

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

**ชุดโครงการวิจัย** การวิจัยและพัฒนาการเพิ่มผลผลิตอ้อย

**โครงการวิจัย** การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมในแต่ละสภาพพื้นที่

**กิจกรรม 1** การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมในแต่ละสภาพแวดล้อม

**กิจกรรมย่อย 1.1** การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ-  
ตอนบน

**ชื่อการทดลอง 1.1.7** การทดสอบชุดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

Testing for Technology on Sugarcane Production in Mukdahan

**คณะผู้ดำเนินงาน**

**หัวหน้าการทดลอง** บุญญาภา ศรีหาคา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมุกดาหาร

**ผู้ร่วมงาน** ประหยัด ยุพิน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมุกดาหาร

จินตนาพร เพ็ญสา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมุกดาหาร

**บทคัดย่อ**

งานทดสอบชุดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนกันยายน 2556-เดือนกันยายน 2558 ในพื้นที่ของเกษตรกรจำนวน 4 ราย ตำบลดงหลวง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร การทดสอบนี้มี 2 กรรมวิธี ได้แก่ วิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินใส่ปุ๋ย 18-6-12 กิโลกรัม N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O ต่อไร่ และใส่ปุ๋ยตามวิธีที่เกษตรกรในพื้นที่นิยม คือ 16-16-16 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ยอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตอ้อย ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ผลการทดสอบพบว่าวิธีการทดสอบโดยใส่ปุ๋ยอ้อยด้วย 18-6-12 กิโลกรัม N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O ต่อไร่ ทำให้อ้อยปลูกมีผลผลิตเฉลี่ย 14.1ตันต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 15,650 บาทต่อไร่ มีอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ย 2.05 และในกรรมวิธีเกษตรกรที่ใส่ปุ๋ย 16-16-16 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 13.6 ตันต่อไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 9,882 บาทต่อไร่ มีอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ย 1.52

## คำนำ

การปลูกอ้อยในพื้นที่จังหวัดมุกดาหารนั้นส่วนมากเป็นพื้นที่ปลูกในสภาพที่ดอน อาศัยน้ำฝน ดังรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2555) มี พื้นที่ปลูกอ้อย 98,945 ไร่ มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 105,257 ไร่ ให้ผลผลิตรวม 1,191,323 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 12,040 ตันต่อไร่ ซึ่งแนวโน้มการเพิ่มผลผลิตของอ้อยทั้งประเทศนั้นส่วนหนึ่งมาจากการเพิ่มพื้นที่ปลูก หากปรับปรุงบำรุงดินปลูกอ้อยหรือใช้ปุ๋ยให้ตรงกับความต้องการของพืชแล้วผลผลิตควรจำได้คงที่หรือไม่เปลี่ยนแปลงมากนักก็การใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมเช่นปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก ดังรายงานของ กอบเกียรติ และคณะ(2550) อ้อยพันธุ์ก้าวหน้าตอ 1 ที่ปลูกในดินชุดสติก นั้นมีการตอบสนองต่อการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 18 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ และให้ผลผลิตสูงสุด 6.14 ตันต่อไร่ และเมื่อใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 12 กิโลกรัมไนโตรเจน ร่วมกับปุ๋ยหมักอัตรา 500 กิโลกรัมต่อไร่ อ้อยตอ1 ให้ผลผลิต 7.77 กิโลกรัมต่อไร่ ดังนั้นในการทดสอบนี้ได้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตอ้อย ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

## วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3

อ้อยพันธุ์อุ้มทอง 5

ปุ๋ยอินทรีย์มูลไก่เกลบ

ปุ๋ย 18-6-12

ปุ๋ย 16-16-16

วิธีการ

ดำเนินงานตามขั้นตอนระบบการทำฟาร์ม (FSR) อารันต์, 2543 โดยให้เกษตรกรกรมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน มีกรรมวิธีเปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธีทดสอบกับกรรมวิธีปฏิบัติของเกษตรกร ในพื้นที่ที่ให้ผลผลิตต่ำ

กรรมวิธีทดสอบใช้อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ได้แก่ 1) วิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน 18-6-12 กิโลกรัม N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O ต่อไร่ 2) ใส่ปุ๋ยอ้อยตามวิธีเกษตรกร คือ 16-16-16 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง เปรียบเทียบกับวิธีการของเกษตรกร ใช้พันธุ์อ้อยขอนแก่น 3 และอยู่ทอง5 ใส่ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร การปฏิบัติดูแลรักษาอย่างอื่นทำเหมือนกันทั้งสองกรรมวิธี

### การบันทึกข้อมูล

ข้อมูลดิน ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (เปอร์เซ็นต์) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร) ความสูงต้นอ้อย (เซนติเมตร) ผลผลิต (ตันต่อไร่) จำนวนลำต่อไร่ น้ำหนักลำ (กิโลกรัม) ความยาวลำ (เมตร) เส้นผ่านศูนย์กลาง (เซนติเมตร) ความหวาน (Brix) และ ต้นทุนการผลิต (บาทต่อไร่) รายได้ (บาทต่อไร่) ผลตอบแทน (บาทต่อไร่) อัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR : Benefit Cost Ratio)

เวลาและสถานที่

ตุลาคม 2556 - กันยายน 2558

ไร่เกษตรกร บ้านเปียด บ้านไทยเจริญ ต.ดงหลวง อ.ดงหลวง จ. มุกดาหาร

### ผลการทดลองและวิจารณ์

ก่อนปลูกได้เก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารและความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพื่อนำผลมาเทียบกับค่ามาตรฐานการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินกับอ้อย(ตารางภาคผนวกที่ 1) และอ้อยปลูกปี 2556 เมื่อเก็บเกี่ยว (ตารางที่ 1-4) พบว่า นายกายน โสเมืองแซะ ปลูกอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 เมื่อ 20 ตุลาคม 2555 ในวิธีของเกษตรกรใส่ปุ๋ยหมัก ที่ทำจากหอยเชอรี่ หน่อกล้วยกากน้ำตาล พันรองพื้นอัตราส่วน 1:1 ของ น้ำหมัก : น้ำ เมื่อสุ่มเก็บข้อมูลในวิธีทดสอบได้ผลผลิต 17.4 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 15,666 ลำต่อไร่น้ำหนักลำ 1.8 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 281 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.7 เซนติเมตรมีค่าความหวาน 18.8 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 8,406 บาทต่อไร่ มีรายได้ 19,314 บาทต่อไร่ ให้ผลตอบแทน 10,908 บาทต่อไร่

และมีค่า BCR 3.48 สำหรับวิธีเกษตรกร ได้ผลผลิต 16.4 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 13,750 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.7 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 285 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.6 เซนติเมตร มีค่าความหวาน 18.3 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 9,361 มีรายได้ 18,204 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน 8,843 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 1.94

นางไต้ย โช้เมืองแซะ ปลูกอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ในวิธีทดสอบ และพันธุ์อุทอง 5 ในวิธีเกษตรกรเมื่อ 20 ตุลาคม 2555 สุ่มเก็บข้อมูลเมื่อเก็บเกี่ยว พบว่าวิธีทดสอบได้ผลผลิต 14.8 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 13,222 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.8 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 269 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.7 เซนติเมตรมีค่าความหวาน 19.1 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 9,956 บาทต่อไร่ มีรายได้ 16,428 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน 6,472 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 1.65 สำหรับวิธีเกษตรกร ได้ผลผลิต 14.7 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 13,222 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.7 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 270 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.6 เซนติเมตรมีค่าความหวาน 18.4 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 10,791 มีรายได้ 16,317 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน 5,526 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 1.51

นายสมัย วงศ์กระโซ่ ปลูกอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 เมื่อ 23 ตุลาคม 2555 วิธีทดสอบได้ผลผลิต 7 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 13,055 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.9 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 252 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.6 เซนติเมตรมีค่าความหวาน 17.7 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 9,201 บาทต่อไร่ มีรายได้ 8,880 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน -321 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 0.96 สำหรับวิธีเกษตรกร ได้ผลผลิต 8.7 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 9,301 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.9 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 265 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.6 เซนติเมตร มีค่าความหวาน 17.2 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 9,886 มีรายได้ 9,657 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน -229 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 0.97

นายสัญญา โช้เมืองแซะ ปลูกอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 เมื่อ 5 พฤศจิกายน 2555 เมื่อเก็บเกี่ยวพบว่าวิธีทดสอบได้ผลผลิต 17.2 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 13,055 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.9 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 294 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.7 เซนติเมตร มีค่าความหวาน 19.6 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 8,512 บาทต่อไร่ มีรายได้ 19,092 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน 10,580 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 2.24 สำหรับวิธีเกษตรกร ได้ผลผลิต 14.5 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 9,261 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.9 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 292 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.5 เซนติเมตร มีค่าความหวาน 20.1 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 9,489 มีรายได้ 16,095 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน 6,606 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 1.69

**ตารางที่ 1** ผลผลิต จำนวนลำ น้ำหนักต่อลำ การทดสอบชุดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัด  
มุกดาหาร อ้อยปลูกบ้านเปียด และบ้านไทยเจริญ ต.ดงหลวง อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร ในปี 2556

เกษตรกร	ผลผลิต		จำนวนลำ		น้ำหนักลำ	
	(ตันต่อไร่)		(ลำต่อไร่)		(กิโลกรัมต่อลำ)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายกายน โช้เมืองแซะ	17.4	16.4	15,666	13,750	1.8	1.7
นางไตร โช้เมืองแซะ	14.8	14.7	13,222	13,222	1.8	1.7
นายสมัย วงศ์กระไซ่	8.0	8.7	13,055	9,301	1.9	1.9
นายสัญญา โช้เมืองแซะ	17.2	14.5	13,055	9,261	1.9	1.9
ค่าเฉลี่ย	14.1	13.6	13,750	11,384	1.9	1.8

**ตารางที่ 2** ความยาวลำ เส้นผ่านศูนย์กลาง ค่าความหวาน การทดสอบชุดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมกับ  
พื้นที่จังหวัดมุกดาหาร บ้านเปียด บ้านไทยเจริญ ต.ดงหลวง อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร อ้อยปลูกในปี 2556

เกษตรกร	ความยาวลำ		เส้นผ่านศูนย์กลาง		ค่าความหวาน	
	(เซนติเมตร)		(เซนติเมตร)		(องศาบริกซ์)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายกายน โช้เมืองแซะ	166	161	2.7	2.6	18.8	18.3
นางไตร โช้เมืองแซะ	229	211	2.6	2.7	19.1	18.4

นายสมัย วงศ์กระโชค	199	224	2.6	2.6	17.7	17.2
นายสัญญา โช้เมืองแซะ	205	219	2.7	2.5	19.6	20.1
ค่าเฉลี่ย	200	204	2.7	2.6	18.8	18.5

**ตารางที่ 3** ต้นทุน รายได้ การทดสอบชุดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร บ้านเปียด บ้านไทยเจริญ ต.ดงหลวง อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร อ้อยปลูกในปี 2556

เกษตรกร	ต้นทุน (บาทต่อไร่)		รายได้ (บาทต่อไร่)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายกายน โช้เมืองแซะ	8,406	9,361	19,314	18,204
นางไตร โช้เมืองแซะ	9,956	10,791	16,428	16,317
นายสมัย วงศ์กระโชค	9,201	9,886	8,880	9,657
นายสัญญา โช้เมืองแซะ	8,512	9,489	19,092	16,095
ค่าเฉลี่ย	9,019	9,882	15,651	15,068

**ตารางที่ 4** ผลตอบแทน อัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน การทดสอบชุดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร บ้านเปียด บ้านไทยเจริญ ต.ดงหลวง อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร อ้อยปลูกในปี 2556

เกษตรกร	ผลตอบแทน (บาทต่อไร่)		BCR	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายกายน โช้เมืองแซะ	10,908	8,843	3.48	1.94

นางไตร โข้เมืองแซะ	6,472	5,526	1.65	1.51
นายสมัย วงศ์กระโซ่	-321	-229	0.84	0.97
นายสัญญา โข้เมืองแซะ	10,580	6,606	2.24	1.69
ค่าเฉลี่ย	6,632	5193	2.05	1.52

หมายเหตุ :ราคาอ้อยปี 2556 เฉลี่ยคิดที่ตันละ 1,110 บาท

#### อ้อยต่อ1ปี 2557

ข้อมูลอ้อยต่อของเกษตรกรเมื่อเก็บเกี่ยว (ตารางที่ 5-8) พบว่าแปลงของนายกายาน โข้เมืองแซะ วิธีทดสอบได้ผลผลิต 5.8 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 6,115 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.6 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 166 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.2 เซนติเมตร มีค่าความหวาน 24 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 4,335 บาทต่อไร่ มีรายได้ 6,148 บาทต่อไร่ ให้ผลตอบแทน 1,813 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 1.41 สำหรับวิธีเกษตรกร ได้ผลผลิต 4.8 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 4,884 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.1 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 161 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.5 เซนติเมตร มีค่าความหวาน 24 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 3,965 มีรายได้ 5,088 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน 1,123 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 1.28

นางไตย โข้เมืองแซะ พบว่าวิธีทดสอบได้ผลผลิต 7.9 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 8,423 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.6 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 229 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.6 เซนติเมตร มีค่าความหวาน 24 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 5,027 บาทต่อไร่ มีรายได้ 8,374 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน 3,347 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 1.66 สำหรับวิธีเกษตรกร ได้ผลผลิต 8.7 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 7,807 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.5 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 211 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.3 เซนติเมตรมีค่าความหวาน 24 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 4,842 มีรายได้ 9,222 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน 4,380 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 1.90

นายสมัย วงศ์กระโซ่ เมื่อเก็บเกี่ยวอ้อยต่อที่ถูกเผาในวิธีทดสอบได้ผลผลิต 6.9 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 6,807 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.5 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 199 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.3 เซนติเมตรมีค่าความหวาน 22 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 4,201 บาทต่อไร่ มีรายได้ 7,314 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน 3,113 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 1.74 สำหรับวิธีเกษตรกร ได้ผลผลิต 7.1 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 6,230 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.3 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 224 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 1.7

เซนติเมตร มีค่าความหวาน 23 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 4,057 มีรายได้ 7,526 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน - 1,825 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 1.85

นายสัญญา โช้เมืองแซะ เมื่อเก็บเกี่ยวพบว่าวิธีทดสอบได้ผลผลิต 5.8 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 5,500 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.3 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 205 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.7 เซนติเมตร มีค่าความหวาน 13 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 4,150 บาทต่อไร่ มีรายได้ 6,148 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน 1,998 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 1.48 สำหรับวิธีเกษตรกรได้ผลผลิต 5.8 ตันต่อไร่ มีจำนวนลำ 6,077 ลำต่อไร่ น้ำหนักลำ 1.5 กิโลกรัมต่อลำ อ้อยมีความยาวลำ 219 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำ 2.7 เซนติเมตร มีค่าความหวาน 24 องศาบริกซ์ มีต้นทุนการผลิต 4,323 มีรายได้ 6,148 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทน 1,825 บาทต่อไร่ และมีค่า BCR 1.42

**ตารางที่ 5** ผลผลิต จำนวนลำ น้ำหนักต่อลำ การทดสอบชุดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัด มุกดาหาร บ้านเปียด และบ้านไทยเจริญ ต.ดงหลวง อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร อ้อยต่อที่1ในปี 2557

เกษตรกร	ผลผลิต		จำนวนลำ		น้ำหนักลำ	
	(ตันต่อไร่)		(ลำต่อไร่)		(กิโลกรัมต่อไร่)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายกายน โช้เมืองแซะ	5.8	4.8	6,115	4,884	1.6	1.1
นางไทร โช้เมืองแซะ	7.9	8.7	8,423	7,807	1.6	1.5
นายสมัย วงศ์กระโซ่	6.9	7.1	6,807	6,230	1.5	1.3
นายสัญญา โช้เมืองแซะ	5.8	5.8	5,500	6,077	1.3	1.5
ค่าเฉลี่ย	6.6	6.6	6,711	6,250	1.5	1.4



**ตารางที่ 6** ความยาวลำ เส้นผ่านศูนย์กลาง ค่าความหวาน การทดสอบชุดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร บ้านเปียด บ้านไทยเจริญ ต.ดงหลวง อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร อ้อยต่อที่1ในปี 2557

เกษตรกร	ความยาวลำ		เส้นผ่านศูนย์กลาง		ค่าความหวาน	
	(เซนติเมตร)		(เซนติเมตร)		(องศาบริกซ์)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายกายน โช้เมืองแซะ	166	161	2.2	2.5	24	24
นางไไตร โช้เมืองแซะ	229	211	2.6	2.3	24	24
นายสมัย วงศ์กระโช้	199	224	2.3	1.7	22	23
นายสัญญา โช้เมืองแซะ	205	219	2.7	2.7	23	24
ค่าเฉลี่ย	200	204	2.5	2.3	23	24

**ตารางที่ 7** ต้นทุน รายได้ การทดสอบชุดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร บ้านเปียด บ้านไทยเจริญ ต.ดงหลวง อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร อ้อยต่อที่1ในปี 2556

เกษตรกร	ต้นทุน (บาทต่อไร่)		รายได้ (บาทต่อไร่)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายกายน โช้เมืองแซะ	4,335	3,965	6,148	5,088
นางไไตร โช้เมืองแซะ	5,027	4,842	8,374	9,222

นายสมัย วงศ์กระโซ่	4,201	4,057	7,314	7,526
นายสัญญา โช้เมืองแซะ	4,150	4,323	6,148	6,148
ค่าเฉลี่ย	4,428	4,297	6,996	6,996

**ตารางที่ 8** ผลตอบแทน อัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน การทดสอบชุดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่ จังหวัดมุกดาหาร บ้านเปียด บ้านไทยเจริญ ต.ดงหลวง อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร อ้อยปลูกในปี 2556

เกษตรกร	ผลตอบแทน (บาทต่อไร่)		BCR	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายกายน โช้เมืองแซะ	1,813	1,123	1.41	1.28
นางไทร โช้เมืองแซะ	3,347	4,380	1.66	1.90
นายสมัย วงศ์กระโซ่	3,113	3,469	1.74	1.85
นายสัญญา โช้เมืองแซะ	1,998	1,825	1.48	1.42
ค่าเฉลี่ย	2,568	2,699	1.57	1.61

หมายเหตุ :ราคาอ้อยเฉลี่ยคิดที่ตันละ 1,060 บาท

การให้ผลผลิตของอ้อยปลูกในแปลงทดสอบนี้ส่วนใหญ่วิธีแนะนำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นมากกว่าวิธีของเกษตรกร เนื่องจากมีจำนวนลำต่อไร่เพิ่มขึ้นมาก ต้นทุนการผลิตน้อยกว่าวิธีเกษตรกร โดยเฉพาะค่าปุ๋ยเคมี ซึ่งการผสมใช้เองจะช่วยลดต้นทุนนี้ได้ส่วนหนึ่ง และในแปลงที่มีผลผลิตต่ำสุดนั้นเป็นแปลงที่มีปัญหาความงอก และเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยว ความงอกของอ้อยแปลงนายสมัยในขณะที่เป็นอ้อยปลูกนั้นมีปัญหาเกี่ยวกับกระทบแล้งในขณะที่อ้อยงอก ในขณะที่ปัจจัยสำคัญของต้นทุนที่เป็นหลักคือค่าแรงงานตัดอ้อย ซึ่งมีราคาแพงและหายาก การตัดอ้อยสดจะแพงกว่าตัดอ้อยเผา โดยเฉพาะแปลงของนายสมัยที่เป็นอ้อยเผาไฟทั้งอ้อยปลูกและอ้อยต่อ1 เนื่องจากจ้างแรงงานตัดเหมา ซึ่งจะต้องเผาอ้อยทั้งแปลงทำให้น้ำหนักของผลผลิตน้อยลง ในอ้อยต่อที่มีผลผลิตต่ำเกษตรกรตัดอ้อยและเผาต่อและการใส่ปุ๋ยอ้อยโดยการไถตัดรากโดยดินไม่มีความชื้นจะทำให้อ้อยต่อชะงักการเจริญเติบโต

## สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

กรรมวิธีทดสอบในอ้อยปลูกการใส่ปุ๋ยอ้อยด้วย 18-6-12 กิโลกรัม N -P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - K<sub>2</sub>O ต่อทำให้ได้ผลผลิตอ้อยอยู่ในช่วง 8.0-17.4 ตันต่อไร่ โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 14.1 ตันต่อไร่ โดยมีต้นทุนการผลิตอยู่ในช่วง 8,406-9,956 บาทต่อไร่ และมีต้นทุนเฉลี่ย 9,019 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้อยู่ในช่วง 8,880-19,314 บาทต่อไร่ ซึ่งมีรายได้เฉลี่ย 15,651 บาทต่อไร่ กรรมวิธีเกษตรกรคือใส่ปุ๋ย 16-16-16 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ได้ผลผลิตอ้อยอยู่ในช่วง 8.7-16.4 ตันต่อไร่ โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 13.6 ตันต่อไร่ โดยมีต้นทุนการผลิตอยู่ในช่วง 9,361-10,791 บาทต่อไร่ และมีต้นทุนเฉลี่ย 9,882 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้อยู่ในช่วง 9,657-18,204 บาทต่อไร่ ซึ่งมีรายได้เฉลี่ย 15,068 บาทต่อไร่

ในขณะที่ผลผลิตของอ้อยต่อที่ 1 อยู่ในช่วง 5.8-7.9 ตันต่อไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 6.6 ตันต่อไร่ มีต้นทุนการผลิตอยู่ในช่วง 4,150-5,027 บาทต่อไร่ และมีต้นทุนเฉลี่ย 4,428 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้อยู่ในช่วง 6,148-8,374 บาทต่อไร่ ซึ่งมีรายได้เฉลี่ย 6,996 บาทต่อไร่ สำหรับกรรมวิธีเกษตรกรได้ผลผลิตอ้อยต่อที่ 1 อยู่ในช่วง 4.8-8.7 ตันต่อไร่ โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 6.6 ตันต่อไร่ โดยมีต้นทุนการผลิตอยู่ในช่วง 3,965-4,842 บาทต่อไร่ และมีต้นทุนเฉลี่ย 4,297 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้อยู่ในช่วง 5,088-9,222 บาทต่อไร่ ซึ่งมีรายได้เฉลี่ย 6,996 บาทต่อไร่

ถ้ามีการปรับปรุงบำรุงดินก่อนปลูกอ้อยด้วยใส่ปุ๋ยอินทรีย์เช่นมูลวัว ปุ๋ยมูลไก่อัดเม็ด และปุ๋ยหมักอัตรา 1 2 และ 3 ตันต่อไร่ จะทำให้อ้อยมีจำนวนกอ ลำ ต่อไร่เพิ่มสูงขึ้น และอ้อยไว้ต่อได้ดีขึ้น มากกว่า การไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ จะเป็นแนวทางช่วยเพิ่มผลผลิตอ้อยในไร่อเกษตรกร (ธงชัยและคณะ, 2551)

## เอกสารอ้างอิง

กอบเกียรติ ไพศาลเจริญ ทักษิณา ศันสยะวิชัย ศรีสุตา ทิพยรักษ์ วีระพล พลรัตน์ และเกษม ชูสอน. 2550. การ

เพิ่มประสิทธิภาพของปุ๋ยไนโตรเจนเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อยอย่างเหมาะสมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :

อ้อยต่อ1 จ.ขอนแก่น ใน รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2550 น. 104-133

ธงชัย ตั้งเปรมศรี วันทนา ตั้งเปรมศรี ประชา ถ้ำทอง และณรงค์ ย่อมใจทัน. 2551. การใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ย

อินทรีย์ เพื่อเพิ่มความสามารถในการไว้ต่อของอ้อย ใน รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2551 ศูนย์วิจัยและ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2555. สถิติการเกษตรประเทศไทยปี 2555. 199 หน้า เข้าถึงโดย [www.oae.go.th/yearbook55.pdf](http://www.oae.go.th/yearbook55.pdf) สืบค้น เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2556

ตารางผนวกที่ 1 แสดงผลวิเคราะห์ดินในไร่เกษตรกรและสูตรปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ การทดสอบชุดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร บ้านเปียด และบ้านไทยเจริญ ต.ดงหลวง อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร ปี 2556/57

ชื่อเกษตรกร	pH	OM (%)	Avail.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	Avail.Ca (mg/kg)	Avail.Ca (mg/kg)	ปุ๋ยตาม
							ค่าวิเคราะห์ดิน (กก. N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O /ไร่)
กายน	5.48	0.7173	17.72	39	297	42	18-6-12
ไทร	5.18	0.6593	5.89	33	260	41	18-6-12
สมัย	6.02	0.7256	5.69	41	384	79	18-6-12
สัญญา	5.56	0.5100	17.24	33	276	49	18-6-12

หมายเหตุ :ผลวิเคราะห์ดินจากห้องปฏิบัติการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 จ.ขอนแก่น

