2553 เขตน้ำฝนในอ้อยปลูก เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2558 ขณะนี้อ้อยมีอายุ 12 เดือน อยู่ระหว่างการเก็บเกี่ยว ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต

ตารางแสดง ความสูงเฉลี่ยของอ้อย (ซม.) การเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์อ้อยชุดปี 2553
เขตน้ำฝน : อ้อยปลูก

พันธุ์/โคลน	ความสูงเฉลี่ย/ต้น(ซม.)				
	Rep.I	Rep.II	Rep.III	Rep.IV	Average
UT10-001R	71.50	63.10	69.70	81.50	71.45
UT10-009R	100.00	88.40	96.20	88.40	93.25
UT10-015R	116.80	82.40	87.30	100.60	96.78
UT10-057R	98.50	82.60	92.70	107.90	95.43
UT10-110R	91.00	71.50	75.40	85.20	80.78
UT10-113R	73.50	72.20	61.40	90.50	74.40
UT10-122R	87.70	59.70	89.60	83.80	80.20
LK92-11	48.00	47.70	51.50	43.90	47.78
ขอนแก่น 3	66.90	58.80	59.60	60.00	61.33
อู่ทอง 12	75.60	73.50	70.70	71.50	72.83

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ได้ดำเนินการปลูกแปลง วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2558 ปัจจุบัน (15มิถุนายน 2558)อ้อยมีอายุได้ 3 เดือน 18 วัน ผลการศึกษาพบว่าอ้อยมีการแตกตางอกได้ดีเกือบทุกสายพันธุ์อยู่ระหว่าง 86.46-100 % และได้ทำการปลูกซ่อมเมื่ออ้อยอายุ 1 เดือน

ตารางแสดงเปอร์เซ็นต์การงอกของอ้อยหลังปลูก 4สัปดาห์ งานเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์อ้อย
ชุดปี 2553(1) เขตน้ำฝน : อ้อยปลูก

พันธุ์	ความงอก (%)
1. อู่ทอง12	100.00
2. ขอนแก่น3	86.46
3. UT10-122R	98.96
4. UT10-133R	100.00
5. UT10-110R	97.92
6. UT10-057R	100.00
7. UT10-015R	100.00
8. UT10-009R	98.96
9. UT10-001R	100.00
10. LK92-11	100.00

ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท

- ดำเนินการปลูกอ้อยเมื่อวันที่ 16 ม.ค. 2558 ตรวจสอบความงอกวันที่ 2 ก.พ. 2558
- ให้น้ำก่อนปลูก 1 ครั้งในวันที่ 9 ม.ค. 2558 และให้น้ำหลังปลูกจำนวน 4 ครั้ง วันที่ 20 ม.ค. 2558, 3 ก.พ. 2558, 10 ก.พ. 2558 และ 16 พ.ค. 2558
- ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ในวันที่ 16 พ.ค. 2558
- พ่นสารป้องกันกำจัดวัชพืชจำนวน 2 ครั้ง โดยใช้สารเคมีอามีทริน 80 WG 125 g ผสมกับ 2-4D 200 cc/น้ำ 20 ลิตร จับใบ 3 cc ในวันที่ 22 เม.ย. 2558 และ 1 พ.ค. 2558 นอกจากนี้ยังกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนตายหญ้าร่วมด้วย

จากการดำเนินงานพบว่า ความสูงต้นทั้ง 10 พันธุ์อยู่ระหว่าง 82-139 เซนติเมตร และสุมอ้อยจำนวน 10 กอพบว่ามีจำนวนลำระหว่าง 20-55 ลำ/10 กอ และ จำนวนหน่ออยู่ระหว่าง 3-26 หน่อ/10 กอ ตามตารางที่ 1

ส่วนเปอร์เซ็นต์การเป็นโรคหลังปลูก 4 เดือน พบว่าทั้ง 10 พันธุ์อยู่ระหว่าง 0-3.91 เปอร์เซ็นต์ ตามตารางที่ 2 และเปอร์เซ็นต์การทำลายของหนอนหลังปลูก 4 เดือน พบว่าทั้ง 10 พันธุ์อยู่ระหว่าง 0 – 6.25 เปอร์เซ็นต์ ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 1 เปอร์เซ็นต์ความงอก ความสูงต้น และจำนวนลำและหน่อ หลังปลูก 4 เดือน

พันธุ์/สายพันธุ์ย่อย	% ความงอก หลังปลูก 17 วัน	ความสูงต้นหลังปลูก 4 เดือน (ซ.ม.)	จำนวนลำและหน่อส้อม 10 กอ หลังปลูก 4 เดือน	
			จำนวนลำ/10 กอ	จำนวนหน่อ/10 กอ
UT 10-001R	14.06	99	20	11
UT 10-009R	19.92	92	40	11
UT 10-015R	43.36	139	44	7
UT 10-057R	50.00	137	47	3
UT 10-110R	34.38	131	55	6
UT 10-113R	16.80	103	33	16
UT 10-122R	20.31	117	33	12
LK92-11	26.95	82	35	26
ขอนแก่น 3	6.64	89	38	23
อุทอง 12	24.61	104	30	16

ตารางที่ 2 เปอร์เซ็นต์การเป็นโรค หลังปลูก 4 เดือน

พันธุ์/สายพันธุ์ย่อย	% การเป็นโรค	โรคที่พบ
UT 10-001R	0.00	-
UT 10-009R	2.34	พบโรคเน่าคออ้อย 2 หลุมๆละ 1 ต้น และโรคยอดเน่าใบขีดแดง 1 หลุมๆละ 1 ต้น
UT 10-015R	1.56	พบโรคลำต้นเน่า 2 หลุมๆละ 1 ต้น
UT 10-057R	1.56	พบโรคเน่าคออ้อย 2 หลุมๆละ 1 ต้น
UT 10-110R	1.56	พบโรคเน่าคออ้อย 1 หลุมๆละ 1 ต้นและโรคยอดเน่าใบขีดแดง 1 หลุมๆละ 1 ต้น
UT 10-113R	0.00	-

UT 10-122R	0.78	พบโรคเน่าคออ้อย 1 หลุมๆละ 1 ต้น
LK92-11	0.00	-
ขอนแก่น 3	3.91	พบโรคเน่าคออ้อย 3 หลุมๆละ 1 ต้น, โรคยอดเน่าใบขีดแดง 1 หลุมๆละ 1 ต้นและโรคเส้ดำ 1 หลุมๆละ 1 ต้น
อุทอง 12	0.00	-

ตารางที่ 3 เปอร์เซ็นต์การทำลายของหนอน หลังปลูก 4 เดือน

พันธุ์/สายพันธุ์อ้อย	% การทำลาย ของหนอน	หนอนที่พบ
UT 10-001R	0.00	-
UT 10-009R	1.56	พบหนอนกอทำลาย 1 ต้น และหนอนกอเจาะลำต้นทำลาย 1 ต้น
UT 10-015R	2.34	พบหนอนกอลายจุดเล็กทำลาย 2 ต้น และหนอนกอเจาะลำต้นทำลาย 2 ต้น
UT 10-057R	3.13	พบหนอนกอเจาะลำต้นทำลาย 4 ต้น
UT 10-110R	6.25	พบหนอนกอลายจุดเล็กทำลาย 1 ต้น และหนอนกอเจาะลำต้นทำลาย 6 ต้น
UT 10-113R	0.78	พบหนอนกอเจาะลำต้นทำลาย 1 ต้น
UT 10-122R	0.00	-
LK92-11	0.78	พบหนอนกอลายจุดเล็กทำลาย 1 ต้น
ขอนแก่น 3	2.34	พบหนอนกอเจาะลำต้นทำลาย 3 ต้น
อุทอง 12	0.00	-

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

-

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

-

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

-

12. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2558. รายงานการผลิตอ้อยและน้ำตาลทรายของโรงงานน้ำตาลทั่วประเทศ ประจำปีการผลิต 2557/2558. สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย 2558.

กระทรวงอุตสาหกรรม 124 หน้า. สืบค้นจาก : <http://www.sugarzone.in.th> 8 มกราคม 2559].

13. ภาคผนวก