

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1.แผนงานวิจัย การวิจัยและพัฒนาการเพิ่มผลผลิตอ้อย

2.โครงการวิจัย การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยตามศักยภาพของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

กิจกรรม การทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อย

3.ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) การทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) Testing of Sugarcane Varieties in Unsuitable Paddy Fields Conversion to Suitable for Sugarcane Plantation in Nong Bua Lamphu Province

### 4.คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง นายอมฤต วงษ์ศิริ สังกัด ศวพ.อุดรธานี

ผู้ร่วมงาน นางสาวสุทธินันท์ ประสารณัฐวรรณ สังกัด ศวพ.อุดรธานี

นายจตุรภัทร งามเลิศ สังกัด ศวพ.อุดรธานี

### 5.บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู ดำเนินการทดสอบที่ อำเภอสุวรรณคูหา อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ซึ่งเป็นแหล่งปลูกอ้อยที่สำคัญแหล่งหนึ่งของจังหวัดหนองบัวลำภู จากการวิเคราะห์พื้นที่ตามการแบ่งเขตความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช (Zoning by Agri-Map) แต่ยังคงขาดข้อมูลของพันธุ์ที่เหมาะสม ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรธานีจึงทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อหาพันธุ์ที่เหมาะสมและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยในพื้นที่ จึงได้ทำการทดสอบโดยนำอ้อยพันธุ์รับรองของกรมวิชาการเกษตรและพันธุ์แนะนำของสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายที่นิยมปลูกในพื้นที่ มาปลูกทดสอบในแปลงเกษตรกรรวมทั้งหมด 5 พันธุ์ ร่วมกับเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร คือ การใช้สารปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตสูงสุดรองลงมาเป็นพันธุ์อุทุมพร 12 คือ 17.5 และ 14.3 ตันต่อไร่ จึงเลือกอ้อย 2 พันธุ์ นำมาทดสอบเปรียบเทียบเพื่อดูศักยภาพการเจริญเติบโตและขยายผลการทดสอบต่อไป ในปี 2561 พบว่า ผลผลิตและค่าความหวานเฉลี่ยอ้อยปลูกแปลงทดสอบ พันธุ์ขอนแก่น 3 สูงกว่าพันธุ์อุทุมพร 12 คือ 20.3, 15.2 ตันต่อไร่ และ 14.5, 13.6 CCS ตามลำดับ ปี 2562 จัดทำแปลงต้นแบบเพื่อยืนยันการทดสอบโดยใช้พันธุ์ขอนแก่น 3 ร่วมกับสารปรับปรุงดินและปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน พบว่าให้ผลผลิต 15.5 ตันต่อไร่ จึงแนะนำพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ให้กับเกษตรกรคือพันธุ์ขอนแก่น 3 ที่ให้ผลผลิตสูงสุด รองลงมาเป็นพันธุ์อุทุมพร 12 เพื่อให้เกษตรกรนำไปพัฒนาปรับใช้ในการปลูกอ้อยต่อไป

## 6. คำนำ

อ้อย (*Saccharum officinarum* L.) เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญพืชหนึ่งของจังหวัดหนองบัวลำภู ในปี 2559/60 มีพื้นที่ ปลูกอ้อย 283,897 ไร่ (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2560) เนื่องจาก รัฐบาลผลักดันนโยบายบริหารพื้นที่เกษตรกรรมของพืช (Zoning) โดยเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวที่อยู่ในพื้นที่ไม่ เหมาะสมไปสู่การปลูกอ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำ มัน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้ อ้อยเป็นพืช เศรษฐกิจที่เหมาะสมต่อการส่งเสริมให้ชาวนาหันมาปรับเปลี่ยนไร่นาเป็นไร่อ้อยเนื่องจากอ้อยสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้ทุกส่วนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่อุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องได้นอกจากจะผลิตเป็นน้ำตาลทรายแล้วยัง นำผลพลอยได้จากการผลิตไปเป็นวัตถุดิบผลิตเอทานอล เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนและยังนำกากอ้อยไปเป็น เชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้าหรือนำไปผลิตเป็นเยื่อกระดาษได้อีกด้วย นอกจากนี้โรงงานน้ำตาลทรายพร้อมที่จะ พัฒนาและขยายกำลังการผลิตเพื่อรองรับกับปริมาณผลผลิตอ้อยที่เพิ่มขึ้นจากการขยายพื้นที่เพาะปลูกจาก โครงการ Zoning เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรผู้เพาะปลูกอ้อยได้มั่นใจว่าจะมีตลาดรองรับผลผลิต อ้อยที่แน่นอนและสร้างความมั่นคงจากการยึดอาชีพชาวไร่อ้อยได้ ในปี การผลิต 2559/60 มีพื้นที่เพาะปลูก อ้อยทั่วประเทศในเขตพื้นที่สำรวจรวม 47 จังหวัด จำนวน 10,988,489 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกอ้อยส่งโรงงาน 9,864,668 ไร่ และพื้นที่ปลูกอ้อยทำพันธุ์ 1,123,821 ไร่ โดยมีพื้นที่ลดลงจากปีการผลิต 2558/59 จำนวน 24,350 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.22 เนื่องจากได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง ซึ่งจะสรุปผลการสำรวจพื้นที่ปลูก อ้อยเป็นรายภาค

ในปี 2556-2561 มีการปฏิรูปการเกษตรไทย โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดโครงการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning) และการปลูกพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดย ได้ปรับเปลี่ยนนาข้าวที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าวให้ปลูกพืชอื่นที่ให้ผลตอบแทนมากกว่า เช่น อ้อย มัน สำปะหลัง ไม้ผล ประมง ปศุสัตว์ เป็นต้น สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 จึงจัดทำโครงการทดสอบ และพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยตามศักยภาพของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบนโดยมีกิจกรรมการทดสอบพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมที่ให้ผลผลิตข้าวต่ำกว่า 350 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2559-2561 เพื่อให้ได้ข้อมูลพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมสำหรับปลูกในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งจะ ช่วยเพิ่มศักยภาพการผลิตอ้อยในพื้นที่ได้ โดยนำอ้อยพันธุ์รับรองของกรมวิชาการเกษตรและพันธุ์แนะนำของ สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายที่นิยมปลูกในพื้นที่ มาปลูกทดสอบในแปลงเกษตรกร ประเมินผลผลิตอ้อยปลูก อ้อยต่อ ความหวาน และความพึงพอใจของเกษตรกร

## 7.วิธีดำเนินการ :

### 1. อุปกรณ์

1.1 ปุ๋ยเคมีสูตร ปุ๋ยเคมี ได้แก่ สูตร 46-0-0, 18-46-0, 0-0-60

1.2 ปูนโดโลไมท์

1.3 อ้อยพันธุ์รับรองจำนวน 5 พันธุ์ คือ ขอนแก่น3 อุ้มทอง 5 อุ้มทอง 12 อุ้มทอง 13 และLK92-11

### 2. วิธีการ

ปี 2560 วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ กรรมวิธี มี 5 กรรมวิธี ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3

กรรมวิธีที่ 2 อ้อยพันธุ์อุ้มทอง 5

กรรมวิธีที่ 3 อ้อยพันธุ์อุ้มทอง 12

กรรมวิธีที่ 4 อ้อยพันธุ์อุ้มทอง 13

กรรมวิธีที่ 5 อ้อยพันธุ์ LK92-11

ดำเนินการทดสอบโดยปลูกอ้อยพันธุ์ตามกรรมวิธีในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมซึ่งมีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เป็นพื้นที่นาดอนที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว แต่เกษตรกรยังต้องการพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมสำหรับการปลูกในพื้นที่นาข้าว ซึ่งพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่จัดอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ตามแผนที่เขตความเหมาะสมสำหรับปลูกอ้อย

### 3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- ทำการวิเคราะห์และคัดเลือกพื้นที่ และประสานงานผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการแก่เกษตรกรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องอ้อยพันธุ์รับรองจำนวน 5 พันธุ์ คือ ขอนแก่น3 อุ้มทอง5 อุ้มทอง12 อุ้มทอง 13 และ LK92-11 ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ปูนโดโลไมท์ วิธีการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องแก่เกษตรกรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดำเนินการทดสอบโดยปลูกอ้อยพันธุ์ตามกรรมวิธีในเดือนธันวาคม 2559 ในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมของ เป็นพื้นที่นาดอนที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว แต่เกษตรกรยังต้องการพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมสำหรับการปลูกในพื้นที่นาข้าว ซึ่งพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่จัดอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ตามแผนที่เขตความเหมาะสมสำหรับปลูกอ้อย จึงคัดเลือกพื้นที่ร่วมโครงการจำนวน 2 แปลง ณ อำเภอสุวรรณคูหา และอำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

- วัดพิกัดทางภูมิศาสตร์เก็บตัวอย่างดินตรวจความอุดมสมบูรณ์ของดินในห้องปฏิบัติการ
- กำหนดกรรมวิธีการทดสอบ โดยนักวิชาการเกษตรกำหนดร่วมกับเกษตรกร โดยใช้อ้อยพันธุ์รับรองจำนวน 5 พันธุ์ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

- เกษตรกรทำแปลงทดสอบด้วยตัวเกษตรกรเอง โดยมีนักวิชาการเกษตรดูแลอย่างใกล้ชิด

- เกษตรกรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมสรุปผลและวางแผนขยายผล

4. ขนาดแปลงทดสอบ 2 แปลงๆละ 2 ไร่ ขนาดแปลงย่อยแต่ละกรรมวิธีปลูก 8 แถว แถวยาว 6 เมตร ระยะห่างระหว่างแถว 1.3 เมตร ระยะระหว่างต้น 50 เซนติเมตร ปลูก 2 ท่อนคู่ ท่อนละ 2-3 ตา

## 5. วิธีปฏิบัติการปลูกและดูแลรักษา ดังนี้

- ในพื้นที่นาข้าวก่อนปรับพื้นที่สำรวจวัชพืชถ้ามีวัชพืชที่อาศัยอยู่ตามคันนาและเป็นวัชพืชข้ามปี กลุ่มที่มีเหง้า ลำต้นใต้ดินและไหล เช่น หญ้าคา หญ้าชันกาด (*Panicum repens*) ฯลฯ ควรฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชชนิดดุดซึม (Glyphosate) ฉีดพ่นตามอัตราแนะนำ 2 ครั้ง ห่างกัน 15 วัน ก่อนปรับรูปนาที่มีคันนาให้สม่ำเสมอ

- ก่อนไถตะหว่านปูนโดโลไมท์ อัตรา 100-200 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วไถด้วยพาด 3 ไถพรวนด้วยพาด 7 แล้วยกร่องปลูก ร่องพื่นด้วยปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง โดยไนโตรเจน แบ่งใส่ครึ่งหนึ่ง ส่วนฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม ให้ใส่ร่องพื่นทั้งหมด

- ปลูกโดยการวางลำคู่ สับ 2-3 ตาต่อท่อน แล้วกลบ หลังจากปลูกแล้วใช้สารเคมีควบคุมวัชพืชก่อนงอกการดูแลรักษา กำจัดวัชพืชและศัตรูพืชตามความเหมาะสม

- เมื่ออ้อยได้อายุ 4-5 เดือน หรือเมื่อดินมีความชื้น ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนที่เหลือ

- เก็บเกี่ยวเมื่อ อายุ 12-14 เดือน หลังจากเก็บเกี่ยวอ้อยแล้ว แต่งต่ออ้อย ใส่ปุ๋ยอ้อยต่อตามค่าวิเคราะห์ดิน เมื่อดินมีความชื้น ดูแลรักษาเหมือนอ้อยปลูก

## 6. การประเมินการยอมรับเทคโนโลยีโดยใช้แบบสัมภาษณ์

### 7. บันทึกข้อมูล

- วันปฏิบัติการต่างๆ วันปลูก วันใส่ปุ๋ย วันเก็บเกี่ยว

- เก็บข้อมูลดิน วิเคราะห์ค่าทางเคมีของดิน ได้แก่ สมบัติทางเคมีของดิน ประกอบด้วย ค่า pH OM (Organic matter) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน โพแทสเซียม แคลเซียมและแมกนีเซียม ที่แลกเปลี่ยนได้ในดิน

- การเจริญเติบโตของพืชโดยวัดความสูง 10 กอ แบบสุ่ม เมื่ออายุอ้อย 6 และ 8 เดือน

- บันทึกการใช้แรงงานในการปฏิบัติงาน ปัจจัยการผลิตที่ใช้และต้นทุนการผลิต

- องค์ประกอบผลผลิต ความยาวลำ เส้นผ่านศูนย์กลางลำ จำนวนลำต่อพื้นที่เก็บเกี่ยว น้ำหนักลำในพื้นที่เก็บเกี่ยว พื้นที่เก็บเกี่ยว 4 แถว ยาว 5 เมตร

- ปริมาณน้ำฝน

- ปัญหาอุปสรรค เช่น โรค แมลง ภัยธรรมชาติ ฯลฯ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ วิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของข้อมูลตามแผนการทดลอง RCBD โดยใช้วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยวิธี DMRT

2. วิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ ความคุ้มค่าต่อการลงทุน (BCR : Benefit Cost Ratio)

ปี 2561 แปลงทดสอบ แปลงเดิมเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของอ้อยต่อ เช่นเดียวกับปีที่ 1

ปีที่ 2562 แปลงทดสอบ

- จัดทำแปลงทดสอบเป็นแปลงใหญ่เมื่อพบว่าพันธุ์อ้อยที่ให้ผลผลิตสูง 2 พันธุ์ นำไปทดสอบในแปลงใหญ่จำนวน 10 ราย พื้นที่ปลูก 20 ไร่

- ทำการวิเคราะห์และคัดเลือกพื้นที่ และประสานงานผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการแก่เกษตรกรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องอ้อยพันธุ์รับรองจำนวน 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ที่มีผลผลิตสูง ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินปูนโดโลไมท์วิธีการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องแก่เกษตรกรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และรับเกษตรกรอาสาสมัครทำแปลงทดสอบจำนวน 10 ราย 20 ไร่
- วัตถุประสงค์ทางภูมิศาสตร์เก็บตัวอย่างดินตรวจความอุดมสมบูรณ์ของดินในห้องปฏิบัติการ
- กำหนดกรรมวิธีการทดสอบ โดยนักวิชาการเกษตรกำหนดร่วมกับเกษตรกร โดยใช้อ้อยพันธุ์รับรองจำนวน 2 พันธุ์ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

### ปีที่ 2563 แปลงต้นแบบ

1. แปลงต้นแบบ 1 แปลง 5 ไร่
  2. ขั้นตอนการดำเนินงาน
    - ถ่ายทอดความรู้ด้านพันธุ์ การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การปรับปรุงดิน การผสมปุ๋ยใช้เอง ฯลฯ ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ทำแปลงต้นแบบ
    - คัดเลือกเกษตรกรต้นแบบทำแปลงต้นแบบ
    - เก็บตัวอย่างดินตรวจความอุดมสมบูรณ์ของดินในห้องปฏิบัติการ
    - จัดงาน Field day เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เกษตรกรในพื้นที่ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
    - ประเมินความพึงพอใจและการยอมรับเทคโนโลยีโดยใช้แบบสัมภาษณ์
  3. บันทึกข้อมูล การยอมรับเทคโนโลยี และความพึงพอใจของเกษตรกร
- การวิเคราะห์ข้อมูล
1. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย
  2. ด้านเศรษฐศาสตร์ ความคุ้มค่าต่อการลงทุน (BCR : Benefit Cost Ratio)
  3. ด้านสังคม การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร โดยการสัมภาษณ์ผ่านกระบวนการจัดงาน Field day แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเกษตรกร

### ระยะเวลาและสถานที่

ตุลาคม 2559 – ธันวาคม 2560 ณ ไร่เกษตรกรอำเภอสุวรรณคูหา อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู แปลงทดลอง จำนวน 2 แปลงๆละ 2 ไร่ รวม 4 ไร่

ตุลาคม 2560– ธันวาคม 2562 ณ ไร่เกษตรกรอำเภอสุวรรณคูหา อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู แปลงทดสอบ จำนวน 10 แปลงๆละ 2 ไร่ รวม 20 ไร่ แปลงต้นแบบ จำนวน 1 แปลง 5 ไร่

ตุลาคม 2562– ธันวาคม 2563 ณ ไร่เกษตรกร อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู แปลงต้นแบบ จำนวน 1 แปลง 5 ไร่

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ปีงบประมาณ 2560 สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต เมื่ออายุ 12 เดือน คัดเลือกอ้อยที่มีผลผลิตสูงสุด 2 พันธุ์ เพื่อขยายผลการทดสอบ พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 และอู่ทอง 12 ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด คือ 17.50 และ 14.25 ต้นต่อไร่ ทำการทดสอบเปรียบเทียบขยายผลในแปลงเกษตรกรที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อย เกษตรกรร่วมทดสอบจำนวน 12 ราย ๆ ละ 2 ไร่ พื้นที่ทดสอบรวม 24 ไร่ จัดทำเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถ่ายทอดความรู้จัดทำแปลงปลูกขยายผลอ้อยพันธุ์สะอาดทำแผนการทดสอบร่วมกับเกษตรกร ได้แปลงทดสอบ ดำเนินการคัดเลือกพื้นที่ อำเภอสุวรรณคูหาและอำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปลูกอ้อยเมื่อเดือนธันวาคม 2560

ปีงบประมาณ 2561 สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตอ้อยปลูกตามกรรมวิธี 5 กรรมวิธี เมื่ออายุ 12 เดือน คัดเลือกอ้อยที่มีผลผลิตสูงสุด 2 พันธุ์ พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์อู่ทอง 12 ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 17.5 และ 14.25 ต้นต่อไร่ เพื่อขยายผลทำการทดสอบเปรียบเทียบขยายผลในแปลงเกษตรกรที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อย เกษตรกรร่วมทดสอบจำนวน 10 ราย ๆ ละ 2 ไร่ พื้นที่ทดสอบรวม 20 ไร่ จัดทำเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถ่ายทอดความรู้จัดทำแปลงปลูกขยายผลอ้อยพันธุ์สะอาดทำแผนการทดสอบร่วมกับเกษตรกร ได้แปลงทดสอบ ดำเนินการคัดเลือกพื้นที่ อำเภอสุวรรณคูหาและอำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปลูกอ้อยเมื่อเดือนธันวาคม 2560 สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตอ้อยปลูกแปลงทดสอบ เมื่ออายุ 12 เดือน

ปีงบประมาณ 2562 สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตอ้อยปลูกแปลงทดสอบอายุ 12 เดือน เกษตรกรร่วมทดสอบ 10 ราย สามารถเก็บผลผลิตได้ 9 ราย เนื่องจากแปลงของนายธงชัยวัชพีชขึ้นเยอะจึงตัดออก พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 ผลผลิตเฉลี่ย 20.28 ต้นต่อไร่ จำนวนลำเฉลี่ย 9,893 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.70 เซนติเมตร และความยาวลำเฉลี่ย 300 เซนติเมตร ค่าความหวานเฉลี่ย 14.5 CCS เปรียบเทียบกับพันธุ์อู่ทอง 12 ผลผลิตเฉลี่ย 15.2 ต้นต่อไร่ จำนวนลำเฉลี่ย 7,582 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.76 เซนติเมตร และความยาวลำเฉลี่ย 296 เซนติเมตร ค่าความหวานเฉลี่ย 13.6 CCS เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตพบว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 สูงกว่าพันธุ์อู่ทอง 12 อย่างชัดเจน ขยายผลทดสอบโดยทำแปลงต้นแบบพื้นที่จำนวน 1 แปลง 5 ไร่ ใช้อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ร่วมกับสารปรับปรุงดินและปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

ปีงบประมาณ 2563 สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตอ้อยต่อ 1 เมื่ออายุ 12 เดือน พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 ผลผลิตเฉลี่ย 11.7 ต้นต่อไร่ จำนวนลำเฉลี่ย 11,032 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.71 เซนติเมตร และความยาวลำเฉลี่ย 209 เซนติเมตร ค่าความหวานเฉลี่ย 14.5 CCS เปรียบเทียบกับพันธุ์อู่ทอง 12 ผลผลิตเฉลี่ย 9.10 ต้นต่อไร่ จำนวนลำเฉลี่ย 9,098 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.67 เซนติเมตร และความยาวลำเฉลี่ย 201 เซนติเมตร ค่าความหวานเฉลี่ย 13.8 CCS เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตพบว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 สูงกว่าพันธุ์อู่ทอง 12 อย่างชัดเจน ผลผลิตอ้อยแปลงต้นแบบพบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 ผลผลิตเฉลี่ย 15.5 ต้นต่อไร่ จำนวนลำเฉลี่ย 12,045 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำ

เฉลี่ย 2.78 เซนติเมตร และความยาวลำเฉลี่ย 250 เซนติเมตร แนะนำเกษตรกรตัดแต่งต่ออ้อยและบำรุงต่ออ้อย

**ตารางที่ 1** ข้อมูลผลผลิต องค์ประกอบผลผลิต การทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู เมื่ออายุ 12 เดือน ปีงบประมาณ 2560

เกษตรกร	กรรมวิธี	ผลผลิต ตัน/ไร่	จำนวนลำ/ ไร่	เส้นผ่านศูนย์กลาง ลำ (ซม.)	ความยาวลำ (ซม.)	CCS
<b>แปลงที่ 1</b>	t1 ขก.3	25.3	12,192	2.53	330	11.33
	t2 อู่ทอง5	19.9	9,984	2.80	360	13.46
	t3 อู่ทอง12	20.9	8,096	2.70	327	9.80
	t4 อู่ทอง 13	14.8	8,528	2.68	349	12.22
	t5 LK-11	20.2	11,232	2.71	336	12.12
<b>แปลงที่ 2</b>	t1 ขก.3	11.4	8,000	2.52	269	13.50
	t2 อู่ทอง5	10.3	7,232	2.50	282	16.36
	t3 อู่ทอง12	10.6	7,152	2.44	254	13.41
	t4 อู่ทอง 13	10.3	7,136	2.47	277	13.49
	t5 LK-11	5.59	4,432	2.61	203	14.13
<b>เฉลี่ย</b>	<b>t1 ขก.3</b>	18.4 a	10,096	2.52	299 ab	12.41 b
	t2 อู่ทอง5	15.1 ab	8,608	2.65	321 a	14.91 a
	<b>t3 อู่ทอง12</b>	15.8 ab	7,624	2.57	290 bc	11.61 c
	t4 อู่ทอง 13	12.5 b	7,832	2.57	312 ab	12.85 b
	t5 LK-11	12.9 b	7,832	2.66	269 c	13.13 b
F-test		*	ns	ns	**	**
CV (%)		15.6	18.2	2.65	5.49	6.33

ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

\*\*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, \*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตอ้อยต่อ 1 แปลงทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภูปี 2561

กรรมวิธี	ผลผลิตอ้อย (ตัน/ไร่)	จำนวนลำต่อไร่	ความยาวลำ(ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ลำ(ซม.)
ขอนแก่น 3	14.4 A	8,325 A	2.40 AB	262
อุทอง 5	6.53 C	5,383 C	2.33 BC	275
อุทอง 12	11.5 B	6,817 B	2.51 A	253
อุทอง 13	4.71 D	4,608 C	2.18 C	232
LK92-11	9.73 B	7,500 AB	2.41 AB	241
F-test	**	**	*	ns
CV.	11.84	12.32	4.66	10.73

ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

\*\*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, \*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่แตกต่างกัน

ปีงบประมาณ 2561 สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตอ้อยปลูกตามกรรมวิธี 5 กรรมวิธี เมื่ออายุ 12 เดือน คัดเลือกอ้อยที่มีผลผลิตสูงสุด 2 พันธุ์ พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์อุทอง 12 ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 17.5 และ 14.25 ตันต่อไร่ เพื่อขยายผลทำการทดสอบเปรียบเทียบขยายผลในแปลงเกษตรกรที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อย เกษตรกรร่วมทดสอบจำนวน 10 ราย ๆ ละ 2 ไร่ พื้นที่ทดสอบรวม 20 ไร่



ตารางที่ 3 รายชื่อเกษตรกรร่วมทดสอบโครงการทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภูปี 2561

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
			x	y
1	นายธงชัย สาริมา	233 ม.3 ต.นาด่าน อ.สุวรรณคูหา	213358	1931480
2	นายเคิ้น คลังกลาง	142 ม.3 ต.นาด่าน อ.สุวรรณคูหา	214384	1932048
3	นายทองดี เนื่องคันทิ	ม.3 ต.นาด่าน อ.สุวรรณคูหา	215180	1932368
4	นายสายัญ คล้อยชัยภูมิ	152 ม.5 ต.โนนสะอาด อ.ศรีบุญเรือง	203398	1878250
5	นางสุบัญญัติ สุวรรณท้าว	11 ม.5 ต.โนนสะอาด อ.ศรีบุญเรือง	207075	1875238
6	นายสง่า จันทร์ทะเลช	55 ม.5 ต.โนนสะอาด อ.ศรีบุญเรือง	200883	1881744
7	นายแหวน ทองขาว	28 ม.5 ต.โนนสะอาด อ.ศรีบุญเรือง	203988	1878716
8	นายสุเวส ลุนคนชม	5 ม.5 ต.โนนสะอาด อ.ศรีบุญเรือง	200650	1882129
9	นายวิชิต สมเชียงใต้	55/2 ม.5 ต.โนนสะอาด อ.ศรีบุญเรือง	200536	1876415
10	นายไสว อุดรนคร	63 ม.9 ต.โนนสะอาด อ.ศรีบุญเรือง	203081	1879864

ตารางที่ 4 ความสูงอ้อยแปลงทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภูปี 2561 อายุ 6 เดือน

ลำดับที่	เกษตรกร	ความสูงอ้อย (ซม.)	
		พันธุ์ขอนแก่น 3	พันธุ์อุทุม 12
1	นายธงชัย สาริมา	77	72
2	นายเคิ้น คลังกลาง	69	75
3	นายทองดี เนื่องคันทิ	78	58
4	นายสายัญ คล้อยชัยภูมิ	89	65
5	นางสุบัญญัติ สุวรรณท้าว	67	64
6	นายสง่า จันทร์ทะเลช	107	84
7	นายแหวน ทองขาว	93	88
8	นายสุเวส ลุนคนชม	54	51
9	นายวิชิต สมเชียงใต้	71	76
10	นายไสว อุดรนคร	113	92
<b>เฉลี่ย</b>		<b>81.8</b>	<b>72.5</b>

ปีงบประมาณ 2562 สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตอ้อยต่อ 1 แปลงทดลองเปรียบเทียบพันธุ์ เมื่ออายุ 12 เดือน พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ พันธุ์อุทุมพร 12 LK92-11 อุทุมพร 5 และพันธุ์อุทุมพร 13 เท่ากับ 14.40 11.49 9.73 6.53 และ 4.71 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ

สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตแปลงทดสอบเนื่องจากแปลงทดสอบของนายธงชัยมีวัชพืชขึ้นเยอะจำเป็นต้องไถทิ้งจึงสามารถเก็บผลผลิตได้เพียง 9 ราย พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 ผลผลิตเฉลี่ย 20.27 ต้นต่อไร่ จำนวนลำเฉลี่ย 9,893 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.70 เซนติเมตร และความยาวลำเฉลี่ย 300 เซนติเมตร คุณภาพความหวานเท่ากับ 14.3 CCS เปรียบเทียบกับพันธุ์อุทุมพร 12 ผลผลิตเฉลี่ย 15.23 ต้นต่อไร่ จำนวนลำเฉลี่ย 7,582 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.76 เซนติเมตร และความยาวลำเฉลี่ย 296 เซนติเมตร คุณภาพความหวานเท่ากับ 13.7 CCS

ปลูกอ้อยแปลงต้นแบบ 1 แปลง พื้นที่ 5 ไร่ โดยเลือกพื้นที่ตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู แปลงของนายทรงวุฒิ ตีศรี พิกัดแปลง lot 17.000375, long 102.199020 สูงจากระดับน้ำทะเล 241 เมตร และเลือกพันธุ์ขอนแก่น 3 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ตอบสนองได้ดีกับพื้นที่ให้ผลผลิตและองค์ประกอบที่สูงสุดร่วมกับสารปรับปรุงดินปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินใช้เครื่องปลูกร่องคู่ ระยะร่อง 1.6 เมตร ปลูกเมื่อเดือนธันวาคม 2561

**ตารางที่ 5** ผลผลิตต่อไร่ประกอบผลผลิตอ้อยแปลงทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภูปี 2561 อายุ 12 เดือน

เกษตรกร	ผลผลิต		จำนวน		เส้นผ่านศูนย์กลางลำ		ความยาวลำ		CCS	
	ต้น/ไร่		ลำ/ไร่		(ซม.)		(ซม.)			
	ชก 3	อุทุมพร 1	ชก 3	อุทุมพร 12	ชก 3	อุทุมพร 12	ชก 3	อุทุมพร 12	ชก 3	อุทุมพร 12
นายเค็ม คลังกลาง	17.1	13	10,033	6,667	2.55	2.81	281	298	14.2	13.7
นายทองดี เนืองคันที	25.7	17	12,800	8,867	2.56	2.61	297	297	15.8	14.6
นายสายัญ คล้อยชัยภูมิ	18.1	15.1	9,200	8,567	2.64	2.74	312	269	15.1	12.8
นางสุบัญญัติ สุวรรณท้าว	20.7	12.3	9,367	7,000	2.99	2.77	294	269	16.9	17.4
นายสง่า จันทร์ทะเล	19.7	20.3	9,600	8,833	2.6	2.83	344	328	14.8	13.4
นายแหวน ทองขาว	35.1	23.8	11,367	9,400	3.09	2.95	369	364	12.4	11.3
นายสุเวส ลุนคนชม	9.12	5.96	5,700	4,867	2.76	2.4	236	216	15.5	12.7
นายวิจิต สมเชียงใต้	21.9	14.9	11,467	7,500	2.63	2.93	312	295	12.2	11.8
นายไสว อุดรนคร	15.1	14.6	9,500	6,533	2.52	2.81	256	328	13.2	14.8
<b>เฉลี่ย</b>	20.3	15.2	9,893	7,582	2.70	2.76	300	296	14.5	13.6
F-test	**		**		ns		ns		ns	
CV	16.02		10.82		6.31		7.85		6.79	

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

\*, \*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

<sup>1</sup>ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยอักษรต่างกันในกลุ่มเดียวกันมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

**ตารางที่ 6** ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ของอ้อยปลูก แปลงทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภูปี 2562

เกษตรกร	ต้นทุน		รายได้		ผลตอบแทน		BCR	
	ชก 3	อู่ทอง 12	ชก 3	อู่ทอง 12	ชก 3	อู่ทอง 12	ชก 3	อู่ทอง 12
นายเค็ม คลังกลาง	10,231	8,891	12,117	9,256	1,886	365	1.18	1.04
นายทองดี เนื่องคันที	13,166	10,314	18,199	12,099	5,034	1,785	1.38	1.17
นายสายัญ คล้อยชัยภูมิ	10,781	9,791	12,897	10,702	2,117	911	1.20	1.09
นางสุบัญญัติ สุวรรณท้าว	11,552	8,787	14,780	8,936	3,228	149	1.28	1.02
นายสง่า จันทร์ทะเลข	11,345	11,557	13,978	14,367	2,633	2,810	1.23	1.24
นายแหวน ทองขาว	16,341	12,598	24,685	16,701	8,344	4,103	1.51	1.33
นายสุเวส ลุนคนชม	7,781	6,738	6,615	4,286	-1,165	-2,452	0.85	0.64
นายวิจิต สมเชียงใต้	12,049	9,736	15,424	10,498	3,375	762	1.28	1.08
นายไสว อุดรนคร	9,687	9,529	10,711	10,443	1,023	914	1.11	1.10
เฉลี่ย	11,437	9,771	14,378	10,810	2,942	1,039	1.22	1.08
F-test	**		**		*		**	
sd	2,391	1,676	5,041	3,496	2,652	1,824	0.18	0.19

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

\*, \*\* = ต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

<sup>1</sup>ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยอักษรต่างกันในกลุ่มเดียวกันมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ปีงบประมาณ 2563 สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตอ้อยต่อ1 แปลงทดสอบ พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 ผลผลิตเฉลี่ย 11.7 ตันต่อไร่ จำนวนลำเฉลี่ย 11,032 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.71 เซนติเมตร และความยาวลำเฉลี่ย 209 เซนติเมตร คุณภาพความหวานเท่ากับ 14.5 CCS เปรียบเทียบกับพันธุ์อู่ทอง 12 ผลผลิตเฉลี่ย 9.10 ตันต่อไร่ จำนวนลำเฉลี่ย 9,098 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.67 เซนติเมตร และความยาวลำเฉลี่ย 201 เซนติเมตรความหวานเท่ากับ 13.8 CCS เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตพบว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 สูงกว่าพันธุ์อู่ทอง 12 อย่างชัดเจน

สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตอ้อยปลูกแปลงต้นแบบ พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 3 ผลผลิตเฉลี่ย 15.5 ตันต่อไร่ จำนวนลำเฉลี่ย 12,045 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.78 เซนติเมตร และความยาวลำเฉลี่ย 250 เซนติเมตร ค่าความหวาน 15.6 CCS แนะนำเกษตรกรตัดแต่งต่ออ้อยบำรุงต่ออ้อยและจัดเวทิสวนาเกษตรกรเข้าร่วม 9 ราย และร่วมทำแบบประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้

ตารางที่ 7 ข้อมูลความงอกอ้อยต่อ1 แปลงทดสอบและอ้อยปลูกแปลงต้นแบบการทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภูปี 2562 อายุ 3 เดือน

เกษตรกร	กอ/ไร่		เปอร์เซ็นต์ความงอก	
	ชก 3	อู่ทอง 12	ชก 3	อู่ทอง 12
นายทองดี เนืองคันที	1,957	1,305	71.9	47.9
นายเค็น คลังกลาง	2,468	2,071	90.6	76.0
นางสุบัญญัติ สุวรรณท้าว	1,954	1,931	88.5	87.5
นายวิจิต สมเชียงใต้		ไฟไหม้หน่ออ้อย		
นายสายัญ คล้อยชัยภูมิ	2,230	2,230	95.8	95.8
นายแหวน ทองขาว	2,259	ยังไม่ตัด	100	
นายไสว อุดรนคร	2,123	2,025	89.6	85.4
นายสุเวส ลุนคนชม		อ้อยยังไม่งอก		
นายสง่า จันทร์ทะเลช		อ้อยยังไม่งอก		
<b>เฉลี่ย</b>	<b>2,241</b>	<b>1,958</b>	<b>89.4</b>	<b>78.5</b>
<b>แปลงต้นแบบ</b>	<b>2,000</b>	<b>100</b>		

ตารางที่ 8 จำนวนลำต่อไร่ ความสูง อ้อยต่อ1 แปลงทดสอบและอ้อยปลูกแปลงต้นแบบการทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภูปี 2562 อายุ 6 เดือน

เกษตรกร	จำนวนลำ/ไร่		ความสูง (ซม.)	
	ชก 3	อู่ทอง 12	ชก 3	อู่ทอง 12
นายเค็น คลังกลาง	7,611	3,833	127	119
นายทองดี เนืองคันที	11,278	7,028	98	98
นายสายัญ คล้อยชัยภูมิ	9,089	6,044	89	83
นางสุบัญญัติ สุวรรณท้าว	12,444	7,689	93	96
นายสง่า จันทร์ทะเลช	14,822	10,956	135	117
นายแหวน ทองขาว	14,222	12,167	103	100
นายสุเวส ลุนคนชม	10,291	11,009	67	62
นายวิจิต สมเชียงใต้	12,133	8,444	87	90
นายไสว อุดรนคร	10,952	9,857	99	109
<b>เฉลี่ย</b>	<b>11,427</b>	<b>8,559</b>	<b>99.8</b>	<b>97.1</b>
<b>แปลงต้นแบบ</b>	<b>10,404</b>	<b>163</b>		

ตารางที่ 9 ผลผลิตต่อไร่ประกอบผลผลิตอ้อยแปลงทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภูปี 2562 อายุ 12 เดือน อ้อยต่อ1 และอ้อยปลูกแปลงต้นแบบ

เกษตรกร	ผลผลิต ต้น/ไร่		จำนวนลำ/ไร่		ขนาดลำ (ซม.)		ความยาวลำ (ซม.)		CCS	
	KK3	UT12	KK3	UT12	KK3	UT12	KK3	UT12	KK3	UT12
นายสง่า	16.7	13.5	12,533	13,471	2.83	2.91	254	213	11.8	13.3
นางสุบัญญัติ	11.1	7.86	11,325	7,859	2.89	2.57	235	221	14	13.2
นายวิจิต	11.5	7.12	11,754	7,115	2.62	2.7	203	219	15.1	14.4
นายทองดี	9.62	8.53	10,122	8,531	2.58	2.69	193	206	13.5	12.1
นายเค็ม	13.8	8.23	11,032	8,231	3.01	2.78	223	214	16.2	14.2
นายสายัญ	9.75	5.04	9,845	5,036	2.49	2.35	167	163	14.3	14
นายแหวน	12.1	11.1	12,437	11,051	2.84	2.64	190	183	16.5	15.4
นายไสว	10.0	10.3	10,129	10,306	2.52	2.51	245	230	14.5	13.8
นายสุเวส	10.9	10.3	10,110	10,281	2.62	2.86	170	163	14.4	13.7
<b>เฉลี่ย</b>	<b>11.7</b>	<b>9.10</b>	<b>11,032</b>	<b>9,098</b>	<b>2.71</b>	<b>2.67</b>	<b>209</b>	<b>201</b>	<b>14.5</b>	<b>13.8</b>
แปลงต้นแบบ	15.5		12,045		2.78		250			

### แบบสอบถามความพึงพอใจ

ความพึงพอใจของเกษตรกรทางด้านพันธุ์อ้อย พบว่าเกษตรกรทุกคนมีความพึงพอใจด้านพันธุ์ขอนแก่น3 มากกว่าพันธุ์อู่ทอง12

การยอมรับการถ่ายทอดความรู้	ร้อยละการยอมรับ		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. พันธุ์ขอนแก่น 3	100	0	0
2. พันธุ์อู่ทอง 12	0	55.6	44.4
3. การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	33.3	66.7	0
4. การใช้สารปรับปรุงดิน ปูนโดโลไมท์	33.3	55.6	11.1
5. การเจริญเติบโตของอ้อย	33.3	66.7	0
6. ผลผลิตอ้อย	22.2	77.8	0
7. การขยายพันธุ์ (มาก/น้อย)	22.2	77.8	0

### 9.สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การทดสอบพันธุ์อ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู ดำเนินการทดสอบที่ อำเภอสุวรรณคูหา อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ซึ่งเป็นแหล่งปลูกอ้อยที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดหนองบัวลำภู จากการวิเคราะห์พื้นที่พบว่า เกษตรกรได้ปรับเปลี่ยนนา

ข้าวที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าวเป็นอ้อยซึ่งให้ผลตอบแทนมากกว่าแต่ยังขาดข้อมูลพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมในพื้นที่ เพื่อให้ได้ข้อมูลพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมสำหรับปลูกในพื้นที่ดังกล่าว จึงได้ทำการทดสอบโดยนำอ้อยพันธุ์รับรองของกรมวิชาการเกษตรและพันธุ์แนะนำของสำนักงานอ้อยและน้ำตาลทรายที่นิยมปลูกในพื้นที่ มาปลูกทดสอบในแปลงเกษตรกร ทั้งหมด 5 พันธุ์ พบว่า คัดเลือกเหลือ 2 ผลผลิตสูงสุด 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ขอนแก่น 3 รองลงมาคือ พันธุ์อุ้มทอง 12 เพื่อขยายผลเปรียบเทียบการทดสอบดำเนินการในปีงบประมาณ 2561 จัดทำแปลงทดสอบจำนวน 10 ราย ๆ ละ 2 ไร่ พื้นที่ทดสอบรวม 20 ไร่ จัดทำเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถ่ายทอดความรู้จัดทำแปลงปลูกขยายผลอ้อยพันธุ์สะอาดทำแผนการทดสอบร่วมกับเกษตรกร ผลผลิตเฉลี่ยอ้อยปลูกแปลงทดสอบ พันธุ์ขอนแก่น 3 สูงกว่าพันธุ์อุ้มทอง 12 เพื่อยืนยันผลทดสอบจึงจัดทำแปลงต้นแบบ 1 แปลงพื้นที่ 5 ไร่ เลือกพันธุ์ขอนแก่น 3 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ตอบสนองได้ดีกับพื้นที่ให้ผลผลิตและองค์ประกอบที่สูงสุดร่วมกับสารปรับปรุงดินปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เก็บข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตเมื่ออายุ 12 เดือน พบว่า ผลผลิตเฉลี่ย 15.5 ตันต่อไร่ จำนวนลำเฉลี่ย 12,045 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.78 เซนติเมตร และความยาวลำเฉลี่ย 250 เซนติเมตร ค่าความหวาน 15.6 CCS เกษตรกรได้นำเอาผลการทดสอบไปขยายผลต่อไปโดยนำเอาอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ขยายปลูกในพื้นที่นาข้าวไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยเพิ่มขึ้น

#### 10.การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลงานวิจัยที่คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ คือ เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีในการผลิตอ้อยอย่างมีประสิทธิภาพ พันธุ์อ้อยที่เหมาะสมในพื้นที่นาข้าวที่ปรับเปลี่ยน นำความรู้ไปปรับใช้ในไร่เกษตรกร ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

#### 11.คำขอบคุณ (ถ้ามี)

#### 12.เอกสารอ้างอิง

กรมอุตุวิทยามหาวิทยาลัย [http://www.aws-observation.tmd.go.th/web/imgs/footer\\_logo.gif](http://www.aws-observation.tmd.go.th/web/imgs/footer_logo.gif)

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2560 <http://www.ocsb.go.th>

13.ภาคผนวก : เป็นส่วนที่ให้รายละเอียดเพิ่มเติม ซึ่งไม่จำเป็นต้องแสดงไว้ในเนื้อหาของรายงาน เช่น สูตรวิธีคำนวณ ตารางการบันทึกข้อมูลภาพ แสดงเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย แบบสำรวจข้อมูล เป็นต้น ส่วนนี้จะมีหรือไม่มีก็ไม่ทำให้เนื้อหาของรายงานขาดความสมบูรณ์



## ภาพกิจกรรม



นับความงอกที่อายุ 3 เดือน



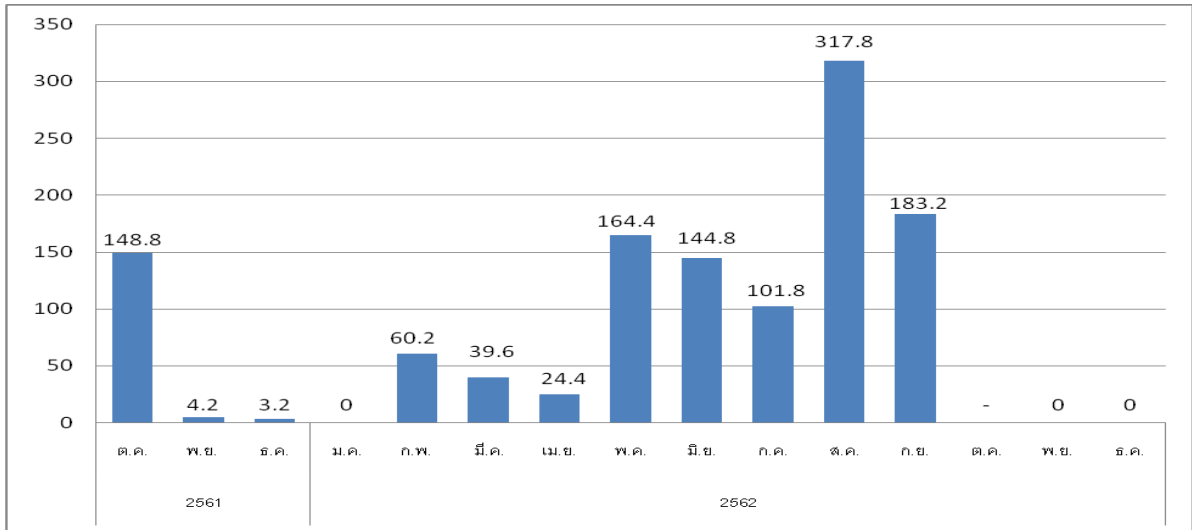
วัดความสูงอ้อยที่อายุ 6 เดือน



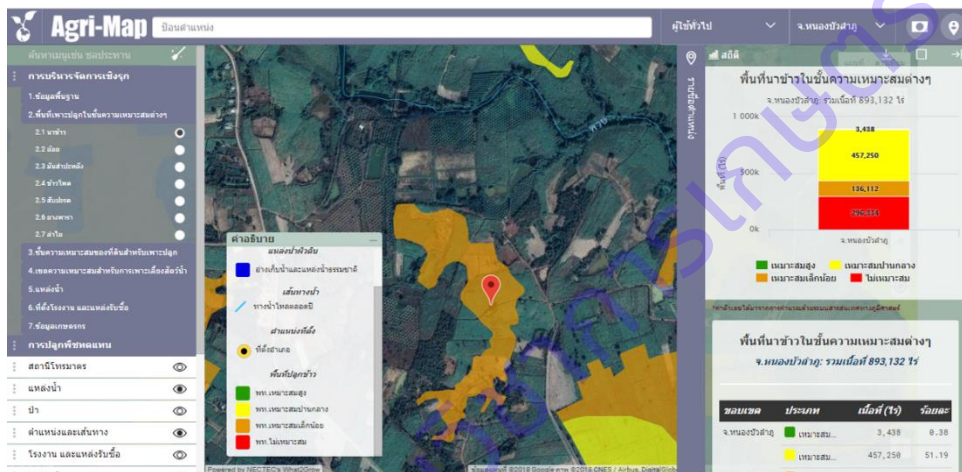








กราฟที่ 1 ปริมาณน้ำฝนจังหวัดหนองบัวลำภู เดือนตุลาคม 2561 ถึง เดือนธันวาคม 2562 รวม 1,192 มิลลิเมตร



ภาพแปลงต้นแบบการฟื้นฟูอ้อยในพื้นที่นาข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภูปี 2562