

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2561

1. แผนงานวิจัย: วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
2. โครงการวิจัย: วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอ้อย  
กิจกรรม: ศึกษาและทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมในเขตอาศัยน้ำฝนภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย): ศึกษาการผลิตอ้อยสายพันธุ์ต่างๆที่ปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมในเขตอาศัยน้ำฝนจังหวัดศรีสะเกษ

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ): Study production of sugarcane varieties grown in unsuitability paddy field in rainfed zone Si sa ket province

### 4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	นางสาวอัญชลี โพธิ์ตั้งธรรม	ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ
ผู้ร่วมงาน	นายสมชาย เชื้อจิ้น	ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ
	นายอนุชา เหลาเคน	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม

### 5. บทคัดย่อ

ศึกษาการผลิตอ้อยสายพันธุ์ต่างๆที่ปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมในเขตอาศัยน้ำฝนจังหวัดศรีสะเกษ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ ดำเนินการปลูกอ้อยในพื้นที่ปลูกข้าวไม่เหมาะสม ในแปลงเกษตรกรอำเภอปรารังค์ภู จังหวัดศรีสะเกษ ระหว่างเดือนตุลาคม 2558 – กันยายน 2561 วางแผนการทดลองแบบ RCB ประกอบด้วย 3 กรรมวิธี 6 ซ้ำ ได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 ปลูกอ้อยพันธุ์อุ้มทอง 12 กรรมวิธีที่ 2 ปลูกอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 และ กรรมวิธีที่ 3 ปลูกอ้อยพันธุ์ LK 92-11 ผลการทดลองพบว่า ในปี 2559 อ้อยปลูกพันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงสุด 19.9 ตันต่อไร่ รองลงมาคือพันธุ์ LK 92-11 และพันธุ์อุ้มทอง 12 มีผลผลิตเฉลี่ย 11.9 ตันต่อไร่ และ 11.5 ตันต่อไร่ ตามลำดับ อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ยังมีค่าความหวานเฉลี่ยสูงสุด 13.11 ซีซีเอส รองลงมาคือพันธุ์ LK 92-11 และพันธุ์อุ้มทอง 12 มีค่าความหวานเฉลี่ย 12.73 ซีซีเอส และ 11.60 ซีซีเอส ตามลำดับ ส่วนในปี 2560 ผลผลิตของอ้อยต่อ 1 โดยอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงสุด 11.86 ตันต่อไร่ รองลงมาคือพันธุ์อุ้มทอง 12 และพันธุ์ LK 92-11 มีผลผลิตเฉลี่ย 7.36 ตันต่อไร่ และ 6.26 ตันต่อไร่ ตามลำดับ ในส่วนของความหวานอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีความหวานเฉลี่ยสูงสุด 15.11 ซีซีเอส รองลงมาคือพันธุ์ LK 92-11 และพันธุ์อุ้มทอง 12 มีค่าความหวานเฉลี่ย 14.98 ซีซีเอส และ 13.90 ซีซีเอส ตามลำดับ ส่วนในปี 2561 ผลผลิตของอ้อยต่อ 2 โดยอ้อยพันธุ์ LK 92-11 ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงสุด 15.12 ตันต่อไร่ รองลงมาคือพันธุ์อุ้มทอง 12 และพันธุ์ขอนแก่น 3 มีผลผลิตเฉลี่ย 13.56 ตันต่อไร่

และ 11.48 ต้นต่อไร่ ซึ่งจากผลการดำเนินงานทั้งสามปี พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนสูงที่สุด รองลงมาคือพันธุ์อุทอง 12 และพันธุ์ LK 92-11 ส่วน มีอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนต่ำที่สุด

## 6. บทนำ

จากนโยบายปฏิรูปการเกษตรของประเทศไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีนโยบายปรับเปลี่ยนพื้นที่ผลิตสินค้าเกษตรที่ไม่เหมาะสม เป็นสินค้าเกษตรที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ ซึ่งได้กำหนดโครงการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning) โดยมุ่งเป้าไปที่กิจกรรมการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมไปทำการเกษตรรูปแบบอื่นที่มีความเหมาะสมกับลักษณะและสภาพพื้นที่ และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยแบ่งศักยภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 2 อันดับ คือ เหมาะสม Suitability (S) และไม่เหมาะสม unsuitability (N) นอกจากนั้นยังแบ่งออกเป็น 4 ชั้น คือ S1: เหมาะสมสูง (มีผลผลิตที่เหมาะสม 80-100 %) S2: เหมาะสมปานกลาง (มีผลผลิตที่เหมาะสม 40-80 %) S3: เหมาะสมเล็กน้อย (มีผลผลิตที่เหมาะสม 20-40 %) และ N: ไม่มีความเหมาะสม (มีผลผลิตที่เหมาะสม < 20 %)

จังหวัดศรีสะเกษ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด 3,356,978 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการปลูกข้าวเล็กน้อย (S3: Marginally suitable) 1,641,511 ไร่ และพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการปลูกข้าว (N: Not suitable) 221,831 ไร่ ทั้งพื้นที่ S3 และ N รวมคิดเป็นร้อยละ 55.49 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งจังหวัด (กรมพัฒนาที่ดิน, 2557) การปลูกอ้อยของเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล ในปี 2557/2558 และ 2558/2559 จังหวัดศรีสะเกษมีพื้นที่ปลูกอ้อย 22,064 ไร่ และ 32,050 ไร่ ตามลำดับและมีผลผลิตเฉลี่ย 11.06 และ 8.84 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2558-2559) แต่ผลผลิตเฉลี่ยอ้อยต่อไร่มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ปุ๋ยเคมีเป็นหลักและมักจะใช้ปุ๋ยสูตรที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการของอ้อย ขาดการปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน และยังไม่เข้าใจบทบาท ความสำคัญของธาตุอาหารพืช รวมถึงยังไม่มีรายงานหรือข้อมูลงานวิจัยระบุแน่ชัดว่าพื้นที่นาที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวควรเลือกปลูกอ้อยพันธุ์ใดจึงจะให้ผลผลิตและผลตอบแทนสูงที่สุด ซึ่งการนำองค์ความรู้จากงานวิจัยถ่ายทอดสู่เกษตรกรเพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิต ควรเป็นเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมเฉพาะพื้นที่ สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ของตนเองได้ ดังนั้น ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จึงได้นำองค์ความรู้จากผลงานวิจัยเข้าไปทดสอบและถ่ายทอดสู่เกษตรกร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ สามารถขยายผลให้กับเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายได้

## 7. วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

อ้อยพันธุ์อุทอง 12 ขอนแก่น 3 และ LK 92-11

ปุ๋ยเคมีเกรด 46-0-0 18-46-0 และ 0-0-60

สารเคมีควบคุมและกำจัดวัชพืช

## วิธีการ

ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการ ปี 2559 ใช้ข้อมูลแผนที่เขตเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวและอ้อย จากกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 3 กรมพัฒนาที่ดิน ส่วนปี 2561 ใช้ข้อมูลจากระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map online) มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดพื้นที่เป้าหมายดำเนินการ โดยดำเนินการในพื้นที่ปลูกข้าวที่มีความเหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (N) พร้อมหาพิกัดแปลงด้วยเครื่อง GPS เพื่อตรวจสอบข้อมูลของพื้นที่และวางแผนดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบเทคโนโลยี

แผนการทดลอง: วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 3 กรรมวิธี 6 ซ้ำ จำนวน 2 แปลง แปลงละ 2.25 ไร่ (ขนาดแปลงย่อย 400 ตารางเมตร) ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 : อ้อยพันธุ์อู่ทอง 12

กรรมวิธีที่ 2 : อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3

กรรมวิธีที่ 3 : อ้อยพันธุ์ LK 92-11 (สอน.12)

การปฏิบัติดูแลรักษา: ปฏิบัติดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

1. การปลูก : ใช้อ้อยจำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ อู่ทอง 12 (UT 12) ขอนแก่น 3 (KK 3) และ LK 92-11 ปลูกอ้อยข้ามแล้ง ระหว่างเดือน พฤศจิกายน – มกราคม
2. การเตรียมดิน : ไถเตรียมดิน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ไถด้วยพรวน 3 ครั้งที่ 2 ไถแปรด้วยพรวน 7 และครั้งที่ 3 ไถพรวนพร้อมยกร่องปลูกระยะ 1.0-1.5 เมตร ปลูกทันที วางลำอ้อยในร่องแบบต่อเนื่อง โดยให้ส่วนโคนและยอดสลับเกยกันประมาณ 30 ซม. แล้วใช้มีดตัดลำอ้อยเป็น 3 ส่วน กลบให้แน่นและหนาประมาณ 20 ซม. เพื่อรักษาความชื้นในดิน
3. การใส่ปุ๋ย : ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ตารางที่ 1) โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเกรด 18-46-0 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นปุ๋ยรองพื้น ครั้งที่สอง ใส่ปุ๋ยเกรด 46-0-0 18-46-0 และ 0-0-60 โดยหักกลบจากการใส่ปุ๋ยครั้งแรก เมื่ออ้อยอายุ 4 เดือนหลังปลูก หรือเมื่อดินมีความชื้นเหมาะสม

ตารางที่ 1 ระดับธาตุอาหารที่จะต้องใส่เพิ่มให้แก่ดินที่ปลูกอ้อยโดยพิจารณาจากผลวิเคราะห์ดิน

ธาตุอาหาร	ปริมาณ	ระดับ	อัตราที่ต้องใส่เพิ่ม (กก./ไร่)	
			อ้อยปลูก	อ้อยต่อ
อินทรีย์วัตถุ (%) (ดินสีน้ำตาล-ดำ)	น้อยกว่า 1.0	ต่ำ	18 N	24 N
	1-2	ปานกลาง	12 N	18 N
	มากกว่า 2.0	สูง	6 N	12 N
อินทรีย์วัตถุ (%) (ดินสีแดง)	น้อยกว่า 1.0	ต่ำ	9 N	18 N
	1-2	ปานกลาง	9 N	12 N
	มากกว่า 2.0	สูง	6 N	9 N
ฟอสฟอรัส	น้อยกว่า 7	ต่ำ	9 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	12 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>

(มก./กก.)	7-30	ปานกลาง	6 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	9 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
	มากกว่า 30	สูง	3 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	6 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
โพแทสเซียม	น้อยกว่า 30	ต่ำ	18 K <sub>2</sub> O	30 K <sub>2</sub> O
(มก./กก.)	30-90	ปานกลาง	12 K <sub>2</sub> O	18 K <sub>2</sub> O
	มากกว่า 90	สูง	6 K <sub>2</sub> O	18 K <sub>2</sub> O

ที่มา : สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน (2557)

#### 4. การดูแลรักษาอื่น ๆ

- แนะนำให้ใช้แรงงานคนในการกำจัดช่วงต้นเล็ก อายุ 1-4 เดือน แล้วจึงใช้สารเคมีฉีดพ่นเมื่ออายุมากขึ้น
- การใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่อ้อยสำหรับวัชพืชฤดูเดียวและวัชพืชข้ามปี (ตารางที่ 2)
- ป้องกันกำจัดโรคแมลงตามความจำเป็นและตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 2 การใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่อ้อย

ประเภทวัชพืช	สารกำจัดวัชพืช	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง
วัชพืชฤดูเดียว	อะลาคลอร์ (48 %)	160-240 มล.	ใช้สำหรับแปลงที่ปลูกแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว พ่นคลุมดินหลังปลูก ก่อนอ้อยและวัชพืชงอก ขณะพ่นดินต้องมีความชื้น
	อะทราซีน (80 % ดับบลิวพี)	120-180 กรัม	
	ไดยูรอน (80 % ดับบลิวพี)	75-150 กรัม	
	เมทริบูซีน (70 % ดับบลิวพี)	25-50 กรัม	
	ออกซิฟลูอร์เฟน (23.5 % ซีอี)	80 มล.	พ่นคลุมดินหลังปลูกหรือหลังแต่งตอ ก่อน อ้อยและวัชพืชงอก หรือพ่นหลังปลูกเมื่อวัชพืชมี 4-5 ใบ ระวังละอองสารสัมผัสใบอ้อย
	อามิทริน (80 % ดับบลิวพี)	100-125 กรัม	
	เฮกซาซิโนน/ไดยูรอน (60 % ดับบลิวจี)	90-120 กรัม	
	พาราควอท (27.6 % เอสเอส)	80-160 มล.	พ่นก่อนเตรียมดินหรือก่อนปลูกอ้อย 3-5 วัน หรือพ่นระหว่างแถวอ้อย ระยะอ้อยแตกกอ หรืออย่างปล้องแล้ว ระวังละอองสารสัมผัสใบอ้อย
วัชพืชข้ามปี	ไกลโฟเสท (48 % เอสแอล)	120-160 มล.	พ่นก่อนเตรียมดิน หรือก่อนปลูกอ้อย 7-15 วัน หรือพ่นเฉพาะจุดหลังแต่งตออ้อย ระวังละอองสารสัมผัสต้น ใบ และตาอ้อย

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2554)

#### การบันทึกและเก็บข้อมูล:

- สมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน ได้แก่ เนื้อดิน pH OM (%) Avail.P และ Exch.K
- บันทึกข้อมูลการดูแลรักษา วันปลูก ปริมาณน้ำฝน กลุ่มชุดดิน การเจริญเติบโต วันเก็บเกี่ยว
- พิกัด GPS ของแปลงทดลอง

- การเจริญเติบโตของอ้อยปลูกและอ้อยตอ (จำนวนหน่อต่อไร่ จำนวนกอต่อไร่ที่อายุ 3 เดือน จำนวนลำต่อไร่ จำนวนกอต่อไร่ที่อายุ 6 เดือน) สุ่มเก็บข้อมูลจำนวน 2 จุดต่อซ้ำ พื้นที่ไม่น้อยกว่า 15 ตารางเมตรต่อจุด
- ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของอ้อยปลูกและอ้อยตอ ได้แก่ จำนวนลำต่อไร่ ความยาวลำ เส้นผ่านศูนย์กลางลำ และค่าความหวาน (CCS)
- ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตของแต่ละกรรมวิธี

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น ตุลาคม 2558 – สิ้นสุด กันยายน 2561

สถานที่ดำเนินการ แปลงเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยอำเภอปรางค์กู๋ จังหวัดศรีสะเกษ

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

### 1) การคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการ

คัดเลือกพื้นที่ดำเนินการทดสอบ ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (N) หรือพื้นที่ปลูกข้าวที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ในเขตอาศัยน้ำฝนจังหวัดศรีสะเกษ โดยนำข้อมูลพิกัดแปลงไปวิเคราะห์กับข้อมูลแผนที่เขตเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวและอ้อยในระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map online) (ภาพที่ 1) โดยแต่ละปีดำเนินการดังนี้

ปี 2559-2560 ดำเนินการในเขตพื้นที่ ตำบลตูมและตำบลสวาย อำเภอปรางค์กู๋ จำนวน 2 แปลง พื้นที่ดำเนินการแปลงละ 2.25 ไร่ อยู่ในเขตปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,341 มิลลิเมตรต่อปี ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าว (N) และพื้นที่ปลูกข้าวที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S2) (ตารางที่ 3 และ 4)

ปี 2561 แปลงทดสอบที่ตำบลตูม อำเภอปรางค์กู๋ อ้อยได้ผลผลิตจากอ้อยตอ 1 ไร่ เกษตรกรจึงทำการไถอ้อยตอทิ้ง จึงเหลือเพียงเกษตรกร 1 รายที่ตำบลสวาย อำเภอปรางค์กู๋

### 2) การทดสอบเทคโนโลยี

ปี 2559 ดำเนินการทดสอบการผลิตอ้อยสายพันธุ์ต่างๆ ที่ปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสม ปลูกอ้อยจำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ อู่ทอง 12 ขอนแก่น 3 และ LK 92-11 ดินในพื้นที่ทดสอบจัดอยู่ในกลุ่มชุดดิน 40 กลุ่มดิน ร่วนหยาบลึกถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัสดุต้นกำเนิดเนื้อหยาบ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดหรือเป็นกลาง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2559) ทำการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดินก่อนปลูก พบว่า ดินมี pH เป็นกรดปานกลาง (4.57-5.92) มีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ (0.46-0.48%) มีปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชในดินต่ำ (0.49-3.22 มก./กก. ) มีโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ต่ำ (11.31-10.31 มก./กก.) มีค่าการนำไฟฟ้าในดินร่วนปนทราย (0.0244-0.0251 mS/cm) และเนื้อดินจากวิเคราะห์ คือ ดินร่วนทราย เมื่อนำผลวิเคราะห์ดินที่ได้ไปคำนวณปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดินตามเอกสารวิชาการเทคโนโลยีการปลูกอ้อยทดแทนในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าว (สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน, 2557) คือ 18-6-18 โดยแบ่งใส่ปุ๋ยไนโตรเจนจำนวน 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่พร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่เมื่ออ้อยอายุ 3- 5 เดือน ใส่เมื่อดินมีความชื้น ส่วนปุ๋ยฟอสเฟตและโพแทสเซียมใส่ครั้งเดียวพร้อมปลูก (ตารางที่ 3)

การเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของอ้อยปลูกทั้ง 3 พันธุ์ ที่ระยะเวลา 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่า อ้อยที่อายุ 3 เดือน อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนกอเฉลี่ยสูงสุด 4,032 กอต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์อู่ทอง 12 และพันธุ์

LK 92-11 มีจำนวนกอเฉลี่ย 3,904 และ 3,445 กอต่อไร่ ตามลำดับ ในส่วนของจำนวนหน่อ พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนหน่อเฉลี่ยสูงสุด 23,942 หน่อต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และ พันธุ์อุทอง 12 มีจำนวนหน่อเฉลี่ย 16,795 และ 15,503 หน่อต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ส่วนที่ของการเจริญเติบโตของอ้อยปลูกที่อายุ 6 เดือน พบว่า อ้อยพันธุ์อุทอง 12 มีจำนวนกอต่อไร่เฉลี่ยสูงสุด 4,819 กอต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์ LK 92-11 มีจำนวนกอเฉลี่ย 4,653 และ 3,744 กอต่อไร่ ตามลำดับ ในส่วนจำนวนลำ พบว่า อ้อยพันธุ์ LK 92-11 มีจำนวนลำเฉลี่ยสูงสุด 7,353 ลำต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์อุทอง 12 และพันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนลำเฉลี่ย 6,712 และ 6,375 ลำต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิตของอ้อยปลูกทั้ง 2 แปลง พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีองค์ประกอบผลผลิตสูงสุด ได้แก่ ความยาวลำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ จำนวนลำต่อไร่ ผลผลิต และความหวาน โดยความยาวลำเฉลี่ยสูงสุด 225.7 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และพันธุ์อุทอง 12 มีความยาวลำเฉลี่ย 200.73 และ 191.88 เซนติเมตร ในส่วนของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำอ้อย พันธุ์ขอนแก่น 3 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ยสูงสุด 2.92 เซนติเมตร รองลงมาคือ อ้อยพันธุ์อุทอง 12 และ พันธุ์ LK 92-11 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.60 และ 2.53 เซนติเมตร ในส่วนของจำนวนลำเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนลำเฉลี่ยต่อไร่สูงสุด 10,622 รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และพันธุ์อุทอง 12 มีจำนวนลำเฉลี่ย 9,689 และ 8,944 ลำต่อไร่ตามลำดับ ด้านผลผลิต พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 19.9 ตันต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และพันธุ์อุทอง 12 มีผลผลิตเฉลี่ย 11.9 และ 11.5 ตันต่อไร่ ตามลำดับ รวมถึงอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ยังมีค่าความหวานเฉลี่ยสูงสุด 13.11 ซีซีเอส รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และ พันธุ์อุทอง 12 มีค่าความหวานเฉลี่ย 12.73 และ 11.60 ซีซีเอส ตามลำดับ (ตารางที่ 6) ในส่วนของข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน ของพันธุ์ขอนแก่น 3 มีค่าเฉลี่ย 1.46 และในแปลงที่ 1 พบว่าสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุนของอ้อยพันธุ์อุทอง 12 และ LK92-11 เท่ากับ 0.86 และ 0.90 แต่ในแปลงที่ 2 พบว่าสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุนของอ้อยพันธุ์อุทอง 12 และ LK92-11 เท่ากับ 1.12 และ 1.03 ตามลำดับ โดยปกติในอ้อยต้องรอข้อมูลอ้อยต่อเพื่อประกอบการพิจารณาการตัดสินใจในระยะยาว (ตารางที่ 7)

ปี 2560 หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยปลูกของปี 2559 แล้ว ใส่ปุ๋ยดูแลรักษาอ้อยต่อตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร โดยใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 24-12-30 กก./N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O/ไร่ ทำการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อ้อยต่อ 1 อายุ 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนกอเฉลี่ยสูงสุด 3,433 กอต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และ พันธุ์อุทอง 12 มีจำนวนกอเฉลี่ย 2,622 และ 2,311 กอต่อไร่ ตามลำดับ เช่นเดียวกับจำนวนหน่อ พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนหน่อเฉลี่ยสูงสุด 23,897 หน่อต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และ พันธุ์อุทอง 12 มีจำนวนหน่อเฉลี่ย 16,797 และ 6,949 หน่อต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 8) ในส่วนของการเจริญเติบโตของอ้อยต่อ 1 ที่อายุ 6 เดือน พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนกอเฉลี่ยสูงสุด 3,433 กอต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และ อ้อยพันธุ์อุทอง 12 มีจำนวนกอเฉลี่ย 2,622 และ 2,311 กอต่อไร่ ตามลำดับ เช่นเดียวกับจำนวนลำ พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนลำเฉลี่ยสูงสุด 11,828 ลำต่อไร่ รองลงมาคือ อ้อยพันธุ์ LK 92-11 และ พันธุ์อุทอง 12 มีจำนวนลำเฉลี่ย 10,871 และ 7,278 ลำต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิตของอ้อยต่อ 1 พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีความยาวลำเฉลี่ยสูงสุด 230.73 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และพันธุ์อู่ทอง 12 มีความยาวลำเฉลี่ย 206.05 และ 186.73 เซนติเมตร ในส่วนของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำอ้อย พันธุ์ขอนแก่น 3 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ยสูงสุด 2.68 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และ พันธุ์อู่ทอง 12 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.48 และ 2.32 เซนติเมตร ในส่วนของจำนวนลำเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า พันธุ์อู่ทอง 12 มีจำนวนลำเฉลี่ยต่อไร่สูงสุด 8,647 รองลงมาคือ พันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์ LK 92-11 มีจำนวนลำเฉลี่ย 8,021 และ 4,359 ลำต่อไร่ ตามลำดับ ด้านผลผลิต พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 11.86 ตันต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์อู่ทอง 12 และพันธุ์ LK 92-11 มีผลผลิตเฉลี่ย 7.36 และ 6.26 ตันต่อไร่ ตามลำดับ รวมถึงอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ยังมีค่าความหวานเฉลี่ยสูงสุด 15.11 ซีซีเอส รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และ พันธุ์อู่ทอง 12 มีค่าความหวานเฉลี่ย 14.98 และ 13.90 ซีซีเอส ตามลำดับ (ตารางที่ 10) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการผลิต และผลตอบแทน พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 6,311 บาทต่อไร่ อ้อยพันธุ์ LK 92-11 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5,384 บาทต่อไร่ และ อ้อยพันธุ์อู่ทอง 12 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5,804 บาทต่อไร่ ส่วนรายได้สุทธิพบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 5,815 บาทต่อไร่ อ้อยพันธุ์ LK 92-11 มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 977 บาทต่อไร่ และ อ้อยพันธุ์อู่ทอง 12 มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 2,766 บาทต่อไร่ เมื่อวิเคราะห์อัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีค่า BCR เฉลี่ยสูงสุด 2.00 รองลงมาคือ พันธุ์อู่ทอง 12 มีค่า BCR เฉลี่ย 1.26 และ พันธุ์ LK 92-11 มีค่า BCR เฉลี่ย 1.09 (ตารางที่ 11)

ปี 2561 แปลงทดสอบที่ตำบลตูม ได้ผลผลิตน้อยมากในอ้อยต่อ 1 จึงไถทิ้งเหลือเพียง 1 แปลงในตำบลสวาย ดำเนินการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของอ้อยต่อ 2 ที่อายุ 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่า ที่ระยะเวลา 3 เดือน อ้อยพันธุ์อู่ทอง 12 มีจำนวนกอเฉลี่ยสูงสุด 2,800 กอต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และพันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนกอเฉลี่ย 2,622 และ 2,111 กอต่อไร่ ตามลำดับ แต่ในส่วนของจำนวนหน่อ พบว่า อ้อยพันธุ์ LK 92-11 มีจำนวนหน่อเฉลี่ยสูงสุด 20,716 หน่อต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ขอนแก่น 3 และ พันธุ์อู่ทอง 12 มีจำนวนหน่อเฉลี่ย 12,667 และ 12,320 หน่อต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 12) ส่วนที่อ้อยต่อ 2 อายุ 6 เดือน พบว่า อ้อยพันธุ์อู่ทอง 12 มีจำนวนกอเฉลี่ยสูงสุด 2,800 กอต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และพันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนกอเฉลี่ย 2,622 และ 2,111 กอต่อไร่ ตามลำดับ แต่จำนวนลำต่อไร่ พบว่า อ้อยพันธุ์ LK 92-11 มีจำนวนลำเฉลี่ยสูงสุด 26,462 ลำต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์อู่ทอง 12 และพันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนลำเฉลี่ย 17,360 และ 12,560 ลำต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 13)

ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิตของอ้อยต่อ 2 พบว่า โดยพันธุ์ LK 92-11 มีความยาวลำเฉลี่ยสูงสุด 233.33 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์อู่ทอง 12 และพันธุ์ขอนแก่น 3 มีความยาวลำเฉลี่ย 227.85 และ 209.20 เซนติเมตร ตามลำดับ เช่นเดียวจำนวนลำต่อไร่ พบว่า อ้อยพันธุ์ LK 92-11 มีจำนวนลำอ้อยเฉลี่ยสูงสุด 12,600 ลำต่อไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ขอนแก่น 3 และ พันธุ์อู่ทอง 12 มีจำนวนลำอ้อยเฉลี่ย 9,147 และ 9,041 ลำต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนผลผลิตอ้อย พบว่าอ้อยพันธุ์ LK 92-11 มีผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 15.12 ตันต่อไร่ รองลงมาคือพันธุ์อู่ทอง 12 และพันธุ์ขอนแก่น 3 มีผลผลิตเฉลี่ย 13.56 และ 11.48 ตันต่อไร่ ตามลำดับ โดยพันธุ์อู่ทอง 12 มีเส้นผ่าศูนย์กลางลำเฉลี่ยสูงสุด 2.89 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์ LK 92-11 และ พันธุ์ขอนแก่น 3 มี

เส้นผ่าศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.68 และ 2.52 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนความหวาน พบว่า อ้อยพันธุ์ LK 92-11 มีค่าความหวานเฉลี่ยสูงสุด 16.35 ซีซีเอส รองลงมาคือพันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์อุ้มทอง 12 มีค่าความหวานเฉลี่ย 15.57 และ 15.42 ซีซีเอส ตามลำดับ (ตารางที่ 14) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการผลิต และผลตอบแทน พบว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 6,199 บาทต่อไร่ พันธุ์อุ้มทอง 12 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 6,677 บาทต่อไร่ และ พันธุ์ LK 92-11 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 7,764 บาทต่อไร่ ส่วนรายได้สุทธิพบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 3,272 บาทต่อไร่ พันธุ์ LK 92-11 มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 4,710 บาทต่อไร่ และ พันธุ์อุ้มทอง 12 มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 4,510 บาทต่อไร่ เมื่อวิเคราะห์อัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 มีค่า BCR เฉลี่ย 1.53 พันธุ์ LK 92-11 มีค่า BCR เฉลี่ย 1.61 และ พันธุ์อุ้มทอง 12 มีค่า BCR เฉลี่ย 1.63 (ตารางที่ 15)

## 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. ในพื้นที่ปลูกข้าวไม่เหมาะสม ซึ่งมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ทั้งอ้อยปลูกและอ้อยต่อ 1 สูงสุด 19.9 ต้นต่อไร่ และ 11.86 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ รวมถึงยังมีค่าความหวานเฉลี่ยสูงสุด 13.11 ซีซีเอส และ 15.11 ซีซีเอส และมีอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) 1.46 และ 2.00 ตามลำดับ ส่วนในอ้อยต่อ 2 พบว่า อ้อยพันธุ์ LK 92-11 ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงสุด 15.12 ต้นต่อไร่ และค่าความหวานเฉลี่ยสูงสุด 16.35 ซีซีเอส แต่อ้อยพันธุ์อุ้มทอง 12 มีอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) สูงสุด คือ 1.68

2. จากผลการดำเนินงานทั้งสามปี พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนสูงที่สุด รองลงมาคือพันธุ์อุ้มทอง 12 และพันธุ์ LK 92-11 ส่วน มีอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนต่ำที่สุด

## 10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เกษตรกร นักวิชาการ ผู้ประกอบการ ที่ได้ศึกษาดูงานแปลงต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตอ้อยในพื้นที่ปลูกข้าวไม่เหมาะสม สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปปรับใช้และถ่ายทอดในพื้นที่ของตนเอง

2. เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่ สามารถเลือกใช้พันธุ์อ้อยให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3. เกษตรกรได้เทคโนโลยีไปขยายผลต่อให้กับเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยที่มีพื้นที่ปลูกข้าวไม่เหมาะสม แต่เหมาะสมกับการปลูกอ้อย และต้องการปรับเปลี่ยนไปปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งมีพื้นที่กว่า 296,331 ไร่

## 11. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย เจ้าหน้าที่โรงงานน้ำตาลสุรินทร์ ข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างชั่วคราวของศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่ให้การสนับสนุนและความช่วยเหลือในด้านต่างๆ เป็นอย่างดี

## 12. เอกสารอ้างอิง

กอบเกียรติ ไพศาลเจริญ. 2556. การเพิ่มผลผลิตอ้อยโรงงานเชิงบูรณาการเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน.

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ.



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2560. แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์. แหล่งข้อมูล: <http://agri-map-online.moac.go.th/> ค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2558.

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน. 2557. เอกสารวิชาการ เทคโนโลยีการปลูกอ้อยทดแทนในพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าว. สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ.

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2558. รายงานพื้นที่การปลูกอ้อยปีการผลิต 2557/2558. แหล่งข้อมูล: <http://www.ocsb.go.th/upload/journal/fileupload/923-9810.pdf>. ค้นเมื่อ 22 มกราคม 2560.

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2559. รายงานพื้นที่การปลูกอ้อยปีการผลิต 2558/2559. แหล่งข้อมูล: <http://www.ocsb.go.th/upload/OCSBActivity/fileupload/8071-2689.pdf>. ค้นเมื่อ 22 มกราคม 2560.

### 13. ภาคผนวก

#### ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรแปลงทดสอบพันธุ์อ้อยพื้นที่จังหวัดสระเกษ

เกษตรกร	ที่ตั้งแปลง	วันที่ปลูก	ระยะปลูก
นายสุรศักดิ์ ภูงูพา	หมู่ 4 ต.ตุม อ.ปรางค์กู่ จ.ศรีสะเกษ	15 ธ.ค.58	1.2 เมตร
นายศุภกานต์ ผดุงเจริญ	หมู่ 4 ต.สวาย อ.ปรางค์กู่ จ.ศรีสะเกษ	25 ธ.ค.58	1.2 เมตร

#### ตารางที่ 2 ข้อมูลสภาพแวดล้อมของเกษตรกรแปลงทดสอบพันธุ์อ้อยพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ

เกษตรกร	เนื้อดิน	ชุดดิน	พิกัดแปลง		เขตความเหมาะสมของข้าว	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)
			x	y		
สุรศักดิ์	ดินร่วนทราย	40gm	0386738	1646285	N	1,341
ศุภกานต์	ดินร่วนทราย	40	0387233	1648866	S2	1,341

#### ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดิน และอัตราปุ๋ยที่ใช้ตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับอ้อยปลูก

เกษตรกร	ผลวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดิน					อัตราปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (กก. N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O/ไร่)
	pH	EC (dS/m)	OM (%)	Avai.P (มก./กก.)	Exch.K (มก./กก.)	
สุรศักดิ์	5.92	0.0244	0.46	0.49	11.31	18-6-18
ศุภกานต์	4.57	0.0251	0.48	3.22	10.31	18-6-18
เฉลี่ย	5.25	0.0248	0.47	1.86	10.81	18-6-18

#### ตารางที่ 4 การเจริญเติบโตของอ้อยที่อายุ 3 เดือน

เกษตรกร	จำนวนกอ/ไร่			จำนวนหน่อ/ไร่			% การเกิดโรคใบขาว		
	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11
สุรศักดิ์	2,967	3,411	3,900	14,166	19,188	16,478	0.32	ไม่พบ	ไม่พบ
ศุภกานต์	4,840	4,653	3,744	16,839	28,696	17,111	0.55	ไม่พบ	ไม่พบ
เฉลี่ย	3,904	4,032	3,445	15,503	23,942	16,795	0.44	ไม่พบ	ไม่พบ

ตารางที่ 5 การเจริญเติบโตของอ้อยที่อายุ 6 เดือน

เกษตรกร	จำนวนกอ/ไร่			จำนวนลำ/ไร่			% การเกิดโรคใบขาว		
	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11
สุรศักดิ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ศุภกานต์	4,819	4,653	3,744	6,712	6,375	7,353	0.60	ไม่พบ	ไม่พบ
เฉลี่ย	4,819	4,653	3,744	6,712	6,375	7,353	0.60	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ เนื่องด้วยแปลงที่ 1 น้ำท่วมสูงจึงไม่สามารถเก็บข้อมูลได้

ตารางที่ 6 องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิตของอ้อยปลูกของแปลงทดสอบ

องค์ประกอบผลผลิต และ ผลผลิต	UT 12			KK 3			LK 92-11		
	สุรศักดิ์	ศุภกานต์	เฉลี่ย	สุรศักดิ์	ศุภกานต์	เฉลี่ย	สุรศักดิ์	ศุภกานต์	เฉลี่ย
ความยาวลำเฉลี่ย (ซม.)	184.40	199.35	191.88	233.9	217.5	225.7	179.55	221.9	200.73
เส้นผ่าศูนย์กลางลำเฉลี่ย(ซม.)	2.50	2.70	2.60	2.85	2.98	2.92	2.37	2.69	2.53
จำนวนลำ/ไร่	7,778	10,111	8,944	10,000	11,244	10,622	9,089	10,289	9,689
ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่)	8.6	14.4	11.5	18.4	21.4	19.9	10.4	13.4	11.9
ความหวาน (CCS)	11.39	11.82	11.60	13.60	12.63	13.11	12.64	12.81	12.73

ตารางที่ 7 ต้นทุน และผลตอบแทนในอ้อยปลูกของเกษตรกรร่วมทดสอบ

รายการ	UT 12			KK 3			LK 92-11		
	สุรศักดิ์	ศุภกานต์	เฉลี่ย	สุรศักดิ์	ศุภกานต์	เฉลี่ย	สุรศักดิ์	ศุภกานต์	เฉลี่ย
ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่)	8.6	14.4	11.5	18.4	21.4	19.9	10.4	13.4	11.9
ราคาขาย (บาท/ตัน)	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
รายได้ (บาท/ไร่)	24,329	40,737	32,533	52,053	60,540	56,297	29,421	37,908	33,665
ต้นทุน (บาท/ไร่)	28,333	36,838	32,358	36,560	40,799	38,680	32,728	36,733	34,731
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	-4,004	4,354	175	15,439	19,741	17,618	-3,307	1,175	-1,066
BCR	0.86	1.12	1.01	1.42	1.48	1.46	0.90	1.03	0.97

หมายเหตุ มีเงินตามอีก 1,529 บาท/ตันคิดคำนวณเพิ่มในส่วนของรายได้

ตารางที่ 8 การเจริญเติบโตของอ้อยต่อ 1 ที่อายุ 3 เดือน

เกษตรกร	จำนวนกอ/ไร่			จำนวนหน่อ/ไร่			% การเกิดโรคใบขาว		
	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11
สุรศักดิ์	1,689	2,867	1,822	6,418	23,793	7,927	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
ศุภกานต์	2,933	4,000	3,422	7,480	24,000	25,667	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
เฉลี่ย	2,311	3,433	2,622	6,949	23,897	16,797	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

ตารางที่ 9 การเจริญเติบโตของอ้อยต่อ 1 ที่อายุ 6 เดือน

เกษตรกร	จำนวนกอ/ไร่			จำนวนลำ/ไร่			% การเกิดโรคใบขาว		
	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11
สุรศักดิ์	1,689	2,846	1,822	4,729	8,679	7,198	ไม่พบ	0.73	ไม่พบ
ศุภกานต์	2,933	3,994	3,422	9,827	14,978	14,544	ไม่พบ	0.15	0.38
เฉลี่ย	2,311	3,420	2,622	7,278	11,828	10,871	ไม่พบ	0.44	0.38

ตารางที่ 10 องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิตของอ้อยต่อ 1 ไร่ 2560

องค์ประกอบผลผลิต และ ผลผลิต	UT 12			KK 3			LK 92-11		
	สุรศักดิ์	ศุภกานต์	เฉลี่ย	สุรศักดิ์	ศุภกานต์	เฉลี่ย	สุรศักดิ์	ศุภกานต์	เฉลี่ย
ความยาวลำเฉลี่ย (ซม.)	167.20	206.25	186.73	215.65	245.80	230.73	162.55	249.55	206.05
เส้นผ่าศูนย์กลางลำเฉลี่ย(ซม.)	2.28	2.35	2.32	2.66	2.69	2.68	2.41	2.54	2.48
จำนวนลำ/ไร่	3,467	13,828	8,647	8,151	7,891	8,021	2,450	6,269	4,359
ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่)	4.07	10.65	7.36	10.31	13.42	11.86	2.02	10.50	6.26
ความหวาน (CCS)	13.99	13.81	13.90	14.97	15.26	15.11	15.26	14.70	14.98

ตารางที่ 11 ต้นทุน และผลตอบแทนของเกษตรกรร่วมทดสอบ

รายการ	UT 12			KK 3			LK 92-11		
	สุรศักดิ์	ศุภกานต์	เฉลี่ย	สุรศักดิ์	ศุภกานต์	เฉลี่ย	สุรศักดิ์	ศุภกานต์	เฉลี่ย
ผลผลิตเฉลี่ย(ตัน/ไร่)	4.07	10.65	7.36	10.31	13.42	11.86	2.02	10.50	6.26

ราคาขาย (บาท/ตัน)	973	973	973	973	973	973	973	973	973
รายได้ (บาท/ไร่)	3,960	10,362	7,161	10,032	13,058	11,545	1,965	10,216	6,091
ต้นทุน(บาท/ไร่)	3,858	6,695	5,806	4,924	6,637	6,311	3,264	6,444	5,384
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	-102	5,633	2,766	5,208	6,421	5,815	-1,818	3,772	977
BCR	0.97	1.55	1.26	2.04	1.97	2.00	0.60	1.58	1.09

**ตารางที่ 12 การเจริญเติบโตของอ้อยต่อ 2 ที่อายุ 3 เดือน**

เกษตรกร	จำนวนกอ/ไร่			จำนวนหน่อ/ไร่			% การเกิดโรคใบขาว		
	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11
ศุภกานต์	2,800	2,111	2,622	12,320	12,667	20,716	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

**ตารางที่ 13 การเจริญเติบโตของอ้อยต่อ 2 ที่อายุ 6 เดือน**

เกษตรกร	จำนวนกอ/ไร่			จำนวนลำ/ไร่			% การเกิดโรคใบขาว		
	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11
ศุภกานต์	2,800	2,111	2,620	17,360	12,560	26,462	ไม่พบ	ไม่พบ	0.02

**ตารางที่ 14 องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิตของอ้อยต่อ 2 ปี 2561**

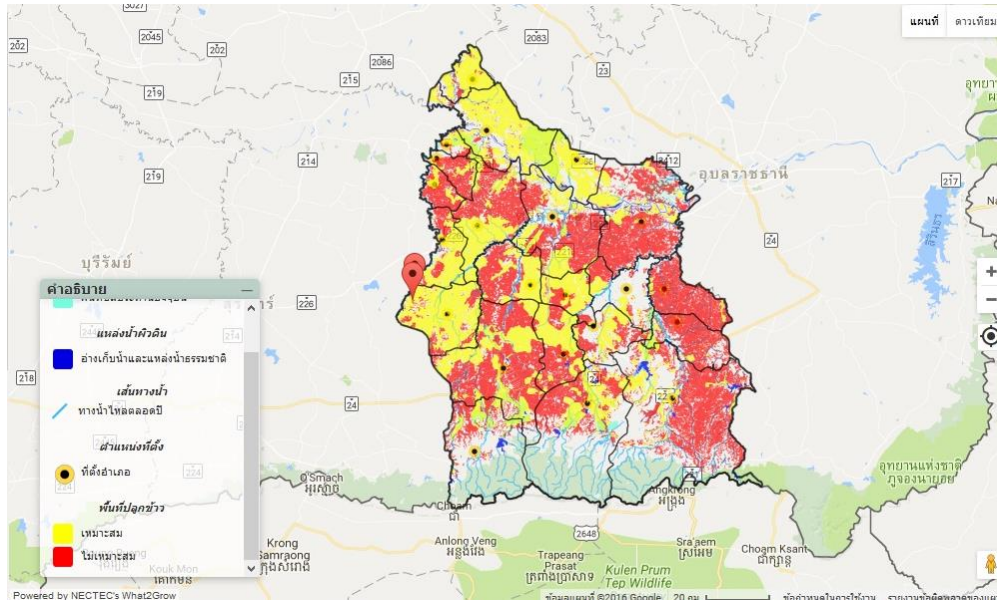
องค์ประกอบผลผลิต และ ผลผลิต	UT 12	KK 3	LK 92-11
ความยาวลำเฉลี่ย (ซม.)	227.85	209.20	233.33
เส้นผ่าศูนย์กลางลำเฉลี่ย (ซม.)	2.89	2.52	2.68
จำนวนลำ/ไร่	9,041	9,147	12,600
ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่)	13.56	11.48	15.12
ความหวาน (CCS)	15.42	15.57	16.35

**ตารางที่ 15 ต้นทุน และผลตอบแทนของเกษตรกรร่วมทดสอบ ในปี 2561**

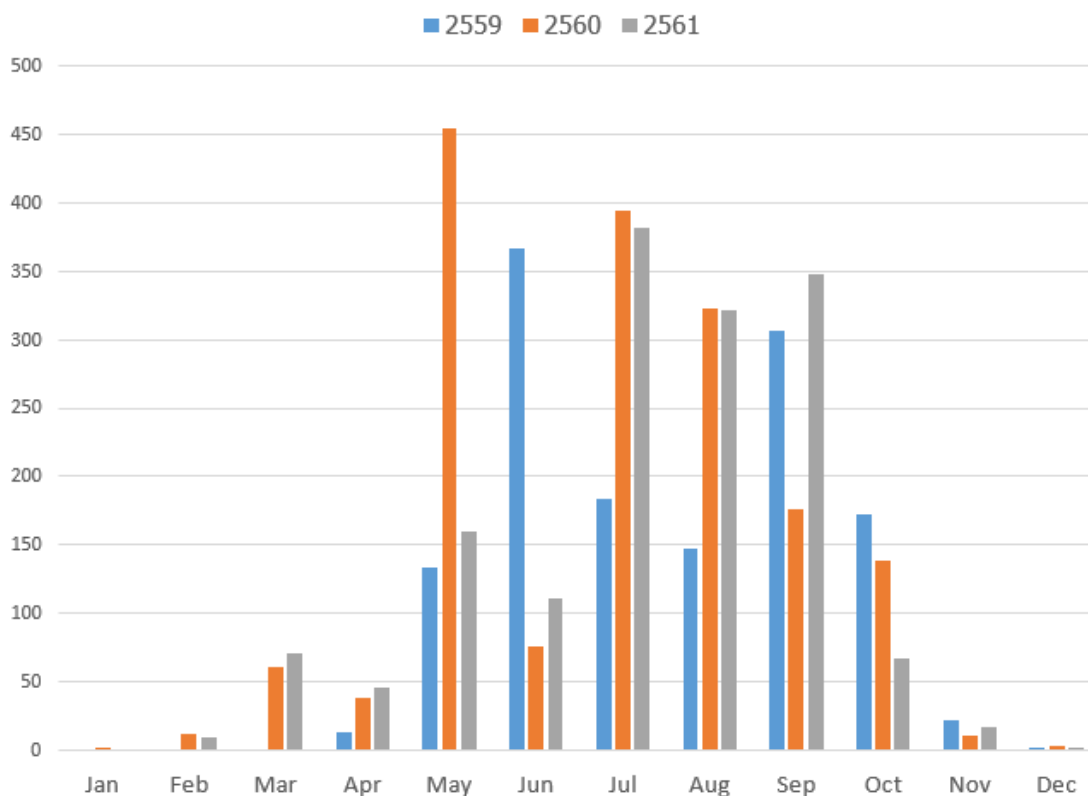
รายการ	UT 12	KK 3	LK 92-11
ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่)	13.56	11.48	15.12
ราคาขาย (บาท/ตัน)	825	825	825
รายได้ (บาท/ไร่)	11,187	9,471	12,474

ต้นทุน (บาท/ไร่)	6,677	6,199	7,764
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	4,510	3,272	4,710
BCR	1.68	1.53	1.61

หมายเหตุ ราคาขายไม่รวมเงินตาม



รูปที่ 1 ภาพแสดงพื้นที่ความเหมาะสมในการปลูกข้าวของจังหวัดศรีสะเกษ



รูปที่ 2 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนของจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2559-2561