

6. คำนำ

จากปัญหาเรื่องราคาผลผลิตทางเกษตรตกต่ำทำให้เกษตรกรมีรายได้ต่ำตามไปด้วย ประกอบกับปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ราคาตกต่ำ ทำให้เกษตรกรขาดทุน โดยราคาจำหน่ายผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 1.50-2.65 บาทต่อกิโลกรัม เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหานี้จึงจัดทำแผนงานวิจัยเรื่องการทำมันเส้นสะอาด แต่ยังคงข้อมูลการผลิตที่จะไปขยายผลสู่เกษตรกรรายอื่นๆได้ จึงได้ทำการวิจัยการเพิ่มมูลค่ามันสำปะหลัง วิธีดำเนินการเลือกกลุ่มเกษตรกรที่มีความพร้อมในการดำเนินการจังหวัดละ 2 กลุ่มๆละ 5-10 คน ให้กลุ่มมีการจัดการผลผลิตโดยใช้เครื่องสับหัวมันสำปะหลังร่วมกันเพื่อเป็นต้นแบบการทำมันเส้นจำนวน 2,000 - 3,000 กิโลกรัมต่อกลุ่ม โดยใช้เครื่องสับมันสำปะหลังที่มีขนาด 2-5 แรงม้า สามารถสับหัวมันสดได้ 800 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 3,200 กิโลกรัมต่อวัน (เวลาทำงาน 6 ชม.) จากนั้นนำไปตากแดดประมาณ 3-5 วัน เมื่อนำไปจำหน่ายสามารถจำหน่ายได้ในราคาเฉลี่ย 5.0-9.0 บาทต่อกิโลกรัม สามารถยกระดับรายได้ในครัวเรือน จากข้อมูลการทำมันเส้นสะอาดของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรในพื้นที่ที่มีการทำมันเส้นโดยใช้มีดสับซึ่งสามารถสับหัวมันสดได้ประมาณ 500-700 กิโลกรัมต่อวัน (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์) ดังนั้นจำเป็นต้องทำการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นการทำมันเส้นโดยใช้เครื่องสับมันสำปะหลังเปรียบเทียบกับวิธีการเกษตรกรใช้มีดสับ โดยเก็บข้อมูลการผลิตในทุกขั้นตอน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการทำมันเส้นสะอาดให้มีคุณภาพ และเป็นแนวทางในการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร วางแผนดำเนินการในพื้นที่อำเภอคลองหาด และอำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์ที่ใช้

1. แปลงปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว
2. มันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 9
3. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18
4. สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ ไทอะมีโทแซม ไดโนทีฟูแรน และสารไวท์ออยด์
5. สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ได้แก่ พาราควอท และ ไกลโฟเสท
6. เครื่องสับมันสำปะหลัง เครื่องชั่งน้ำหนัก
7. วัสดุอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างดินและผลผลิต เช่น ถุงพลาสติก ตะกร้า เป็นต้น

วิธีการ

วิธีการทดลองการเลือกพื้นที่และเกษตรกรในจังหวัดสระแก้ว จำนวน 2 รายๆละ 2 ไร่ พื้นที่ 4 ไร่ เพื่อเป็นแปลงทดสอบเทคโนโลยีการผลิตและเพิ่มมูลค่ามันสำปะหลัง ซึ่งเกษตรกรดำเนินการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร ได้แก่การเก็บดินที่ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร เตรียมดินโดยการไถด้วยพาล 3 จำนวน 1 ครั้ง และตากดินไว้ระยะหนึ่ง เมื่อดินมีความชื้นเหมาะสมจึงไถแปรด้วยพาล 7 และยกร่องปลูก เลือกใช้พันธุ์ที่มีปริมาณแป้งสูงคือพันธุ์ระยอง 11 ใช้ระยะปลูก 1x1 เมตร ก่อนปลูกแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารไทอะ

มีโทแชม อัตรา 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 80 ลิตรต่อไร่ นาน 5-10 นาที หลังปลูกพ่นสารเคมีอะลาคลอร์ อัตรา 150 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อควบคุมวัชพืช เมื่อมันสำปะหลังอายุ 1 เดือน จึงกำจัดวัชพืช พร้อมกับการใส่ ปุ๋ยเคมีสูตร 15 - 7 - 18 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ส่วนการดูแลรักษาป้องกันโรคแมลงปฏิบัติตามคำแนะนำของ กรมวิชาการเกษตร เกษตรกรที่ร่วมดำเนินการจำนวน 2 ราย

วิธีดำเนินการ เลือกเกษตรกรที่มีความพร้อมในการดำเนินการจำนวน 2 ราย แต่ละรายรวบรวม ผลผลิตมันสำปะหลังน้ำหนัก 2 ตัน ให้อยู่ในสภาพที่ไม่มีวัสดุอื่นปนเปื้อนและนำไปสับด้วยเครื่องสับขนาด 2-5 แรงม้า ซึ่งเป็นเครื่องสับมันเส้นที่ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมจันทบุรีได้พัฒนาและทำการทดสอบประสิทธิภาพใน เบื้องต้นแล้ว พบว่าสามารถสับมันเส้นได้ 2 ตันต่อชั่วโมงเมื่อนำมาใช้ในพื้นที่โดยใช้ผลผลิตมันสำปะหลังหัวสด น้ำหนัก 2,000 กิโลกรัม มาสับและนำไปตากแดดโดยมีผ้าใบรองพื้นนาน 3-4 วัน จนมันสำปะหลังแห้ง มีการ บันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิตในทุกขั้นตอน น้ำหนักผลผลิตมันเส้น รายได้ ผลตอบแทน เพื่อเปรียบเทียบ วิธีการใช้เครื่องสับกับวิธีสับด้วยมีด เครื่องสับมันสำปะหลังที่มีขนาด 2-5 แรงม้า มันสำปะหลัง เชื้อเพลิง ไฟฟ้า เครื่องซัง กระจก ตาข่ายไนลอน และวัสดุอื่นๆ เช่น ผ้าคลุมกันฝน

คัดเลือกเกษตรกรจำนวน 2 ราย นำผลผลิตหัวมันสดมาสับด้วยเครื่องสับมันเส้นสะอาด และเตรียม พื้นที่ มุ้งตาข่าย หรือผ้ารองพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้ดินปะปนหรือมีฝุ่นปนเปื้อน ตากแดด 3-5 วัน เมื่อมัน สำปะหลังแห้งดีแล้วจึงเก็บรวบรวมใส่กระสอบที่สะอาดและขายทันที หรือเก็บไว้ในโรงเรือนเพื่อขายในช่วงที่มี ราคาสูง โดยเก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่ทำมันเส้นในพื้นที่เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิต ผลตอบแทน รายได้ และศักยภาพของเครื่องสับมันสำปะหลัง

การเก็บข้อมูล

1. คุณสมบัติทางเคมีของดิน
2. ปริมาณน้ำฝนในระหว่างดำเนินการ
3. การปฏิบัติดูแลรักษา กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรู
4. ผลผลิต ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนต่อไร่
5. น้ำหนักมันสำปะหลังหัวสดและน้ำหนักมันเส้นสะอาด
6. ศักยภาพของเครื่องสับมันสำปะหลัง

ระยะเวลา เริ่มต้นเดือนตุลาคม 2557 – เดือนกันยายน 2558

สถานที่ แปลงเกษตรกรในพื้นที่อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

8.1 การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 1,475,738 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 16.44 ของพื้นที่เพาะปลูก ทั้งประเทศ ผลผลิตรวม 4,877,259 ตัน ให้ผลผลิตเฉลี่ย 3,642 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร,

2558) จังหวัดสระแก้ว มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังทั้งสิ้น 452,652 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 3,365 กิโลกรัมต่อไร่ โดยพื้นที่อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว พบว่ามีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 87,266 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 19.29 ของพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังทั้งหมดในจังหวัดสระแก้ว ผลผลิตรวม 258,727 กิโลกรัม ผลผลิตเฉลี่ย 3,273 กิโลกรัมต่อไร่ ผลการวิเคราะห์พื้นที่ พบว่าสภาพพื้นที่เพาะปลูกเป็นพื้นที่ดอนสลับกับพื้นที่ราบบางพื้นที่ที่มีสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ลาดเอียง ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วน

คุณสมบัติทางเคมีดินก่อนปลูกเมื่อสุ่มเก็บตัวอย่างดินก่อนไถเตรียมแปลง พบว่าดินมีค่าความเป็นกรดต่างเฉลี่ย 5.03 มีธาตุฟอสฟอรัสอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงเฉลี่ย 31.07 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม มีโพแทสเซียมอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงสูงมากเฉลี่ย 73.43 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม มีแคลเซียมอยู่ในระดับค่อนข้างสูงเฉลี่ย 1,906.22 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และมีอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงเฉลี่ย 2.02 ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนเหนียวปนทราย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 คุณสมบัติทางเคมีดินแปลงทดสอบเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ในพื้นที่อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว ปี 2557/58

เกษตรกร	pH (1:1)	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (มก./กก.)	โพแทสเซียม (มก./กก.)	แคลเซียม (มก./กก.)
รายที่ 1	5.05	1.10	26.60	81.80	1,811.33
รายที่ 2	5.00	1.74	35.54	65.05	2,001.10
เฉลี่ย	5.03	1.42	31.07	73.43	1,906.22

หมายเหตุ : วิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จันทบุรี

ปริมาณน้ำฝนรายเดือนในปีที่ทำการทดสอบ ในปี 2557 และ 2558 ใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนร่วมกับพื้นที่อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี เนื่องจากพื้นที่อยู่ใกล้เคียงกัน พบว่าในปีปริมาณฝนตกรวมทั้งปี 1,724.7 และ 1,581.3 มิลลิเมตรต่อปี มีจำนวนวันที่ฝนตกมากที่สุด 148 และ 139 วัน ส่วนเดือนมกราคม และเดือนธันวาคม ไม่มีฝนตก (สำนักงานเกษตรอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี, 2558) ซึ่งปริมาณฝนตกในทุกพื้นที่มีมากกว่าปริมาณฝนสำหรับการเพาะปลูกมันสำปะหลัง และมีฝนตกกระจายสม่ำเสมอตลอดทั้งปี ซึ่งตามคำแนะนำระบุว่าแหล่งเพาะปลูกมันสำปะหลังควรมีปริมาณฝนตก 1,000-1,400 มิลลิเมตรต่อปี (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก ในพื้นที่ทดสอบอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี ปี 2557 ถึง 2558

เดือน	ปี 2557	ปี 2558
-------	---------	---------

	ปริมาณฝน (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	ปริมาณฝน (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)
มกราคม	0	0	0	0
กุมภาพันธ์	30.0	5	74.4	4
มีนาคม	93.3	14	62.4	5
เมษายน	181.0	15	271.0	10
พฤษภาคม	262.6	18	154.6	17
มิถุนายน	147.3	21	217.6	21
กรกฎาคม	208.8	11	222.3	15
สิงหาคม	254.4	16	198.1	22
กันยายน	362.8	19	264.2	24
ตุลาคม	164.8	18	211.4	19
พฤศจิกายน	15.6	9	5.3	2
ธันวาคม	4.1	2	0	0
รวม	1,724.7	148	1,581.3	139

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี (2558)

ผลผลิตหัวสด ปริมาณแป้ง และความสูงต้น

จากการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตในไร่เกษตรกรจำนวน 2 ราย โดยใช้พันธุ์ระยอง 9 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีปริมาณแป้งสูง เพื่อนำผลผลิตไปต่อยอดโดยทำมันเส้น ผลการดำเนินงาน พบว่าวิธีทดสอบให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,683 กิโลกรัมต่อไร่ มีปริมาณแป้งเฉลี่ย 26.00 เปอร์เซ็นต์ และวิธีเกษตรกรให้ผลผลิตเฉลี่ย 4,033 กิโลกรัมต่อไร่ มีปริมาณแป้งเฉลี่ย 25.00 เปอร์เซ็นต์ เมื่อพิจารณาด้านผลผลิตพบว่าวิธีทดสอบให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าวิธีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 16 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลผลิตหัวสดเฉลี่ย เปอร์เซ็นต์แป้ง และความสูง ระหว่างวิธีทดสอบกับวิธีเกษตรกร ในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว ปี 2557/58

เกษตรกร	วิธีทดสอบ			วิธีเกษตรกร		
	น้ำหนัก (กก.)	ปริมาณ แป้ง (%)	ความสูง (ซม.)	น้ำหนัก (กก.)	ปริมาณ แป้ง (%)	ความสูง (ซม.)
รายที่ 1	4,815	26.00	185	4,440	25.00	183
รายที่ 2	4,551	26.00	193	3,626	25.00	188
เฉลี่ย	4,683	26.00	189.00	4,033	25.00	185.50

เปรียบเทียบต้นทุนการผลิต รายได้ และผลตอบแทน

เมื่อคิดต้นทุนการผลิตระหว่างวิธีทดสอบกับวิธีเกษตรกร พบว่า วิธีทดสอบมีต้นทุนการผลิตที่เป็นต้นทุนผันแปรรวม 3,800 บาทต่อไร่ ส่วนวิธีเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่เป็นต้นทุนผันแปรรวม 3,860 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 60 บาทต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทน พบว่าวิธีทดสอบมีผลตอบแทน 7,673 บาทต่อไร่ ส่วนวิธีเกษตรกรมีผลตอบแทน 6,020 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบให้ผลตอบแทนต่อไร่สูงกว่าวิธีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 27 เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน พบว่าวิธีทดสอบมีค่า BCR เท่ากับ 3.02 และวิธีเกษตรกรมีค่า BCR เท่ากับ 2.56 ซึ่งมีค่าค่อนข้างสูงเกษตรกรทำการผลิตแล้วมีผลกำไร (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้ ผลตอบแทน ระหว่างวิธีทดสอบกับวิธีเกษตรกร ในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว ปีเพาะปลูก 2557/58

รายการ	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
1.ผลผลิตเฉลี่ย(กิโลกรัมต่อไร่)	4,683	4,033
2.ต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	3,800	3,860
3.ราคาขาย(บาทต่อกิโลกรัม)	2.45	2.45
4.รายได้(บาทต่อไร่)	11,473	9,880
5.ผลตอบแทน(บาทต่อไร่)	7,673	6,020
6.ผลผลิต ณ จุดคุ้มทุน (กิโลกรัมต่อไร่)	1,551	1,575
7.ราคา ณ จุดคุ้มทุน(บาทต่อกิโลกรัม)	0.81	0.96
8.ค่า BCR	3.02	2.56

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยจากเกษตรกร 2 ราย

8.2 การทดสอบการทำมันเส้นสะอาดเพื่อเพิ่มมูลค่ามันสำปะหลัง

เปรียบเทียบการผลิต ราคา รายได้

ผลการดำเนินงาน พบว่ามันสำปะหลังหัวสดน้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม ได้ผลผลิตมันเส้นน้ำหนัก 450 กิโลกรัม สามารถขายมันเส้นได้กิโลกรัมละ 6.50 บาททำให้มีรายได้จากการขายมันเส้นเป็นเงิน 2,925 บาทสรุปผลการทำมันเส้นในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว พบว่าการทำมันเส้นสามารถเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรให้สูงขึ้น 425 บาทต่อตัน (ตารางที่ 5) ข้อดีของการทำมันเส้นสะอาด คือสามารถเก็บไว้ได้นานระดับหนึ่งและนำมาจำหน่ายได้ในช่วงที่มีราคาสูง ซึ่งมีแหล่งรับซื้อผลผลิตมันเส้นจากเกษตรกร ทั้งโรงงานแป้งมันสำปะหลัง และสามารถนำไปจำหน่ายให้แก่สหกรณ์โคนมสอยดาว จำกัด

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลผลิต ราคาขาย และรายได้ การทำมันเส้นสะอาด ระหว่างผลผลิตหัวสดกับผลผลิตมันเส้นสะอาด ในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว ในช่วงเดือนเมษายน ปี 2558

รายการ	น้ำหนักหัวสด (กิโลกรัม)	น้ำหนักมันเส้น (กิโลกรัม)
1. น้ำหนักผลผลิต (กิโลกรัม)	1,000	450
2. ราคาขาย (บาทต่อกิโลกรัม)	2.45	6.50

หมายเหตุ ใช้มันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 9

กรมการค้าต่างประเทศ (2544) กำหนดมาตรฐานของมันเส้น “มันเส้นสะอาด” หมายความว่า มันสำปะหลังลักษณะเป็นชิ้นที่ได้จากการแปรรูปหัวมันสำปะหลังที่ผ่านกรรมวิธีการร่อนดินทราย และหรือวัตถุดิบอื่นที่ติดมากับหัวมันสำปะหลังออกแล้ว “วัตถุดิบอื่น” หมายความว่า วัตถุดิบที่ไม่ใช่ส่วนประกอบตามธรรมชาติของหัวมันสำปะหลังให้กำหนดคุณภาพและมาตรฐานมันเส้นสะอาด ไว้ดังนี้ 1. มีแป้ง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 โดยน้ำหนัก หรือ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 โดยน้ำหนัก 2. มีเส้นใยของหัวมันสำปะหลัง ไม่เกินร้อยละ 4 โดยน้ำหนัก 3. มีความชื้น ไม่เกินร้อยละ 13 โดยน้ำหนัก ไม่มีวัตถุดิบเจือปน เว้นแต่ดินทรายที่ติดมากับหัวมันสำปะหลังตามสภาพปกติ ไม่เกินร้อยละ 2 โดยน้ำหนัก 3. ไม่มีกลิ่นและสีผิดปกติ 4. ไม่บูด เน่า หรือขึ้นราไม่มีแมลงที่ยังมีชีวิตอยู่ดังนั้นการทำมันเส้นน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรและลดความเสี่ยงช่วงราคาซื้อขายมีความผันผวน ซึ่งสามารถเก็บไว้และนำมาจำหน่ายได้ในช่วงที่มีราคาสูง โดยแหล่งรับซื้อผลผลิตมันเส้นคือโรงงานแปรงมันสำปะหลัง และสหกรณ์โคนมสอยดาว จำกัด

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตและการทำมันเส้นสะอาด เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตมันสำปะหลังและยกระดับรายได้ให้สูงขึ้น พอสรุปได้ ดังนี้

1 วิธีทดสอบให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ยสูงกว่าวิธีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 16 มีสัดส่วนผลตอบแทนสูงกว่าวิธีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 27 เมื่อคิดอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน พบว่าวิธีทดสอบมีค่า BCR เท่ากับ 3.02 ส่วนวิธีเกษตรกรมีค่า BCR เท่ากับ 2.56 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน เกษตรกรลงทุนเพาะปลูกแล้วมีผลกำไร แต่เมื่อเปรียบเทียบวิธีทดสอบที่ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรพบว่าวิธีทดสอบจะทำให้ได้รับผลผลิตผลตอบแทนต่อไร่สูงกว่าวิธีเกษตรกร โดยการลงทุนผลิตพืชทั้งวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรมีความเสี่ยงเรื่องการขาดทุน

2 การทำมันเส้นสะอาด สามารถขายได้ในราคา 6.50 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการขายมันเส้นสะอาดเฉลี่ย 2,925 บาท (จากผลผลิตมันเส้นสะอาด 450 กิโลกรัม) มีสัดส่วนรายได้เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการขายผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 425 บาทต่อตัน นพดล และคณะ (2556) ทดสอบการทำมันเส้นโดยใช้เครื่องสับโดยใช้มันสำปะหลังน้ำหนักหัวสด 1,000 กิโลกรัม สามารถทำมันเส้นได้ 459 กิโลกรัม มีรายได้จากการขายมันเส้นเป็นเงิน 2,983.50 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับการขายหัวมันสด 1,000 กิโลกรัม มีรายได้เพียง 2,500 บาท การทำมันเส้นมีรายได้สูงกว่าเป็นเงิน 483 บาทต่อตัน หากเกษตรกรผลิตมันสำปะหลังได้ 5 ตันต่อไร่ จะมีรายได้จากมันเส้นคิดเป็นเงิน 2,015 บาทต่อไร่

ข้อเสนอแนะ ควรถ่ายทอดความรู้เรื่องการทำมันเส้นให้เกษตรกร การรวมกลุ่มผลิต และมีสถานที่ดำเนินการเพื่อนำผลผลิตที่ได้ออจำหน่ายต่อไป

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสระแก้วนำเครื่องสับมันเส้นสะอาดไปดำเนินการทำมันเส้นสะอาด และใช้เป็นต้นแบบเครื่องสับมันเส้นสะอาด นักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปขยายผลสู่เครือข่ายเกษตรกร และเกษตรกรสามารถใช้เป็นทางเลือกในการวางแผนผลิตพืชต่อไป

11. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณกรมวิชาการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 และขอขอบคุณเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ทุกท่านที่ให้ความสะดวกในการใช้สถานที่และร่วมดำเนินการทดสอบจนงานสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์

12. เอกสารอ้างอิง

กรมการค้าต่างประเทศ. 2544. กำหนดมาตรฐานของมันเส้น“มันเส้นสะอาด”เอกสารโรเนียว.

นพดล แดงพวง วุฒิชัย กากแก้วพินิจ กัลยาศิลป์ พรทิพย์ ศุขเจริญ กมลภัทร ศิริพงษ์ ประเสริฐ อุปลัมภ์ คุรุวรรณ ภามัตย์ ณิชพล มากท่า ชูชาติ วัฒนวรรณ จงรักษ์ จารุเนตร หฤทัย แก่นลา อรุณี วัฒนวรรณ เพ็ญจันทร์ ธาตุไพบูลย์ อุมพร รักษาพรหมณ์ สาลี ชินสถิต และสุรเดช ปัจฉิมกุล. 2557. การเพิ่มศักยภาพการผลิตมันสำปะหลังแบบมีส่วนร่วมในภาคตะวันออก. การประชุมวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติครั้งที่ 9 ในระหว่างวันที่ 21-23 พฤษภาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น.

สำนักงานเกษตรอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี. 2557. ข้อมูลสถิติการปลูกพืชและข้อมูลปริมาณฝน

รายอำเภอของจังหวัดจันทบุรี.จำนวน 5 หน้า.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2557. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ .

13. ภาคผนวก

-