

รายงานผลงานเรื่องเดิมการทดลองสิ้นสุด ปีงบประมาณ 2561

.....

1.ชุดโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

2.โครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอ้อย

3. การทดลอง : ศึกษาการผลิตอ้อยพันธุ์ต่างๆที่ปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมในเขตอาศัยน้ำฝนจังหวัดยโสธร

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ): Study production of sugarcane varieties grown in unsuitability paddy field in rainfed zone Yasothon province.

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง : นายประภาส แยกบน สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร

ผู้ร่วมงาน : นางสาวธนาภรณ์ สุภักข สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร

นางชวนพิศ ชูรัตน์ สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร

นายบุญธรรม ศรีหล้า สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร

5. บทคัดย่อ

การศึกษาการผลิตอ้อยพันธุ์ต่างๆที่ปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมในเขตอาศัยน้ำฝนจังหวัดยโสธร มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้พันธุ์อ้อยที่เหมาะสมในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสม ดำเนินการช่วงเดือนตุลาคม2559-เดือนมีนาคม2562 ในพื้นที่เกษตรกรรม ตำบลโพธิ์งาม อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดยโสธร มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 2 รายๆละ 2.5 ไร่ รวมพื้นที่ 5 ไร่ ประกอบด้วยกรรมวิธี 3 กรรมวิธี คืออ้อยพันธุ์ขอนแก่น3 พันธุ์อุทอง12 และพันธุ์แอลเค 92-11 ผลผลิตอ้อย พบว่าพันธุ์แอลเค 92-11 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด18.28 ตัน/ไร่ รองลงมาคือพันธุ์อุทอง12 และพันธุ์ขอนแก่น3 ผลผลิตเฉลี่ย 17.03 16.34 ตัน/ไร่ ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 11061 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ย 16085 14990 14378 บาท/ไร่ อัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน 1.45 1.35 และ1.29 ในอ้อยตอบพบว่าพันธุ์ขอนแก่น3 พันธุ์แอลเค 92-11และพันธุ์อุทอง12 มีผลผลิตเฉลี่ย 4.13 3.06 และ 2.83 ตัน/ไร่ เกษตรกรที่ร่วมทดสอบได้เลือก พันธุ์อุทอง12 เพื่อปลูกขยายต่อเพราะลักษณะประจำพันธุ์ที่มีลำขนาดใหญ่ ตั้งตรง ไม่ล้ม และยังไม่มีการปลูกในพื้นที่ มีผลถึงต้นทุนค่าแรงงานในการตัดอ้อยส่งโรงงานซึ่งคิดจากจำนวนลำ

Abstract

Study on production of sugarcane varieties Planted in the rice planting area that is not appropriate. Storm water district Yasothon province. There is a purpose. So have the appropriate sugar cane varieties. In the rice planting areas that are not appropriate. Take action October 2016- March 2019. In the area farmers. Phon Ngam sub-district, Kut CHUM district Yasothon province. There are 2 farmers participating in the project with an experimental area of 2.5 Rai/farmer. Contains 3 methodologies . Consists space of 3 species of sugar cane varieties Kk3, UT12, LK 92-11. Sugarcane yield it found that LK 92-11 the highest average yield 18.28 tons/Rai. In terms of economic data, has an average income and average cost of 16,085 and 11,061 baht/Rai respectively (BCR=1.45). In sugarcane stump yield it found that KK3 the highest average yield 4.13 tons/Rai. Farmers have selected test UT12. Because annual breeding characteristics. There is a large beam, upright, not fails. To labor costs on cutting cane.

6. คำนำ

อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายเป็นอุตสาหกรรมเกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา 2553/54, 2554/55 และ 2555/56 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกอ้อยประมาณ 8.4, 9.0 และ 9.5 ล้านไร่ตามลำดับ (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2554, 2555, 2556) พื้นที่ปลูกอ้อยเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนหน้าที่มีพื้นที่ปลูกอยู่ประมาณ 6 ล้านไร่ และมีแนวโน้มมีพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้นตามจำนวนโรงงานน้ำตาลที่เพิ่มขึ้นและจากนโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวไม่เหมาะสมมาปลูกอ้อย ถึงแม้ว่าการผลิตอ้อยในประเทศไทยมีการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น แต่ในภาพรวมค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศแล้ว ผลผลิตต่อไร่ไม่ได้เพิ่มขึ้น ผลผลิตเฉลี่ยทั้งประเทศของประเทศไทยในปี 2555 เท่ากับ 11.8 ตันต่อไร่ ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร (2556) รายงานว่า พันธุ์อ้อยที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ปรับเปลี่ยนพื้นที่นามาปลูกอ้อย โดยทั่วไปน่าจะเป็นพันธุ์เดียวกับที่ใช้ปลูกในที่ดอน เนื่องจากเป็นพื้นที่นาที่ไม่ค่อยเหมาะสมกับการปลูกข้าว แต่น่าจะมีความชื้นมากกว่าในที่ดอน ดังนั้นพันธุ์อ้อยที่ใช้ปลูกควรทนทานต่อการหักล้ม และต้านทานต่อโรคเหี่ยวเน่าแดง พันธุ์อ้อยที่ควรใช้ปลูกในนา ได้แก่ ขอนแก่น 3 อุทอง 12 สอน.12 (LK92-11) และ สอน.25 (K99-72) เป็นต้น ทักษิณา และคณะ (2548)

จังหวัดยโสธรมีพื้นที่ปลูกอ้อย ประมาณ 46000 ไร่ ปลูกมากที่อำเภอเลิงนกทาและอำเภอกุดชุม พันธุ์ที่ปลูกคือ ขอนแก่น 3 และ อุทอง 5 ในปัจจุบันมีการนำอ้อยไปปลูกในนาข้าวในพื้นที่ทุกอำเภอ การนำอ้อยพันธุ์ที่ควรใช้ปลูกในนามาทดลองปลูกและศึกษาในที่นาของเกษตรกร เพื่อจะได้พันธุ์ที่เหมาะสมที่เหมาะสมในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมของจังหวัดยโสธรต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

ศึกษาการผลิตอ้อยพันธุ์ต่างๆที่ปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมในเขตอาศัยน้ำฝนภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง จังหวัดยโสธร

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

- 1) ท่อนพันธุ์อ้อยสะอาดอายุ 8-11 เดือน
- 2) ข้อมูลจากระบบแผนที่เกษตร (Agri-Map)
- 3) ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- 4) วัสดุ อุปกรณ์ สำหรับเก็บ และ บันทึกข้อมูลดินและพืช

แผนการทดลองแบบ : RCB จำนวน 3 กรรมวิธี 3 ซ้ำ

ขนาดแปลงย่อย 400 ตารางเมตร และเก็บเกี่ยวในพื้นที่ 30 ตารางเมตร จำนวน 2/5 (ราย/ไร่) ประกอบด้วย 3 กรรมวิธี ดังนี้

- กรรมวิธีที่ 1 : อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3
- กรรมวิธีที่ 2 : อ้อยพันธุ์อุทุมพร 12
- กรรมวิธีที่ 3 : อ้อยพันธุ์ LK 92-11 (สอน.12)

การปฏิบัติดูแลรักษา : ปฏิบัติดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

1. การปลูก : ปลายฤดูฝน เป็นการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ระหว่างเดือน พฤศจิกายน – มกราคม
2. การเตรียมดิน : ไถเตรียมดิน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ไถด้วยรถแทรกเตอร์พาล 3 ครั้งที่ 2 ไถพรวนด้วยพาล 7 และครั้งที่ 3 ไถยกร่องปลูกระยะ 1.0-1.5 เมตร ปลูกพันธุ์ วางลำอ้อยในร่องแบบต่อเนื่อง โดยให้ส่วนโคนและยอดสลับเกกันประมาณ 30 ซม. แล้วใช้มีดตัดลำอ้อยเป็น 3 ส่วน กลบให้แน่นและหนาประมาณ 20 ซม. เพื่อรักษาความชื้นในดิน

3. การใส่ปุ๋ย

ปุ๋ยอินทรีย์ : ถ้าดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำกว่า 1.5 % ให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์รองพื้นร่วมกับปุ๋ยเคมี ปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ (สถาบันวิจัยพืชไร่, 2554)

หว่านปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 1,000 - 2,000 กิโลกรัม/ไร่

ปุ๋ยเคมี : การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ตารางที่ 11)

แบ่งใส่ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ใส่รองพื้นในร่องพร้อมปลูกอัตรา 1/2 ของปริมาณปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ครั้งที่ 2 ใส่อัตรา 1/2 ของปริมาณปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ที่อ้อยอายุ 3-4 เดือน แล้วกลบ เมื่อดินมีความชื้นเหมาะสม

4. การดูแลรักษาอื่น ๆ

- ใช้แรงงานคนในช่วงต้นเล็ก อายุ 1-4 เดือน แล้วจึงใช้สารเคมีฉีดพ่นเมื่ออายุมากขึ้น
- การใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่อ้อยสำหรับวัชพืชฤดูเดียว (ตารางที่ 12)

- การใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่อ้อยสำหรับวัชพืชข้ามปี (ตารางที่ 13)
- ป้องกันกำจัดโรคแมลงตามความจำเป็นและตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

การบันทึกข้อมูล

- วันปฏิบัติการต่างๆ (วันเก็บเกี่ยว/แต่งตอ กำจัดวัชพืช พ่นสารเคมี ใส่ปุ๋ย ฯลฯ)
- ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา เช่น ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ เป็นต้น
- การเจริญเติบโตของอ้อย
 - ที่อายุ 3 เดือน นับจำนวนหน่อ และกอต่อไร่
 - ที่อายุ 6 เดือน นับจำนวนลำตอกกอ จำนวนลำต่อไร่
- ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต
 - จำนวนกอต่อไร่ จำนวนลำต่อไร่ สุ่มวัดความสูงลำอ้อย น้ำหนักสดต่อไร่ ค่าความหวาน(CCS) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย (กลางลำอ้อย) จำนวน 10 ลำ ที่ระยะเก็บเกี่ยว
- เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคและแมลง
 - เดินตรวจเป็นแถวทั้งแปลงที่อายุ 3 เดือน และ 6 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

- นำข้อมูลการทดลองที่ได้ไปวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ในแต่ละกรรมวิธีตามแผนการทดลองแบบ RCB

วิเคราะห์สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit Cost Ratio : BCR)

ระยะเวลา ตุลาคม 2559-กันยายน 2561

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมายดำเนินการโดยใช้แผนที่พื้นที่เขตความเหมาะสมในการปลูกอ้อยแต่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าว หรือพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมแต่เหมาะสมกับการปลูกอ้อยของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 2 รายๆละ 2.5 ไร่ รวมพื้นที่ 5 ไร่(ตารางที่1) พื้นที่เขตความเหมาะสมของข้าวคือ N (ตารางที่2) ในเขตตำบลโพรงาม อำเภอกุดชุม จังหวดยโสธร ทำการปลูกอ้อยในเดือนธันวาคม 2559 ก่อนปลูกทำการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน จากผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินพบว่าดินมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 4.46-4.80 มีสภาพเป็นกรดจัด จำเป็นต้องมีการปรับสภาพดินให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง สูงขึ้น ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินมีค่าระหว่าง 0.39-0.95 อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่าระหว่าง 1.73-3.38 มก./กก. อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีค่าระหว่าง 18.24-18.75 อยู่ในระดับต่ำ ระดับธาตุอาหารที่จะต้องใส่เพิ่มให้แก่ดินที่ปลูกอ้อย คือ 18-9-18 กิโลกรัม N- P₂O₅-K₂O ต่อไร่ (ตารางที่3)

ทำการวัดการเจริญเติบโตและสำรวจโรคแมลงของอ้อยที่อายุ 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่า ที่ระยะ 3 เดือน พันธุ์ขอนแก่น3 พันธุ์อุทอง12 และพันธุ์แอลเค 92-11 มีจำนวนกอเฉลี่ยที่ 2186 1995 และ 1916 ตามลำดับ พบอาการใบขาวในพันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์แอลเค 92-11 ร้อยละ 0.8 และ 0.12 ตามลำดับ (ตารางที่4) ที่อายุ 6 เดือน พันธุ์ขอนแก่น3 พันธุ์อุทอง12 และพันธุ์แอลเค 92-11 มีจำนวนลำเฉลี่ย 14100 7035 และ 8689 ลำ ตามลำดับ (ตารางที่5)

ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อย พบว่า พันธุ์ขอนแก่น3 พันธุ์อุทอง12 และพันธุ์แอลเค 92-11 มีผลผลิตเฉลี่ย 16.34 17.03 และ 18.28 ตัน/ไร่ ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบผลผลิต พบว่า มีความยาวลำเฉลี่ย 2.65 2.80 2.69 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.63 2.81 2.69 เซนติเมตร น้ำหนักลำเฉลี่ย 1.44 1.91 2.03 กิโลกรัม/ลำ มีค่าความหวาน (CCS) เฉลี่ย 12.26 12.55 และ 11.67 ตามลำดับ (ตารางที่6)

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการผลิต พบว่า พันธุ์ขอนแก่น3 พันธุ์อุทอง12 และพันธุ์แอลเค 92-11 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 11061 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ย 14378 14990 และ 16085 บาท/ไร่ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน 1.29 1.35 และ 1.45 ตามลำดับ (ตารางที่7)

ในปี 2561 อ้อยต่อ1 ไม่สามารถเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของอ้อยระยะ 3 เดือนได้ เนื่องจากแปลงทดสอบถูกไฟไหม้ซึ่งอ้อยตกค้างอยู่ในช่วงระยะเวลาแตกกอ จึงต้องทำการตัดแต่งต่ออ้อยเพื่อให้เกิดการแตกหน่อใหม่ แล้วทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า พันธุ์ขอนแก่น3 พันธุ์อุทอง12 และพันธุ์แอลเค 92-11 มีผลผลิตเฉลี่ย 4.13 2.83 และ 3.06 ตัน/ไร่ ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบผลผลิต พบว่า มีความยาวลำเฉลี่ย 0.62 0.76 0.84 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำเฉลี่ย 2.30 2.62 2.42 เซนติเมตร น้ำหนักลำเฉลี่ย 0.46 0.49 0.57 กิโลกรัม/ลำ มีค่าความหวาน (CCS) เฉลี่ย 15.55 15.18 และ 16.06 ตามลำดับ (ตารางที่8)

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการผลิต พบว่า พันธุ์ขอนแก่น3 พันธุ์อุทอง12 และพันธุ์แอลเค 92-11 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4250 3277 3374 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ย 2076 2055 และ 2143 บาท/ไร่ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน 0.6 0.6 และ 0.7 ตามลำดับ (ตารางที่9)

ผลผลิตอ้อยปลูกเกษตรกรที่ร่วมทดสอบได้ตัดจำหน่ายเป็นท่อนพันธุ์ให้เกษตรกรรายอื่นคือ พันธุ์อุทอง 12 เนื่องจากลักษณะประจำพันธุ์ที่มีลำขนาดใหญ่ ตั้งตรง ไม่ล้ม และยังมีปลูกในพื้นที่ ซึ่งจะมีผลถึงต้นทุนค่าแรงงานในการตัดอ้อยส่งโรงงานซึ่งคิดจากจำนวนลำ และพันธุ์แอลเค 92-11 เกษตรกรเลือกไปปลูกขยายพันธุ์ต่อเนื่องจากลักษณะประจำพันธุ์คือ มีขนาดลำใหญ่ ให้ผลผลิตสูง และยังมีปลูกในพื้นที่ ส่วนพันธุ์ขอนแก่น3 มีปลูกอย่างแพร่หลายในพื้นที่เกษตรกรจึงไม่นำไปขยายพันธุ์ต่อ

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ผลการทดสอบการปลูกอ้อยที่ปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมในเขตอาศัยน้ำฝน จังหวัดยโสธร อ้อยพันธุ์แอลเค 92-11 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์อุทอง12 และพันธุ์ขอนแก่น3 ในอ้อยปลูก ส่วนผลผลิตอ้อยต่อ พันธุ์ขอนแก่น3 ให้ผลผลิตสูงกว่าเนื่องจากการแตกหน่อดีกว่าพันธุ์อุทอง12 และ พันธุ์แอลเค 92-11และ

เกษตรกรเลือกพันธุ์อ้อยทอง12 ไปปลูกขยายพันธุ์ต่อเนื่องจากมีลำขนาดใหญ่ ตั้งตรง ไม่ล้ม มีผลถึงต้นทุน
ค่าแรงงานในการตัดอ้อยส่งโรงงาน

10.การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการศึกษาการผลิตอ้อยพันธุ์ต่างๆที่ปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมในเขตอาศัยน้ำฝน
จังหวัดยโสธร สามารถนำไปอ้างอิงและประกอบการตัดสินใจสำหรับ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการเลือกพันธุ์ที่
ให้ผลผลิตสูง ลดต้นทุนแรงงาน เหมาะกับสภาพพื้นที่และสังคม เพื่อให้เกิดรายได้ที่เพิ่มขึ้น

11.คำขอบคุณ

งานทดสอบนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรผู้ร่วมดำเนินงานทดสอบที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

12.เอกสารอ้างอิง

ทักษิณา ศันสยะวิชัย ปรีชา กาเพ็ชร และ วีระพล พลรักดี .2548. การทดสอบในไร่เกษตรกรอ้อยชุด 2537.

รายงานผลงานวิจัย ปี 2548 (เล่มที่ 1). ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น กรมวิชาการเกษตร.

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน. 2557. เอกสารวิชาการ เทคโนโลยีการปลูกอ้อยทดแทนในพื้นที่ไม่
เหมาะสมกับการปลูกข้าว. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 20-21.

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย.2556.รายงานพยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกอ้อยและผลผลิตอ้อยปี
การผลิต 2553/54.2554/55.2555/56. เดือนมิถุนายน 2556.

13.ภาคผนวก

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรแปลงทดสอบพันธุ์อ้อยพื้นที่จังหวัดยโสธร

เกษตรกร	ที่ตั้งแปลง	วันปลูก	ระยะปลูก
แปลง1	บ้านเกียงเก่า ต.โพนงาม	23 /12/2559	วางลำ
นายพยุง สายรัตน์	อ.กุดชุม จ.ยโสธร		ระยะแถว 1.20 เมตร
แปลง2	บ้านเกียงเก่า ต.โพนงาม	26/12/2559	วางลำ
นายทวีวัฒน์ สายรัตน์	อ.กุดชุม จ.ยโสธร		ระยะแถว 1.20 เมตร

ตารางที่ 2 ข้อมูลสภาพแวดล้อมของเกษตรกรแปลงทดสอบพันธุ์อ้อยพื้นที่จังหวัดยโสธร

เกษตรกร	เนื้อดิน	กลุ่มชุดดิน	พิกัดแปลง	เขตความ	ปริมาณน้ำฝน
---------	----------	-------------	-----------	---------	-------------

			x	y	เหมาะสมของข้าว	(มม./ปี)
แปลง1	ทราย	43	48 Q 412074	1771845	N	1288.20
แปลง2	ทราย	24	48 Q 410956	1772970	N	1288.20

ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดิน และอัตราปุ๋ยที่ใช้ตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับอ้อย

เกษตรกร	ผลวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดิน					อัตราปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (กก. N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่)
	pH	EC (dS/m)	OM (%)	Avai.P (มก./กก.)	Exch.K (มก./กก.)	
แปลง1	4.80	-	0.95	3.38	18.24	18-9-18
แปลง2	4.46	-	0.39	1.73	18.75	18-9-18
เฉลี่ย	4.63		0.67	2.55	18.49	18-9-18

ตารางที่ 4 การเจริญเติบโตของอ้อยที่อายุ 3 เดือน

เกษตรกร	จำนวนกอ/ไร่			จำนวนหน่อ/ไร่			% การเกิดโรคใบขาว		
	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11
แปลง1	1890	2372	1782	27594	14446	27692	-	1.05	0.16
แปลง2	2100	2000	2050	24672	14442	27684	-	0.55	0.09
เฉลี่ย	1995	2186	1916	26133	14444	27688	-	0.8	0.12

ตารางที่ 5 การเจริญเติบโตของอ้อยที่อายุ 6 เดือน

เกษตรกร	จำนวนกอ/ไร่			จำนวนลำ/ไร่			% การเกิดโรคใบขาว		
	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11	UT12	KK3	LK92-11
แปลง1	1890	2349	1771	5670	14200	7128	-	-	-
แปลง2	2100	1989	2045	8400	14000	10250	-	-	-
เฉลี่ย	1995	2169	1908	7035	14100	8689	-	-	-

ตารางที่ 6 องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิตของอ้อยแปลงทดสอบ

องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิต	UT12			KK3			LK92-11		
	แปลง	แปลง	เฉลี่ย	แปลง	แปลง	เฉลี่ย	แปลง	แปลง	เฉลี่ย

	1	2		1	2		1	2	
ความยาวลำเฉลี่ย (ม.)	2.72	2.89	2.80	2.58	2.72	2.65	2.59	2.79	2.69
เส้นผ่าศูนย์กลางลำ เฉลี่ย(ซม.)	2.73	2.89	2.81	2.45	2.72	2.63	2.60	2.79	2.69
น้ำหนักลำเฉลี่ย(กก.)	1.71	2.10	1.91	1.46	1.41	1.44	1.87	2.18	2.03
จำนวนลำ/ไร่	6859	9912	8386	8874	13926	11400	7081	10196	8639
ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ ไร่)	13.22	20.85	17.03	12.98	19.70	16.34	13.28	23.28	18.28
ความหวาน (CCS)	12.67	12.64	12.55	12.73	11.78	12.26	12.15	11.20	11.67

ตารางที่ 7 ต้นทุน และผลตอบแทนของเกษตรกรร่วมทดสอบ

รายการ	UT 12			KK 3			LK 92-11		
	แปลง	แปลง	เฉลี่ย	แปลง	แปลง	เฉลี่ย	แปลง	แปลง	เฉลี่ย
	1	2		1	2		1	2	
ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่)	13.22	20.85	17.03	12.98	19.70	16.34	13.28	23.28	18.28
ราคาขาย (บาท/ตัน)	880	880	880	880	880	880	880	880	880
รายได้ (บาท/ไร่)	11636	18344	14990	11422	17335	14378	11686	20485	16085
ต้นทุน (บาท/ไร่)	11061	11061	11061	11061	11061	11061	11061	11061	11061
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	575	7283	3929	361	6274	3317	625	9424	5024
BCR	1.20	1.89	1.55	1.18	1.79	1.48	1.20	2.12	1.66

ตารางที่ 8 องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิตของอ้อยแปลงทดสอบ (ต่อ 1)

องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิต	UT12			KK3			LK92-11		
	แปลง	แปลง	เฉลี่ย	แปลง	แปลง	เฉลี่ย	แปลง	แปลง	เฉลี่ย
	1	2		1	2		1	2	
ความยาวลำเฉลี่ย (ซม.)	60	65	62.5	68	84	76	83	84	83.5

เส้นผ่าศูนย์กลางลำ เฉลี่ย(ชม.)	2.17	2.43	2.30	2.64	2.59	2.62	2.34	2.49	2.42
น้ำหนักลำเฉลี่ย(กก.)	0.42	0.51	0.46	0.37	0.62	0.49	0.58	0.56	0.57
จำนวนลำ/ไร่	4467	7822	6145	8089	8756	8422	5400	5333	5367
ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ ไร่)	1.88	3.99	2.83	2.30	5.43	4.13	3.13	2.99	3.06
ความหวาน (CCS)	15.38	14.98	15.18	15.54	15.56	15.55	16.07	16.04	16.06

ตารางที่ 9 ต้นทุน และผลตอบแทนของเกษตรกรร่วมทดสอบ (ต่อ 1)

รายการ	UT 12			KK 3			LK 92-11		
	แปลง 1	แปลง 2	เฉลี่ย	แปลง 1	แปลง 2	เฉลี่ย	แปลง 1	แปลง 2	เฉลี่ย
ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ ไร่)	1.88	3.99	2.94	2.30	5.43	3.87	3.13	2.99	3.06
ราคาขาย (บาท/ตัน)	700	700	700	700	700	700	700	700	700
รายได้ (บาท/ไร่)	1316	2793	2055	1610	3801	2706	2191	2093	2143
ต้นทุน (บาท/ไร่)	2741	3845	2393	3642	4530	4086	3116	3100	3108
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	-1425	-1052	-1239	-2032	-729	-1380	-925	-1007	-966
BCR	0.5	0.7	0.6	0.4	0.8	0.6	0.7	0.7	0.7

ตารางที่ 10 ต้นทุนการผลิตย่อยต่อ

รายการ	บาท
ปุ๋ยเคมี	1558/ไร่ ,1168/แปลง
ค่าจ้างตัด	3/มัด
ค่าขนส่ง(ลาน)	500/เที่ยว/4ตัน
ค่าขนส่งไปโรงงาน	156/ตัน

ตารางที่ 11 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 (มก./กก.)	น้อยกว่า 7	ต่ำ	9 P ₂ O ₅	12 P ₂ O ₅
	7-30	ปานกลาง	6 P ₂ O ₅	9 P ₂ O ₅
	มากกว่า 30	สูง	3 P ₂ O ₅	6 P ₂ O ₅
โพแทสเซียม (มก./กก.)	น้อยกว่า 30	ต่ำ	18 K ₂ O	30 K ₂ O
	30-90	ปานกลาง	12 K ₂ O	18 K ₂ O
	มากกว่า 90	สูง	6 K ₂ O	18 K ₂ O

ที่มา : สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน (2557)

ตารางที่ 12 การใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่อ้อย (สำหรับวัชพืชฤดูเดียว)

สารกำจัดวัชพืช	อัตราการใช้น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง
อะลาคลอร์ (48 %)	160-240 มล.	ใช้สำหรับแปลงที่ปลูกแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว
อะทราซีน (80 % ดับบลิวพี)	120-180 กรัม	พ่นคลุมดินหลังปลูก ก่อนอ้อยและวัชพืชงอก ขณะ พ่นดินต้องมีความชื้น
ไดยูรอน (80 % ดับบลิวพี)	75-150 กรัม	
เมทริบูซีน (70 % ดับบลิวพี)	25-50 กรัม	
ออกซิฟลูอร์เฟน (23.5 % ซีอี)	80 มล.	

อามีทรีน (80 % ดัตบลิวฟี)	100-125 กรัม	พ่นคลุมดินหลังปลูกหรือหลังแต่งตอ ก่อน อ้อยและ วัชพืชงอก หรือพ่นหลังปลูกเมื่อ
เฮกซาซิโนน/ไดยูรอน (60 % ดัตบลิวฟี)	90-120 กรัม	วัชพืชมี 4-5 ใบ ระวัง ละอองสารสัมผัสใบอ้อย
พาราควอท (27.6 % เอสเอส)	80-160 มล.	พ่นก่อนเตรียมดินหรือก่อนปลูกอ้อย 3-5 วัน หรือพ่นระหว่างแถวอ้อย ระยะอ้อยแตกกอ หรืออย่างปล้องแล้ว ระวังละอองสารสัมผัส ใบอ้อย

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร (2554)

ตารางที่ 13 การใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่อ้อยสำหรับวัชพืชข้ามปี

สารกำจัดวัชพืช	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง
ไกลโฟเสท (48 % เอสแอล)	120-160 มิลลิลิตร	พ่นก่อนเตรียมดิน หรือก่อนปลูกอ้อย 7-15 วัน หรือพ่น เฉพาะจุดหลังแต่งตออ้อย ระวังละอองสารสัมผัสต้น ใบ และตาอ้อย

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร (2554)