

จัดการปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังหลังนาจังหวัดศรีสะเกษ

สุนทรี่ มีเพ็ชร^{1/} สวัสดิ์ สมสะอาด^{1/}

บทคัดย่อ

การจัดการปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังหลังนาจังหวัดศรีสะเกษ มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมในการผลิตมันสำปะหลังหลังนา ดำเนินการคัดเลือกเกษตรกรในพื้นที่ ตำบลห้วยตี๊กชู อำเภอกุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 3 ราย ไม่มีแผนการทดสอบ ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี ได้แก่ วิธีเกษตรกร ใช้พันธุ์เกษตรกรศาสตร์ 50 และปฏิบัติตามวิธีเกษตรกร วิธีปรับปรุง ใช้พันธุ์ระยอง 72 ปฏิบัติตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร ดำเนินการทดสอบในแปลงเกษตรกร โดยเกษตรกรเป็นผู้ปฏิบัติ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554 พบว่า วิธีปรับปรุง ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ สูงกว่าวิธีเกษตรกร ร้อยละ 3-57 แต่เมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนและค่า BCR พบว่าวิธีเกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่าและมีความคุ้มค่ามากกว่าวิธีปรับปรุง เนื่องจาก เกษตรกรไม่ใส่ปุ๋ยคอกเป็นปุ๋ยรองพื้น และใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณน้อยหรือไม่ได้ใส่ ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตวิธีเกษตรกรต่ำเมื่อเทียบกับวิธีปรับปรุง ประกอบกับราคามันสำปะหลังในช่วงเดือนกรกฎาคม-เดือนมิถุนายน ราคาไม่ถึง 1.5 บาทต่อกิโลกรัม การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตในระยะ 118-120 วัน พบว่า พันธุ์ระยอง 72 เจริญเติบโตได้ช้ากว่า พันธุ์ เกษตรศาสตร์ 50 แต่จำนวนหัวมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อต้นไม่แตกต่างกัน สภาพพื้นที่สูง การระบายน้ำดี และวิธีการปลูกข้าวแบบนาดำ สามารถยืดอายุการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังได้ถึง 142 วัน

^{1/} ศูนย์พัฒนาการเกษตรกุสิงห์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

คำนำ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ในปี 2553 จำนวน 4,039,751 ไร่ ได้ผลผลิต 11,709,883 ตัน คิดเป็น 53 % ของผลผลิตโดยรวมทั้งประเทศ จังหวัดศรีสะเกษ มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ในสภาพไร่ จำนวน 88,203 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่ อำเภอกันทรลักษ์ อำเภอขุนหาญ อำเภออุทุมพรพิสัย และอำเภอภูสิงห์ ได้ผลผลิตจำนวน 247,703 ตัน มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจและพืชพลังงานที่มีความต้องการสูงในประเทศ ส่งผลให้พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในขณะที่พื้นที่ปลูกที่เหมาะสมมีปริมาณเท่าเดิม การปลูกมันสำปะหลังหลังนา เป็นแนวทางหนึ่งที่เกษตรกรเลือกใช้พื้นที่เพื่อให้เกิดประโยชน์ เพิ่มรายได้ ให้กับเกษตรกร จากการเสวนากลุ่มเกษตรกรในพื้นที่อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ในปี 2553 มี ประมาณ 40 % ของพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังทั้งหมด เกษตรกรส่วนใหญ่ ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นาตอน หลังจากปลูกข้าว เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชที่ปลูกและดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า เพราะมีลานมันสำปะหลังที่รับซื้อหัวมันสำปะหลังสดในราคาที่ไม่ต่ำจนถึง เปอร์เซ็นต์แป้ง เป็นช่องทางหารายได้ ให้กับครอบครัว แต่อย่างไรก็ตามกรมวิชาการเกษตรยังไม่มีคำแนะนำในการผลิตมันสำปะหลังหลังนาดังนั้นการทดสอบจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ทดสอบเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมในการผลิตมันสำปะหลังหลังนาในพื้นที่ จังหวัดศรีสะเกษ

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง พันธุ์ระยอง 72 และพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50
2. โดโลไมต์ ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี สูตร 15-7-18
3. สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง
4. สารเคมีกำจัดวัชพืช

วิธีการ

1. คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายและพื้นที่ทดสอบการจัดการปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังหลังนา ตำบลห้วยตึก อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ

2. วิเคราะห์พื้นที่และวินิจฉัยปัญหา สภาพการผลิตมันสำปะหลังหลังนา และข้อจำกัด โดยใช้กระบวนการกลุ่มเกษตรกรเป็นตัวขับเคลื่อนให้เกิดการอภิปรายในกลุ่มเกษตรกร
3. สรุปผลการวิเคราะห์พื้นที่
 - 3.1. คัดเลือกเกษตรกร จำนวน 3 ราย ทุละ 2 ไร่ ซึ่งแจ้งรายละเอียด วิธีการปฏิบัติในการเข้าร่วมงานทดสอบ ดำเนินการทดสอบ ระหว่างเดือนมกราคม- เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554
 - 3.2. วางแผนการทดสอบร่วมกับเกษตรกร ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี ได้แก่
 - 3.2.1. วิธีเกษตรกร ใช้พันธุ์เกษตรกรศาสตร์ 50 ระยะปลูก 30-50X80 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 0-25 กิโลกรัม/ไร่ เมื่ออายุ 1 เดือน
 - 3.2.2. วิธีปรับปรุง ปฏิบัติตามคำแนะนำการปลูกมันสำปะหลัง กรมวิชาการเกษตร โดยใช้พันธุ์ระยอง 72 ระยะปลูก 80X80 เซนติเมตร ปรับปรุงดินด้วยโดโลไมต์อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่ รองพื้นด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 500 กิโลกรัม/ไร่ และใส่ปุ๋ย สูตร 15-7-18 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อมันสำปะหลังอายุ 1 เดือน
 - 3.3. จัดเตรียมปัจจัยการผลิต
4. ดำเนินการทดสอบในแปลงเกษตรกร ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม- เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554
5. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลที่ได้จากแปลงทดสอบ เพื่อสรุปผลการทดสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับใช้และแก้ปัญหาในการทดสอบต่อไป

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การจัดการปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังหลังนาจังหวัดศรีสะเกษ เกษตรกรเข้าร่วมทดสอบ จำนวน 3 ราย ดำเนินการในพื้นที่ 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลห้วยตี๊กู และตำบลโคกตาล ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554 จากผลการวิเคราะห์ดินพบว่า ดินที่ใช้ในการทดสอบ ระดับ pHดิน อยู่ในช่วง กรดรุนแรง และปานกลาง มีค่าเท่ากับ 4.86 4.98 และ 5.21 ตามลำดับ (ตารางที่1) เนื้อดินเป็นดินทรายปนร่วน มีความอุดมสมบูรณ์ในระดับต่ำ ในแปลงของนายผดุงศักดิ์ ยอดวงษา มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ 0.69 % Avai. P 2.25 mg/Kg และ Exch. K 11.50 mg/Kg (ตารางที่1) แปลงนายนายลี ห่วงเพชร ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ 1.0 % Avai. P 4.27mg/Kg และ Exch. K 20.5 mg/Kg (ตารางที่1) ในขณะที่แปลงทดสอบ นายจรูญ มิตรศรี มีความอุดมสมบูรณ์ในระดับปานกลาง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ 1.79 % Avai. P 7.0 mg/Kg และ Exch. K 52.0 mg/Kg (ตารางที่1)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ดินในแปลง เกษตรกรร่วมทดสอบการจัดการปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังหลังนา จังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2554

เกษตรกร	pH	Organic matter (%)	Total N %	Avai. P (mg/Kg)	Exch. K (mg/Kg)	เนื้อดิน
1.นายลี ห่วงเพชร	4.86	1.05	0.0525	4.27	20.50	ทรายปนร่วน
2.นายจรูญ มิตรศรี	4.98	1.79	0.0895	7.00	52.00	ทรายปนร่วน

3.นายผดุงศักดิ์ ยอดวงษา	5.21	0.69	0.0345	2.25	11.50	ทรายปนร่วน
-------------------------	------	------	--------	------	-------	------------

ผลการทดสอบพบว่า วิธีเกษตรกรมีจำนวนต้น/ไร่เฉลี่ย เท่ากับ 3,860 ต้น/ไร่ และความสูงเฉลี่ย เท่ากับ 128 เซนติเมตร ซึ่งมากกว่า วิธีปรับปรุง ที่มีจำนวนต้น/ไร่เฉลี่ย เท่ากับ 2,463 ต้น/ไร่ และความสูงเฉลี่ย เท่ากับ 118 เซนติเมตร (ตารางที่ 2) เนื่องจากวิธีเกษตรกรใช้ระยะปลูก 80 X 30-50 เซนติเมตร แต่วิธีปรับปรุงใช้ ระยะปลูก 80X 80 เซนติเมตร ส่งผลให้จำนวนต้นเฉลี่ย ในวิธีเกษตรกร มากกว่าวิธีปรับปรุง นอกจากนี้ยังส่งผลให้พันธุ์เกษตรกร 50 ในวิธีเกษตรกรเจริญเติบโตรวดเร็ว เนื่องจากเกิดการแข่งขันในระหว่างประชากร สามารถแผ่กิ่งก้านปกคลุมพื้นที่ในแปลงได้มากกว่าพันธุ์ระยะของ 72 สามารถควบคุมวัชพืชในแปลงได้ดีกว่าวิธีปรับปรุง จำนวนหัวมันสำปะหลังเฉลี่ย/ต้น วิธีเกษตรกร และวิธีปรับปรุง มีจำนวนหัวมันสำปะหลังเท่ากับ 8 และ 9 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ซึ่งไม่แตกต่างกันมากนัก โดยเฉพาะในแปลงของนายจรูญ มิตรศรี จำนวนหัวมันสำปะหลังเท่ากันมีจำนวนเท่ากับ 8 หัว(ตารางที่ 2)

ผลผลิตหัวมันสำปะหลังสดในปี 2554 ไม่สามารถเก็บผลผลิตจากแปลงนายจรูญ มิตรศรี เนื่องจากในช่วงใกล้ระยะเก็บเกี่ยว ฝนตกหนักติดต่อกัน เป็นเวลา 2 วัน ไม่สามารถระบายน้ำออกจากแปลงได้ทัน ทำให้หัวมันสำปะหลัง เน่าเสียหายหมดทั้งแปลง ดังนั้นผลผลิตเฉลี่ยหัวมันสำปะหลังสดได้จากแปลง นายลี ห่วงเพชร และนายผดุงศักดิ์ ยอดวงษา ซึ่งพบว่า ผลผลิตหัวมันสำปะหลังสดเฉลี่ย วิธีปรับปรุงมีค่าเท่ากับ 3,204 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมีความมากกว่า ผลผลิตหัวมันสำปะหลังสดเฉลี่ย ในวิธีเกษตรกร ซึ่งเท่ากับ 2,491 กิโลกรัม/ไร่ (ตารางที่ 2) พบได้ชัดเจนในแปลง นายลี ห่วงเพชร วิธีปรับปรุงมีค่าผลผลิตหัวมันสำปะหลังสดเท่ากับ 3,676 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกร ซึ่งเท่ากับ 2,333 กิโลกรัม/ไร่

ตารางที่ 2 องค์ประกอบผลผลิต และผลผลิต วิธีเกษตรกร และวิธีปรับปรุง ในแปลงทดสอบการจัดการปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังหลังนา จังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2554

รายการ/เกษตรกร	นายลี		นายจรูญ		นายผดุงศักดิ์		เฉลี่ย	
	เกษตรกร	ปรับปรุง	เกษตรกร	ปรับปรุง	เกษตรกร	ปรับปรุง	เกษตรกร	ปรับปรุง
จำนวนต้นเฉลี่ย/ไร่.	4,038	2,438	3,885	2,057	3,657	2,895	3,860	2,463
ความสูงต้นเฉลี่ย (ซม.)	120	185	153	73	112	97.4	128	118
จำนวนหัวมัน สำปะหลังเฉลี่ย/ต้น	8	10	8	8	8	9	8	9
ผลผลิตหัวมัน สำปะหลังสด กก./ ไร่	2,333	3,676	หัวเน่า	หัวเน่า	2,650	2,733	2,491	3,204

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (Benefit Cost Ratio : BCR) พบว่า วิธีเกษตรกรให้ค่า BCR เฉลี่ย เท่ากับ 2.5 สูงกว่า วิธีปรับปรุง ที่มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 1.28 เนื่องจากวิธีเกษตรกร มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่ำ เท่ากับ 1.92 บาท/ไร่ เมื่อเทียบกับวิธีปรับปรุง ที่มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 4,007 บาท/ไร่(ตารางที่ 3) เนื่องจากวิธีเกษตรกร ไม่ใช้ปุ๋ยคอกเป็นปุ๋ยรองพื้น และใส่ปุ๋ยเคมีในอัตราที่ต่ำจนถึงระดับที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี ในแปลงของนายลี ห่วงเพชร (ตารางผนวก 2)

ตารางที่ 3 ผลผลิต และข้อมูลเศรษฐศาสตร์ วิธีเกษตรกร และวิธีปรับปรุง ในแปลงทดสอบการจัดการปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังหลังนา จังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2554

กรรมวิธี	ผลผลิต (กก./ ไร่)	% แป้ง	ราคา (บาท/กก.)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR	% ดัชนี ผลตอบแทน
วิธีเกษตรกร								
1.นายลี ห่วงเพชร	2,333	-	1.85	4,317	1,548	2,769	2.8	
2.นายจรูญ มิตรศรี	ไม่มี	-	ไม่มี	ไม่มี	2,533	ไม่มี	ไม่มี	
3.นายผดุงศักดิ์ ยอ ดวงษา	2,650	-	1.40	3,709	1,680	2,029	2.2	
เฉลี่ย	2,491				1,920		2.5	
วิธีปรับปรุง								
1.นายลี ห่วงเพชร	3,676	-	1.85	6,801	4,108	2,693	1.7	

2.นายจรูญ มิตรศรี	ไม่มี	-	ไม่มี	ไม่มี	3,533	ไม่มี	ไม่มี
3.นายผดุงศักดิ์ ยอ ดวงชา	2,733	-	1.40	3,827	4,380	-553	0.87
เฉลี่ย	3,204				4,007		1.28

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ปริมาณผลผลิตหัวมันสำปะหลังสด วิธีปรับปรุง ปฏิบัติตามคำแนะนำการปลูกมันสำปะหลัง กรมวิชาการเกษตร โดยใช้พันธุ์ระยะยง 72 ระยะปลูก 80X80 เซนติเมตร ปรับปรุงดินด้วยโดโลไมต์อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่ รองพื้นด้วยปุ๋ยคอก อัตรา 500 กิโลกรัม/ไร่ และใส่ปุ๋ย สูตร 15-7-18 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อมันสำปะหลังอายุ 1 เดือน ให้ผลผลิตหัวมันสำปะหลังสดมากกว่าวิธีเกษตรกร ซึ่งใช้พันธุ์เกษตรกรศาสตร์ 50 ระยะปลูก 30-50X80 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 0-25 กิโลกรัม/ไร่ เมื่ออายุ 1 เดือน แม้ว่าวิธีปรับปรุงจะมีจำนวนประชากร น้อยกว่าวิธีเกษตรกร จำนวนหัวต่อต้นทั้งสองวิธีการไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นชัดเจนว่า วิธีปรับปรุงให้น้ำหนักต่อหัวมากกว่าวิธีเกษตรกร จึงส่งผลให้ได้ผลผลิตที่สูงกว่า

แต่อย่างไรก็ตามวิธีเกษตรกร ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ามากกว่า วิธีปรับปรุง สืบเนื่องจากวิธีการปรับปรุง มีต้นทุนการผลิตสูงกว่า วิธีเกษตรกรซึ่งไม่ใส่ปุ๋ยเคมี ในแปลงนายลี ห่วงทรัพย์ หรือใส่ในอัตราที่น้อย 25 กก/ไร่ ในแปลงนายนายผดุงศักดิ์ ยอดดวงชา การเจริญเติบโตและผลผลิตหัวมันสำปะหลังจะได้จากธาตุอาหารที่เหลือจากการปลูกข้าว หรือธาตุอาหารดั้งเดิมที่มีอยู่ในดิน ซึ่งหากการปฏิบัติเช่นนี้เป็นระยะเวลานานๆ จะส่งผลทำให้ปริมาณธาตุอาหารในดินลดลง ส่งผลให้ดินเสื่อมสภาพ

พันธุ์และระยะปลูกมันสำปะหลังที่ใช้ปลูกหลังนา เกษตรกรใช้พันธุ์ เกษตรศาสตร์ 50 เป็นพันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ปลูกหลังนา เนื่องจากเจริญเติบโตดี และปรับตัวได้ดี ระยะปลูกที่นิยม 80 x 40 เซนติเมตร ขณะที่พันธุ์ระยะยง 72 มีแนวโน้มที่จะใช้เป็นพันธุ์มันสำปะหลังที่จะใช้ปลูกหลังนา เนื่องจากปรับตัวได้ดี หัวดก ออกรอบต้น หากใช้ระยะปลูกที่เหมาะสม จะได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม เกษตรกรไม่ยอมรับระยะปลูก 80x 80 เซนติเมตร เนื่องจาก ต้องกำจัดวัชพืช ในพื้นที่ที่มากขึ้นและไม่จำเป็นเนื่องจากระยะเวลาปลูกไม่มาก หัวมันสำปะหลังมีขนาดเล็ก การใช้ระยะปลูกห่างจึงไม่จำเป็น และมีผลน้อยต่อการเพิ่มผลผลิต

การเลือกสภาพพื้นที่ปลูกและวิธีการปลูกข้าวของเกษตรกร มีความสำคัญ เนื่องจาก เกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ดอน การระบายน้ำดี และเลือกปลูกข้าวแบบนาดำ จะสามารถยืดอายุการเก็บเกี่ยวหัวมันสำปะหลังได้ถึง 142 วัน ในขณะที่เกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ลุ่มต่ำการระบายน้ำไม่ดี เมื่อฝนตก เกษตรกรต้องเร่งเก็บเกี่ยวหัวมันสำปะหลังสด อายุการเก็บเกี่ยวจะลดลง เหลือเพียง 118 วัน หากเก็บเกี่ยวไม่ทัน หัวมันสำปะหลังจะเน่า ส่งผลให้ผลผลิตเสียหาย

ตารางผนวก 1. วันปลูก-วันเก็บเกี่ยว และอายุเก็บเกี่ยว มันสำปะหลังหลังนา ปี 2554

เกษตรกร	วันปลูก	วันเก็บเกี่ยว	อายุเก็บเกี่ยว
1.นายลี ห่วงเพชร	13-14 ก.พ. 54	5 ก.ค. 54	142 วัน
2.นายจรรยา มิตรศรี	4-6 ก.พ 54	6 มิ.ย. 54	120 วัน
3.นายผดุงศักดิ์ ยอดวงษา	9-10 ก.พ 54	7 มิ.ย. 54	118 วัน

ตารางผนวก 2. การใช้ปัจจัยการผลิตการทดสอบระบบการปลูกมันสำปะหลังหลังนา ปี 2554 (หน่วย: บาทต่อไร่)

รายการต้นทุนการผลิต	เกษตรกร					
	นายลี ห่วงเพชร		นายจรรยา มิตรศรี		นายผดุงศักดิ์ ยอดวงษา	
	วิธี เกษตรกร	วิธี ปรับปรุง	วิธี เกษตรกร	วิธี ปรับปรุง	วิธี เกษตรกร	วิธี ปรับปรุง
1. ค่าแรงงาน						
1.1 เตรียมดิน+ยกร่อง	500	500	100	100	250	250
1.2 ตัดตอฟาง	-	-				
1.3 ปลูก	400	400			200	200
1.4 ใส่ปุ๋ย	-	-				
1.5 กำจัดวัชพืช	-	-				
1.6 กำจัดโรค	-	-				
1.7 กำจัดแมลง	-	-				
1.8 เก็บเกี่ยว						
1.9 ขนย้าย	-	-				
อื่น ๆ						
2. ค่าวัสดุ						
2.1 ท่อนพันธุ์	400	320	1,000	320	572	320
2.2 ปุ๋ยเคมี						
สูตร 21-3-3	-	-	130			
สูตร 15-7-18	-	900		900		900
สูตร 15-15-15			410		390	-
สูตร 0-0-60			445			
2.3 ปุ๋ยอินทรีย์	-	-				
2.4 สารกำจัดวัชพืช	-	-				
2.5 สารเคมีกำจัดโรค	-	-				
2.6 สารกำจัดแมลง	248	248	248	248	248	248
2.7 ปูนขาว/ยิปซั่ม	-	240		240		240
2.8 ปุ๋ยคอก	-	1,500		1,500		1,500
2.9 นํ้ายาเร่งราก	-	-			20	-
อื่น ๆ	-	-				

3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ						
3.1 ค่าน้ำมันไถ คราด	-	-				
3.2 น้ำมันสูบน้ำ	-	-	200	200	-	650
3.3 ค่าอาหารเครื่องตัม	-	-				
อื่น ๆ	-	-				
รวม	1,548	4,108	2,533	3,508	1,680	4,380