

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. **แผนงานวิจัย** การวิจัยและพัฒนาการเพิ่มผลผลิตอ้อย

2. **โครงการวิจัย** การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยตามศักยภาพของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

กิจกรรม การทดสอบชุดเทคโนโลยีเพื่อควบคุมโรคใบขาวอ้อย

3. **ชื่อทดลอง (ภาษาไทย)** การทดสอบการใช้ท่อนพันธุ์สะอาดร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดการระบาดของโรคใบขาวอ้อยในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ)

4. **คณะผู้ดำเนินงาน**

หัวหน้าการทดลอง	นายอมฤต วงษ์ศิริ	สังกัด ศวพ.อุดรธานี
ผู้ร่วมงาน	นางสาวสุทธินันท์ ประสาธน์สุวรรณ	สังกัด ศวพ.อุดรธานี
	นายจตุรภัทร ถามูลเรศ	สังกัด ศวพ.อุดรธานี

5. **บทคัดย่อ**

การทดสอบการใช้ท่อนพันธุ์อ้อยสะอาดและการจัดการธาตุอาหารให้สมดุลตามคำแนะนำเพื่อลดปัญหาโรคใบขาวอ้อยในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ระหว่างปี 2561-2563 ดำเนินการทดสอบที่ ตำบลหายโศก อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นแหล่งปลูกอ้อยที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดอุดรธานี มีโรงงานน้ำตาลในพื้นที่รัศมี 30 กิโลเมตร จากการวิเคราะห์พื้นที่พบว่าปลูกอ้อยมานาน ผลผลิตอ้อยต่ำสาเหตุเนื่องจากพื้นที่ขาดการปรับปรุงบำรุงดินที่เหมาะสม สภาพดินเสื่อมโทรมขาดความอุดมสมบูรณ์ของดิน การใช้ปุ๋ยไม่เหมาะสมและการระบาดของโรคใบขาวอ้อยจึงได้นำเทคโนโลยีที่เหมาะสมเข้าไปทดสอบร่วมกับเกษตรกร โดยใช้ปูนโดโลไมท์ อัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ พร้อมเตรียมดิน รองพื้นโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 400 กิโลกรัมต่อไร่ ใช้อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 พันธุ์สะอาดจากหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตร ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน แบ่งใส่ 2 ครั้ง รองพื้น 15-7-18 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่ 2 ใส่ส่วนที่เหลือ เปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกร ใช้พันธุ์ขอนแก่น 3 ในพื้นที่ของเกษตรกร ใส่ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่ 2 ใส่ 46-0-0 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่และ 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ดำเนินการทดสอบเป็นเวลา 3 ปี คือปีงบประมาณ 2561 ถึง 2563 เกษตรกรร่วมทดสอบ 20 ราย สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิตองค์ประกอบและเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาว เฉลี่ยทั้ง 2 ปี พบว่ากรรมวิธีทดสอบให้ผลผลิตเฉลี่ย 16.4 ตันต่อไร่ จำนวนลำต่อไร่เฉลี่ย 10,559 ลำต่อไร่ ความสูงเฉลี่ย 276 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.63 เซนติเมตรและเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาวเท่ากับ 0.09 เปรียบเทียบกรรมวิธีเกษตรกรให้ผลผลิตเฉลี่ย 11.8 ตันต่อไร่ จำนวนลำต่อไร่เฉลี่ย 9,305 ลำต่อไร่ ความสูงเฉลี่ย 249 เซนติเมตรและเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาวเท่ากับ 0.55 วิเคราะห์จากการใช้อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 พันธุ์สะอาดจากหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรร่วมกับสารปรับปรุงดิน ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินทำให้ผลผลิตที่

เพิ่มขึ้นและการระบาดของโรคใบขาวอ้อยลดลงขยายผลยืนยันการทดสอบโดยการทำแปลงต้นแบบแปลงใหญ่พื้นที่ 5 ไร่ พบว่า ผลผลิตเฉลี่ย 29.2 ตันต่อไร่ จำนวนลำต่อไร่เฉลี่ย 13,905 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.86 เซนติเมตร ความยาวลำเฉลี่ย 269 เซนติเมตรและไม่พบการเกิดโรคใบขาว ผลผลิต องค์ประกอบผลผลิตและการเกิดโรคใบขาวของกรรมวิธีทดสอบกับกรรมวิธีเกษตรกรแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง แสดงว่าการใช้เทคโนโลยีทางด้านพันธุ์สะอาดร่วมกับการปรับปรุงดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงดินและใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินเหมาะสมกับความต้องการของอ้อยทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตอ้อยได้มากขึ้นและลดการระบาดของโรคใบขาวได้อย่างชัดเจน

6. คำนำ

อ้อย (*Saccharum officinarum* L.) เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญพืชหนึ่งของจังหวัดอุดรธานี ในปี 2559/60 มีพื้นที่ ปลูกอ้อย 700,016 ไร่ มากเป็นอันดับ 1 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลผลิตเฉลี่ย 9.30 ตันต่อไร่ (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2560) ปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบต่อการผลิตอ้อย คือ สภาพพื้นที่ปลูกอ้อยเสื่อมโทรม เนื่องจากใช้พื้นที่ปลูกอ้อยติดต่อกันมายาวนาน ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เพราะขาดการปรับปรุงบำรุงดินเกษตรกรขาดแคลนอ้อยพันธุ์ดีปลอดโรค ขาดแคลนแหล่งน้ำ ขาดแคลนเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตอ้อย ตลอดจนเกษตรกรขาดความรู้ในเรื่องการจัดการการผลิตที่ถูกต้องทั้งขบวนการเช่น การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว (มีการเผาใบอ้อย ทำให้น้ำดินถูกทำลายและขาดอินทรีย์วัตถุ) นอกจากนี้ยังมีการระบาดของโรคใบขาวของอ้อย ที่เกิดจากเชื้อไฟโตพลาสมา (Phytoplasma) โดยมีแมลงปากดูดเป็นพาหะช่วยแพร่กระจายโรค นับเป็นโรคที่มีความสำคัญเป็นอันดับหนึ่งของอ้อยที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและในพื้นที่ที่มีการปลูกอ้อยซึ่งมีพื้นที่ระบาดรุนแรงประมาณ 20,000 ไร่ ทำให้ผลผลิตลดลงมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ทำให้ มีรายได้น้อย ไม่คุ้มค่าการลงทุน มีหนี้สิน และในอนาคตปริมาณอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลจะไม่พอเพียง ทำให้เกิดปัญหาในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล โรคใบขาวของอ้อยมีรายงานการระบาดมานานกว่า 50 ปี ทำให้ความเสียหายอย่างรุนแรงกับไร่อ้อยในหลายพื้นที่โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อ้อยที่เป็นโรคจะมีคลอโรฟิลล์ลดลง ใบอ้อยที่เป็นโรจึงมีสีขาวหรือสีเขียวอ่อน หรือขาวสลับเขียวอ่อน มีการแตกกอเป็นพุ่มฝอยคล้ายกอหญ้า ไม่เจริญเติบโตและตายไป โรคนี้เกิดได้ทุกระยะการเจริญเติบโตโดยอาการของโรคจะปรากฏให้เห็นชัดในระยะต้นกล้า ต้นอ้อยที่ได้รับเชื้อเมื่อยังมีความแข็งแรงสมบูรณ์จะไม่ปรากฏอาการให้เห็น แต่จะเป็นอาการแฝง และอาจปรากฏหน่อขาวเล็ก ๆ บริเวณโคนกอ ก่อนจะแห้งตายไป การจัดการเพื่อควบคุมโรคใบขาวอาจทำได้โดยใช้ท่อนพันธุ์ที่สะอาดไม่มีเชื้อสาเหตุโรคแฝงอยู่ และทำการปลูกในช่วงที่มีประชากรแมลงน้อย ขจัดต้นเป็นโรคให้หมดสิ้นไปจากพื้นที่ และปรับปรุงบำรุงดินเพื่อให้ต้นอ้อยแข็งแรง (พรทิพย์ วงศ์แก้ว, 2542)

ปัญหาการผลิตในจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยในกลุ่มชุดดิน 35 40 41 และ 44 ซึ่งมีลักษณะเป็นดินทราย ดินทรายหนามีการขาดแคลนนํ้าหนัก น้ำดินถูกชะล้างพังทลายได้ง่ายประกอบกับการใช้พื้นที่ปลูกอ้อยซ้ำๆ เป็นเวลานานทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินเสื่อมโทรม เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดการบำรุงรักษาดินที่ดี ทำให้อ้อยไม่สามารถไว้ต่อได้ควรมีการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน จากการทดลองที่ผ่านมา การทดสอบปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

ร่วมกับการใช้อินทรีย์วัตถุจะทำให้เกิดการดูดซับธาตุอาหารในดินได้ดี ทำให้ผลผลิตอ้อยเพิ่มขึ้นและสามารถไว้ต่อได้ ปัญหาการเกิดโรคใบขาวอ้อยในพื้นที่ที่มีการระบาดของยุงเป็นประจำ โดยเฉพาะในพื้นที่ปลูกอ้อยที่เป็นดินทราย ถ้าในปีที่มีความแห้งแล้งยาวนาน ทำให้อ้อยขาดน้ำก็จะแสดงอาการของโรคใบขาวรุนแรง ทำให้ผลผลิตต่ำ ไว้ต่อไม่ได้ การจัดการธาตุอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการของอ้อย จะทำให้อ้อยแข็งแรงและสามารถลดความรุนแรงของโรคใบขาวอ้อยได้ และอ้อยยังมีผลผลิตทำให้เกษตรกรดำรงอาชีพได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

7.วิธีดำเนินการ :

อุปกรณ์

1. อ้อย พันธุ์ขอนแก่น 3 อ้อยของเกษตรกรที่เข้าร่วมงานทดสอบและอ้อยจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรธานีที่ขยายพันธุ์จากอ้อยเนื้อเยื่อปลอดโรคใบขาว
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0, 18-46-0, 0-0-60, 15-15-15 ธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริม
3. สารปรับปรุงดิน ปูนโดโลไมท์
4. ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก

วิธีการ

- แผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 2 ซ้ำ
- กรรมวิธี มี 2 กรรมวิธี ดังนี้

กรรมวิธีทดสอบ ไถดินให้ลึกด้วยพาล 3 และ พาล 5 พรวนดิน ใส่ปูนโดโลไมท์ อัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่และปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 400 กิโลกรัมต่อไร่ พร้อมเตรียมดิน ยกทรงปลูก ระยะร่อง 130 ซม. ปลูกแบบวางลำเดี่ยว ใช้อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 พันธุ์สะอาดจากหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตร ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน แบ่งใส่ 2 ครั้ง ร่องพื้น 15-7-18 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่ 2 ใส่ส่วนที่เหลือ

กรรมวิธีของเกษตรกร ไถดินให้ลึกด้วยพาล 3 และ พาล 5 พรวนดิน ยกทรงปลูก ระยะร่อง 130 ซม. ปลูกแบบวางลำเดี่ยว ใส่ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่ 2 ใส่ 46-0-0 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ และ 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ใช้พันธุ์ขอนแก่น 3 ในพื้นที่ของเกษตรกร ดูแลรักษากำจัดวัชพืชตามความเหมาะสม

ในอ้อยต่อที่ 1 ดูแลรักษาอ้อยต่อที่ 1 โดยทดสอบเปรียบเทียบ 2 กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 กรรมวิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินโดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง เมื่อดินมีความชื้นเหมาะสม กรรมวิธีที่ 2 กรรมวิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่ 2 ใส่ 46-0-0 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่และ 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่

การดำเนินงานทุกขั้นตอนใช้กระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้ร่วมกัน โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย คัดเลือกพื้นที่ที่เป็นแหล่งปลูกอ้อยที่ประสบปัญหาการระบาดของโรคใบขาวอ้อยจังหวัดอุดรธานี คือ ตำบลหายโศก อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย ดำเนินการให้เกษตรกรมีส่วนร่วมและเรียนรู้ในการคิด และการตัดสินใจ โดยคัดเลือกเกษตรกรที่มีความสนใจและมีความเป็นผู้นำ สามารถถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกรราย อื่นๆ ได้ จำนวน 20 ราย รายละ 2 ไร่ รวม 40 ไร่ เพื่อดำเนินการทดสอบการใช้ท่อนอ้อยพันธุ์สะอาดและการ จัดการธาตุอาหารเพื่อลดปัญหาโรคใบขาวในพื้นที่

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนการทดสอบ ดำเนินการให้เกษตรกรมีส่วนร่วม เรียนรู้ในการคิด และการตัดสินใจ ชี้แจงขั้นตอนในการดำเนินงาน ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบระหว่างวิธีตามคำแนะนำกับวิธีของเกษตรกรโดยให้ เกษตรกรเป็นผู้ปฏิบัติงานในแปลงทดสอบ

ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการทดสอบ ดำเนินการให้เกษตรกรมีส่วนร่วมและเรียนรู้ในการรับผิดชอบ ประเมินผลและสรุปผล โดย 1) เกษตรกรเป็นผู้ปฏิบัติ 2) เกษตรกรและนักวิชาการร่วมเก็บข้อมูล ประเมินผลและ สรุปผล

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลการทดลอง

การบันทึกข้อมูล

- 1.ผลการวิเคราะห์ดินโดยเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตรก่อนปลูกวิเคราะห์หาระดับ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณอินทรีย์วัตถุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้
- 2.การเจริญเติบโตของพืชโดยวัดความสูง 10 ลำ เมื่ออายุอ้อย 6 และ 8 เดือน
- 3.การตรวจนับกอเป็นโรคใบขาว เมื่ออายุ 4 6 8 เดือน และวันเก็บเกี่ยว
- 4.ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต ได้แก่ ความยาวลำ เส้นผ่านศูนย์กลางลำ จำนวนลำต่อพื้นที่เก็บเกี่ยว น้ำหนักผลผลิต
- 5.บันทึกการใช้แรงงานในการปฏิบัติงาน ปัจจัยการผลิตที่ใช้และต้นทุนการผลิต
- 6.ปริมาณน้ำฝนและความชื้นสัมพัทธ์ในระหว่างการดำเนินงาน
- 7.ปัญหาอุปสรรค เช่น โรค แมลง ภัยธรรมชาติ ฯลฯ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ด้านเกษตรศาสตร์ วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย t-test
2. ด้านเศรษฐศาสตร์ ความคุ้มค่าต่อการลงทุน (BCR : Benefit Cost Ratio)

ระยะเวลาและสถานที่

ตุลาคม 2560 – ธันวาคม 2563 ณ แปลงเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ตำบลหายโศก อำเภอบ้านฝ้อ จังหวัด อุตรธานี จำนวน 20 ราย รายละ 2 ไร่ รวม 40 ไร่

8.ผลการทดลองและวิจารณ์

ปีงบประมาณ 2561 ขยายผลการทดสอบ ดำเนินการคัดเลือกพื้นที่ ตำบลหายโศก อำเภอบ้านฝ้อ จังหวัด อุตรธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกอ้อยเป็นจำนวนมากและมีการระบาดของโรคใบขาวทำให้ผลผลิตอ้อยต่ำไม่ สามารถไว้ต่อได้ ได้จัดทำเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถ่ายทอดความรู้ร่วมกับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ตำบลหาย

โคก อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี เพื่อวิเคราะห์ปัญหาโรคใบขาวและการจัดการผลิตอ้อยในพื้นที่ รวมทั้งคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมทำแปลงทดสอบ จำนวน 20 ราย

ผลการทดลอง ปี 2561 อ้อยปลูก

ปีงบประมาณ 2561 ดำเนินการทำแปลงทดสอบร่วมกับเกษตรกร 20 ราย ทุเล 2 ไร่ รวมพื้นที่ 40 ไร่ ปลูกอ้อยเมื่อเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม 2560 เมื่ออ้อยอายุ 4 เดือน เก็บข้อมูลการเกิดโรคใบขาวอ้อยปลูก พบว่ากรรมวิธีทดสอบเกิดโรคใบขาวร้อยละ 0.08 และกรรมวิธีเกษตรกรเกิดโรคใบขาวร้อยละ 0.32 และเมื่ออ้อยอายุ 6 เดือน เก็บข้อมูลการเกิดโรคใบขาวอ้อยปลูก พบว่า กรรมวิธีทดสอบเกิดโรคใบขาวร้อยละ 0.78 และกรรมวิธีเกษตรกรเกิดโรคใบขาวร้อยละ 3.02 เมื่ออายุ 12 เดือน สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิต องค์กรประกอบผลผลิตและเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาวอ้อยปลูก สามารถเก็บข้อมูลได้ 18 ราย อีก 2 รายไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีผลผลิตเฉลี่ย 17.03 ตันต่อไร่ จำนวนลำต่อไร่เฉลี่ย 9,262 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.63 เซนติเมตร ความยาวลำเฉลี่ย 318 เซนติเมตรและเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาวเท่ากับ 0.03 เปรียบเทียบกรรมวิธีเกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 12.21 ตันต่อไร่ จำนวนลำต่อไร่เฉลี่ย 7,794 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.46 เซนติเมตร ความยาวลำเฉลี่ย 293 เซนติเมตรและเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาวเท่ากับ 0.32 จัดทำเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถ่ายทอดความรู้จัดทำแปลงต้นแบบ 1 แปลง พื้นที่ 5 ไร่ ไม่มีแผนการทดลองใช้อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 พันธุ์สะอาดจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรธานี ปรับปรุงบำรุงดินและใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ปลูกอ้อยเมื่อเดือนธันวาคม 2561

ผลการทดลอง ปี 2562

ดำเนินการดูแลรักษาให้คำแนะนำในการจัดการอ้อยต่อ 1 แปลงทดสอบ และบำรุงดูแลรักษาอ้อยปลูกแปลงต้นแบบ เมื่ออายุ 3, 6 และ 8 เดือน เก็บข้อมูลการเกิดโรคใบขาวอ้อยต่อ 1 แปลงทดสอบและอ้อยปลูกแปลงต้นแบบ พบว่า การเกิดโรคใบขาวอ้อยต่อ 1 กรรมวิธีทดสอบเกิดโรคใบขาวร้อยละ 0.83, 0.78 และ 0.14 กรรมวิธีเกษตรกรเกิดโรคใบขาวร้อยละ 1.20, 1.41 และ 0.78 และอ้อยปลูกแปลงต้นแบบพบเกิดโรคใบขาวร้อยละ 0.10, 0.45 และ 0 ตามลำดับ เมื่ออายุ 12 เดือน สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิต องค์กรประกอบผลผลิตและเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาวอ้อยต่อ 1 แปลงทดสอบ สามารถเก็บข้อมูลได้ 13 ราย อีก 7 ไร่รอต่อ พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีผลผลิตเฉลี่ย 15.8 ตันต่อไร่ จำนวนลำต่อไร่เฉลี่ย 11,855 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.63 เซนติเมตร ความยาวลำเฉลี่ย 233 เซนติเมตรและเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาวเท่ากับ 0.14 เปรียบเทียบกรรมวิธีเกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 11.3 ตันต่อไร่ จำนวนลำต่อไร่เฉลี่ย 10,817 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.49 เซนติเมตร ความยาวลำเฉลี่ย 204 เซนติเมตรและเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาวเท่ากับ 0.78 สุ่มเก็บข้อมูลผลผลิต องค์กรประกอบผลผลิตและเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาวอ้อยปลูกแปลงต้นแบบ พบว่า มีผลผลิตเฉลี่ย 29.2 ตันต่อไร่ จำนวนลำต่อไร่เฉลี่ย 13,905 ลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.86 เซนติเมตร ความยาวลำเฉลี่ย 269 เซนติเมตรและไม่พบการเกิดโรคใบขาว

ผลการทดลอง ปี 25663

แนะนำการดูแลรักษาอ้อยต่อ จัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี Field day วันที่ 19 มีนาคม 2563 ณ ศพก. บ้านฝื่อ บ้านดงขวาง ต.หายโศก อ.บ้านฝื่อ จ.อุดรธานี เกษตรกรเข้าร่วมงานจำนวน 50 ราย เจ้าหน้าที่ส่วนราชการจำนวน 20 ราย เกษตรกรร่วมโครงการทำแบบประเมินการยอมรับเทคโนโลยี จำนวน 50 ราย โดยได้รับเกียรติจากรองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร นายสุรเดช ปัจฉิมกุล เป็นประธานเปิดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยีในครั้งนี้ เกษตรกรร่วมโครงการทำแบบประเมินความพึงพอใจ “โครงการทดสอบการใช้ท่อนพันธุ์สะอาดร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดการระบาดของโรคใบขาวอ้อยในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่พึงพอใจมากกับอ้อยพันธุ์สะอาดพันธุ์ขอนแก่น 3 ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและสารปรับปรุงดินเฉลี่ยร้อยละ 82.5

9.สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การทดลองดำเนินการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ระหว่างเดือน ตุลาคม 2560 ถึง ธันวาคม 2563 ผลการทดสอบใช้อ้อยพันธุ์สะอาดพันธุ์ขอนแก่น 3 ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและสารปรับปรุงดินเปรียบเทียบกับวิธีเดิมของเกษตรกรเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่ใช้อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 พันธุ์อ้อยในพื้นที่และใช้ปุ๋ยแบบเดิม โดยผลของกรรมวิธีทดสอบให้ผลผลิตมากกว่าและการเกิดโรคใบขาวน้อยกว่าวิธีของเกษตรกร ดังนั้นการใช้อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 พันธุ์สะอาดจากหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรร่วมกับการใช้ปูนโดโลไมท์ปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินทำให้ลดการเกิดโรคใบขาวและเพิ่มผลผลิตอ้อย

แนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ผลผลิตอ้อยเพิ่มขึ้นและลดการระบาดของโรคใบขาวอ้อย จำเป็นต้องใช้วัสดุปรับปรุงบำรุงดินได้แก่ปูนโดโลไมท์ ปูนขาว เพื่อปรับ pH ของดิน และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีในท้องถิ่น เช่น แกลบดิบ มูลสัตว์ ปลูกพืชบำรุงดินเพื่อเพิ่มธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุในดิน กำจัดอ้อยที่เป็นโรคทิ้ง ใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราที่เหมาะสม การใช้อ้อยพันธุ์ดีปลอดโรค พัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมนำไปปรับใช้ในพื้นที่

ตารางที่ 1 รายชื่อเกษตรกรร่วมทดสอบโครงการทดสอบการใช้ท่อนพันธุ์สะอาดร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์สารปรับปรุงดิน และการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดการระบาดของโรคใบขาวอ้อยในพื้นที่ จังหวัดอุดรธานีปี 2561

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
			x	y
1	น.ส.พรรณนา พรหมชาติ	ม.3 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	236184	196465
2	นางทองม้วน วิธาโณ	5 ม.3 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	236414	1964769
3	นางวิจิต แสงบุตร	118 ม.3 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	236169	1963442
4	นางจันทร์หอม เมืองแก้ว	46 ม. 3 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	235117	1963379
5	นางสุพัฒน์ ปานกล้า	68 ม. 3 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	236992	1963002
6	นายมานะ ผดุงเวียง	163 ม.3 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	234989	1963406
7	นายสุรพล ชนวนาน	156 ม.10 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	235594	1961713
8	นายชาญชัย คำวงษา	41 ม.10 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	236056	1961659
9	นางอนงค์ บัวมี	51 ม.16 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	233858	1959854
10	นายนิรันดร์ ผิวเหลือง	111 ม.16 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	241066	1958644
11	นายวิบูลย์ แข็งขัน	33 ม.1 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	239345	1960847
12	นางพรสวรรค์ แก้วบำรุง	19 ม.16 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	240462	1960232
13	นางพรหมพร งามภูธร	259 ม.1 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	239722	1961299
14	นางสุชานาถ วงษ์สุวรรณ	130 ม. 15 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	237534	1960563
15	นายไพบูรณ์ วงศ์แก้ว	60 ม.1 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	241444	1958515
16	นายบุญช่วย ผสมสี	64 ม.1 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	239042	1962522
17	นายชัชวาลย์ พलगวัน	13 ม.16 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	238459	1961606
18	นายบุญมี วงษ์แก้ว	26 ม.16 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	240963	1960584
19	นายชำนาญ สีสาลี	ม.1 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	243336	1960915
20	นางศุภนันท์ วงศ์แก้ว	94 ม.5 ต.หายโศก อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	239282	1956818

ตารางที่ 2 ความงอกกอดต่อไร่ กอใบขาว และเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาวอ้อยปลูกเมื่ออายุ 4 เดือน แปลงทดสอบการใช้ท่อนพันธุ์สะอาดร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์สารปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดการระบาดของโรคใบขาวอ้อยในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีปี 2561

ลำดับ	เกษตรกร	กอ/ไร่		กอใบขาว		%โรคใบขาว	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	น.ส.พรรณนา พรหมชาติ	2,500	2,667	2	6	0.06	0.19
2	นางทองม้วน วิธาโณ	2,633	2,633	3	11	0.09	0.34
3	นางวิจิต แสงบุตร	2,667	2,633	0	1	0	0.03
4	นางจันทร์หอม เมืองแก้ว	2,567	2,367	0	21	0	0.66
5	นางสุพัฒน์ ปานกล้า	2,567	2,567	3	28	0.09	0.88
6	นายมานะ ผดุงเวียง	2,233	2,600	9	11	0.28	0.34
7	นายสุรพล ขาวน่าน	2,500	2,500	6	28	0.19	0.88
8	นายชาญชัย คำวงษา	2,533	2,567	13	25	0.41	0.78
9	นางอนงค์ บัวมี	2,667	2,600	0	9	0	0.28
10	นายนิรันดร์ ผิวเหลือง	2,667	2,667	0	24	0	0.75
11	นายวิบูลย์ แซ่จั้ง	2,633	2,600	3	3	0.09	0.09
12	นางพรสวรรค์ แก้วบำรุง	2,667	2,667	0	3	0	0.09
13	นางพรหมพร งากุญชร	2,667	2,667	7	2	0.22	0.06
14	นางสุซานาถ วงษ์สุวรรณ	2,433	2,133	0	3	0	0.09
15	นายไพบูรณ์ วงศ์แก้ว	2,433	2,600	1	2	0.03	0.06
16	นายบุญช่วย ผสมสี	2,633	2,600	0	13	0	0.41
17	นายชัชวาลย์ พलगวัน	2,467	2,500	3	2	0.09	0.06
18	นายบุญมี วงษ์แก้ว	2,667	2,667	3	4	0.09	0.13
19	นายชำนาญ สีสาลี	2,667	2,600	1	9	0.03	0.28
20	นางศุภนันท์ วงศ์แก้ว	2,600	2,000	0	1	0	0.03
เฉลี่ย		2,570	2,542	2.7	10.3	0.08	0.32

ตารางที่ 3 เปรอ์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาวและความสูงอ้อยปลูกเมื่ออายุ 6 เดือน แปลงทดสอบการใช้ท่อนพันธุ์ สะอาดร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์สารปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลด การระบาดของโรคใบขาวอ้อยในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีปี 2561

ลำดับ	เกษตรกร	%โรคใบขาว		ความสูง (ซม.)	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	น.ส.พรรณนา พรหมชาติ	0	0.45	110	90.4
2	นางทองม้วน วิธาโณ	0	0.53	115	103
3	นางวิจิต แสงบุตร	0	0.04	142	137
4	นางจันทร์หอม เมืองแก้ว	0	2.32	107	107
5	นางสุพัฒน์ ปานกล้า	0.01	14.7	109	105
6	นายมานะ ผดุงเวียง	6.72	4.50	74.2	78.5
7	นายสุรพล ขาวน่าน	0.96	2.64	118	130
8	นายชาญชัย คำวงษา	1.06	1.48	126	121
9	นางอนงค์ บัวมี	2.25	8.35	118	93.9
10	นายนิรันดร์ ผิวเหลือง	0	3.86	122	124
11	นายวิบูลย์ แข็งขัน	0.07	0.19	130	121
12	นางพรสวรรค์ แก้วบำรุง	0.22	1.31	118	77.7
13	นางพรมพร งามอุยธร	0.52	2.02	120	102
14	นางสุชานาถ วงษ์สุวรรณ	0	14.5	111	105
15	นายไพบูรณ์ วงศ์แก้ว	1.27	0.27	121	122
16	นายบุญช่วย ผสมสี	0	0.58	114	118
17	นายชัชวาลย์ พलगวัน	0.52	0.04	92.7	98.2
18	นายบุญมี วงษ์แก้ว	0.09	0.41	141	132
19	นายชำนาญ สีสาลี	1.38	0.69	163	173
20	นางศุภนันท์ วงศ์แก้ว	0.50	1.50	95.5	97.1
	เฉลี่ย	0.78	3.02	117	112

ตารางที่ 4 ผลผลิตต่อไร่ประกอบผลผลิตและการเกิดโรคใบขาวอ้อยปลูกเมื่ออายุ 12 เดือน แปลงทดสอบการใช้ท่อนพันธุ์สะอาดร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์สารปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดการระบาดของโรคใบขาวอ้อยในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีปี 2561

	เกษตรกร	ผลผลิต ต้น/ไร่		จำนวนลำ/ไร่		เส้นผ่านศูนย์กลางลำ (ซม.)		ความยาวลำ (ซม.)		เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคใบขาว	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	นางทองม้วน วิธาโณ	16.7	12.3	9,444	7,711	2.61	2.53	316	281	0	0.05
2	นางวิชิต แสงบุตร	18.9	16.6	10,778	10,911	2.52	2.56	303	274	0	0
3	นางจันทร์หอม เมืองแก้ว	15.2	12	8,178	8,422	3.00	2.48	319	278	0	0.32
4	นางสุพัฒน์ ปานกล้า	18	17.6	8,000	8,156	2.78	2.6	344	353	0	0
5	นายมานะ ผดุงเวียง	12.5	10.4	7,556	7,444	3.2	2.43	257	280	0.21	0.55
6	นายสุรพล ขาวน่าน	17.9	14.8	9,844	8,711	2.44	2.48	340	302	0	1
7	นายชาญชัย คำวงษา	16.2	15.7	9,556	7,756	2.56	2.85	340	312	0	0
8	นางอนงค์ บัวมี	12.7	9.5	7,089	7,333	2.85	2.46	326	256	0.23	0.12
9	นายนิรันดร์ ผิวเหลือง	19.5	11.9	10,267	7,689	2.67	2.45	315	284	0	0.94
10	นายวิบูลย์ แข็งขัน	13.2	11.4	8,689	8,467	2.45	2.37	331	278	0	0
11	นางพรสวรรค์ แก้วบำรุง	15.7	7.9	9,244	6,978	2.45	2.23	289	236	0	0.71
12	นางพรหมพร งามอุจร	13.8	10.1	9,222	7,444	2.41	2.41	314	386	0	0.32
13	นางสุชานาด วงษ์สุวรรณ	16.9	6.3	9,044	4,933	2.45	2.27	326	254	0	1.1
14	นายไพฑูรณ์ วงศ์แก้ว	19.5	11.8	10,022	7,867	2.58	2.45	319	307	0	0
15	นายบุญช่วย ผสมสี	18	15.9	9,600	9,133	2.70	2.45	317	318	0	0
16	นายบุญมี วงษ์แก้ว	15.2	12.5	8,911	8,200	2.42	2.33	317	287	0	0.09
17	นายชำนาญ สีสาลี	25.8	15.4	10,756	8,089	2.54	2.43	355	327	0	0
18	นางศุภนันท์ วงศ์แก้ว	20.8	7.5	10,511	5,044	2.68	2.57	304	266	0.15	0.54
เฉลี่ย		17	12.2	9,262	7,793	2.63	2.46	318	293	0.03	0.32
T-test		**		**		**		**		**	
sd		3.28	3.28	1061	1,339	0.22	0.14	22.1	36.6	0.08	0.39

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ, ** = แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ตารางที่ 5 จำนวนลำต่อไร่และการเกิดโรคใบขาวอ้อยปลูกแปลงต้นแบบและอ้อยต่อ1 เมื่ออายุ 6 เดือน แปลงทดสอบการใช้ท่อนพันธุ์สะอาดร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์สารปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดการระบาดของโรคใบขาวอ้อยในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ปี 2562

ลำดับ	เกษตรกร	ลำ/ไร่		ลำใบขาว/ไร่		%โรคใบขาว	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	นางทองม้วน วิชาโณ	10,629	7,371	27	17	0.25	0.23
2	นางวิจิต แสงบุตร	12,629	11,086	9	9	0.07	0.08
3	นางจันทร์หอม เมืองแก้ว	9,143	6,914	34	163	0.37	2.36
4	นายมานะ ผดุงเวียง	9,657	9,657	45	687	0.47	7.11
5	นายสุรพล ขาวน่าน	11,200	8,229	61	41	0.54	0.5
6	นายชาญชัย คำวงษา	10,057	9,771	179	66	1.78	0.68
7	นางอนงค์ บัวมี	10,686	9,829	43	103	0.4	1.05
8	นายนิรันดร์ ผิวเหลือง	8,686	8,914	66	62	0.76	0.7
9	นายวิบูลย์ แข็งขัน	15,143	11,257	134	44	0.88	0.39
10	นางพรหมพร งากุญชร	11,429	10,971	48	236	0.42	2.15
11	นายไพบูรณ์ วงศ์แก้ว	10,686	12,400	171	202	1.60	1.63
12	นายบุญช่วย ผสมสี	12,400	10,400	23	104	0.19	1
13	นายบุญมี วงษ์แก้ว	13,886	13,429	17	14	0.12	0.1
	เฉลี่ย	11,249	10,018	66	134	0.60	1.38
	แปลงต้นแบบ	11,829		53.4		0.45	

ตารางที่ 6 จำนวนลำต่อไร่และการเกิดโรคใบขาวอ้อยปลูกแปลงต้นแบบและอ้อยต่อ1 เมื่ออายุ 8 เดือน แปลงทดสอบการใช้ท่อนพันธุ์สะอาดร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์สารปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดการระบาดของโรคใบขาวอ้อยในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ปี 2562

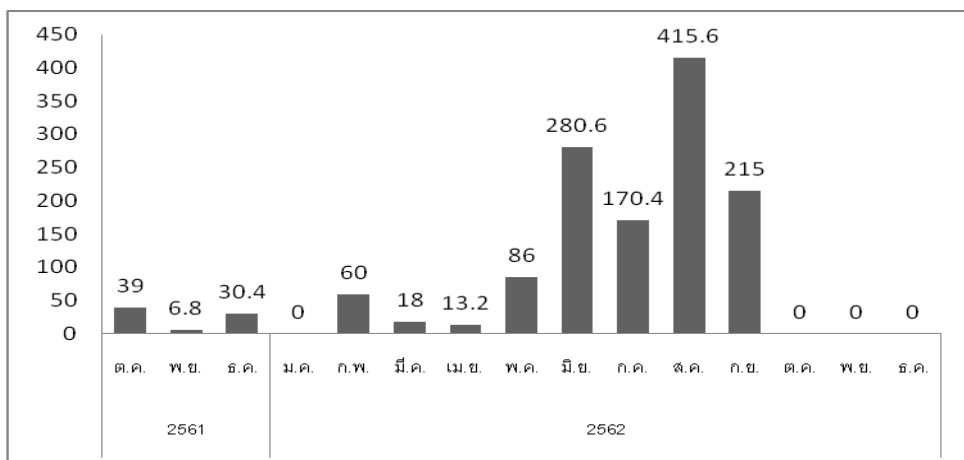
ลำดับ	เกษตรกร	ลำ/ไร่		ความสูง (ซม.)		ลำใบขาว/ไร่		%โรคใบขาว	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	นางทองม้วน วิธาโณ	11,119	10,762	232	201	0	0	0	0
2	นางวิจิต แสงบุตร	13,048	12,048	221	217	12	23	0.09	0.19
3	นางจันทร์หอม เมืองแก้ว	8,857	7,405	207	202	16	45	0.18	0.61
4	นายมานะ ผดุงเวียง	10,952	10,524	180	177	84	243	0.77	2.31
5	นายสุรพล ชวานาน	11,381	9,786	206	204	23	165	0.2	1.69
6	นายชาญชัย คำวงษา	11,286	13,190	191	179	0	0	0	0
7	นางอนงค์ บัวมี	11,571	12,381	208	180	15	122	0.13	0.99
8	นายนิรันดร์ ผิวเหลือง	12,310	10,690	174	167	16	114	0.13	1.07
9	นางพรสวรรค์ แก้วบำรุง	14,643	9,429	204	157	21	67	0.14	0.71
10	นางพรมพร งากุญชร	11,190	8,524	209	177	0	0	0	0
11	นายไพบูรณ์ วงศ์แก้ว	13,333	12,143	206	198	18	69	0.14	0.57
12	นายบุญช่วย ผสมสี	12,905	9,429	210	179	0	0	0	0
13	นายบุญมี วงษ์แก้ว	14,333	13,690	213	193	34	116	0.24	0.85
	เฉลี่ย	11,187	10,674	209	178	209	77	0.16	0.69
	แปลงต้นแบบ	13,905		248		0		0	

ตารางที่ 7 ผลผลิตองค์ประกอบผลผลิตและการเกิดโรคใบขาวอ้อยต่อ 1 แปลงทดสอบและอ้อยปลูกแปลงต้นแบบเมื่ออายุ 12 เดือน แปลงทดสอบการใช้ท่อนพันธุ์สะอาดร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์สารปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดการระบาดของโรคใบขาวอ้อยในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีปี 2562

ลำดับ	เกษตรกร	ผลผลิต ต้น/ไร่		จำนวนลำ/ไร่		เส้นผ่านศูนย์กลางลำ (ซม.)		ความยาวลำ (ซม.)	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	นางทองม้วน วิธาโณ	21.1	11.3	11,119	10,762	2.86	2.32	275	221
2	นางวิจิต แสงบุตร	17.6	14.8	13,048	12,048	2.78	2.55	263	244
3	นางจันทร์หอม เมืองแก้ว	11.5	8.15	8,857	7,405	2.77	2.61	248	208
4	นายมานะ ผดุงเวียง	17.5	13.4	10,952	10,524	2.90	2.84	211	201
5	นายสุรพล ขาวน่าน	19.9	9.3	11,381	9,786	2.93	2.78	237	190
6	นายชาญชัย คำวงษา	18.1	16.5	11,286	13,190	2.8	2.58	212	204
7	นางอนงค์ บัวมี	11.6	9.29	11,571	12,381	2.15	2.01	215	182
8	นายนิรันดร์ ผิวเหลือง	10.5	8.29	2,310	10,690	2.32	2.35	205	174
9	นายวิบูลย์ แข็งขัน	14.2	8.54	11,833	10,048	2.42	2.41	229	174
10	นางพรมพร งากุญชร	13.4	9.16	11,190	8,524	2.70	2.55	224	205
11	นายไพบูรณ์ วงศ์แก้ว	19.0	16.4	13,333	12,143	3.00	2.64	215	230
12	นายบุญช่วย ผสมสี	16.1	10.4	12,905	9,429	2.46	2.58	264	204
13	นายบุญมี วงษ์แก้ว	15.4	12.0	14,333	13,690	2.17	2.13	236	217
เฉลี่ย		15.8	11.3	11,086	10,817	2.63	2.49	233	204
Sig		**		ns		**		**	
SD		3.42	3.03	1,368	1,830	0.29	0.24	23	20.8
แปลงต้นแบบ		29.2		13,905		2.86		269	

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

*, ** = แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ



กราฟที่ 1 ปริมาณน้ำฝนจังหวัดอุดรธานี เดือนตุลาคม 2561 ถึง เดือนธันวาคม 2562 รวม 1,335 มิลลิเมตร

ตารางที่ 8 แบบประเมินการยอมรับของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร
การยอมรับของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้

การยอมรับการถ่ายทอดความรู้	เปอร์เซ็นต์การยอมรับ		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. อ้อยพันธุ์สะอาดพันธุ์ขอนแก่น 3	92	8	0
2. ปุ๋ยอินทรีย์	84	14	2
3. การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	72	20	8
4. การใช้สารปรับปรุงดิน ปูนโดโลไมท์	82	18	0
5. การเจริญเติบโตของอ้อย	72	28	0
6. ผลผลิตอ้อย	64	36	0

ตารางที่ 9 ความพึงพอใจในเทคโนโลยีและถ่ายทอดความรู้ของเจ้าหน้าที่

การยอมรับเทคโนโลยีและถ่ายทอดความรู้ของเจ้าหน้าที่	เปอร์เซ็นต์การยอมรับ		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. เนื้อหาสาระของเรื่องที่ถ่ายทอดเข้าใจง่าย	82	18	0
2. วิทยากร/เจ้าหน้าที่ มีความรู้และถ่ายทอดได้ดี	92	8	0
3. เรื่อง/หัวข้อที่ได้รับการถ่ายทอดตรงตามความต้องการ	84	16	0
4. การเปิดโอกาสให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็นและเข้าร่วมกิจกรรม	86	14	0
5. ความสะดวกในการมารับการถ่ายทอดความรู้	88	12	0

ปัญหาอุปสรรค

- ดินเสื่อมสภาพ สภาพแห้งแล้งยาวนานอ้อยเจริญเติบโตช้า เกิดโรคใบขาว ทำให้อ้อยต่อผลผลิตต่ำไม่คุ้มค่ากับต้นทุน

ข้อเสนอแนะ

13. ภาคผนวก

เก็บข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตอ้อยต่อ 1 แปลงทดสอบและอ้อยปลูกแปลงต้นแบบ



จัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี Field day

