

บทที่ 4 ข้อวิจารณ์ (Discussion)

การวิจัยกระบวนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เกษตรกรเน้นการผลิตปุ๋ยจากวัสดุในพื้นที่ เริ่มต้นจากการทำปุ๋ยหมักจากเศษต้นข้าวโพดไม่ผสมมูลโคนม (อัตราส่วน 1 ต่อ 1 โดยปริมาตร) ซึ่งเป็นวัสดุที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ด้วยวิธีหมักแบบไม่กลับกองระบบกองเติมอากาศ จากนั้นจึงนำปุ๋ยหมักที่ได้มาผสมกับกากมูลหมักจากบ่อก๊าซชีวภาพที่มีอยู่ในพื้นที่ (อัตราส่วน 80 ต่อ 20 โดยน้ำหนัก ในการอัดเม็ดปุ๋ยนั้นเกษตรกรใช้กากน้ำตาล น้ำหมักชีวภาพ และดินเหนียวเป็นสารเชื่อมประสาน เนื่องจากมีราคาไม่แพงและหาซื้อได้ง่าย ทั้งนี้ มงคล ต๊ะอุ่น และคณะ (2552) กล่าวว่าในการทำเกษตรกรรมนั้นปุ๋ยเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความจำเป็นต่อการเพิ่มผลผลิตพืช ปัญหาหนึ่งของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คือ ปุ๋ยมีสภาพเป็นฝุ่นผง ซึ่งไม่สะดวกต่อการใช้งาน และการใช้ไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ การพัฒนาเป็นปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดหรือปั้นเม็ด เป็นรูปแบบของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้งานง่าย มีประสิทธิภาพ และสะดวกในการขนส่ง จะทำให้ปุ๋ยอินทรีย์ได้รับความนิยมมากขึ้น

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ฯ กับมาตรฐานกรมพัฒนาที่ดินพบว่า เป็นปุ๋ยคุณภาพดี มีความเป็นกรดต่าง 7.1 ปริมาณธาตุไนโตรเจนทั้งหมด 1.84 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัส 0.87 เปอร์เซ็นต์ และโพแทสเซียม 0.81 เปอร์เซ็นต์ ความเค็ม 2.55 dS/m อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน 8.93 และความชื้น 15.24 เปอร์เซ็นต์ ยกเว้นปริมาณอินทรีย์วัตถุ มีค่าเท่ากับ 28.33 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานเล็กน้อย (มาตรฐาน มีค่ามากกว่า 30) ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะปุ๋ยหมักที่นำมาเป็นส่วนผสมของปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดนั้น เกษตรกรใช้เวลาหมักนานถึง 80 วัน เพราะเกรงว่าปุ๋ยยังหมักไม่เสร็จสมบูรณ์ เนื่องจากอุณหภูมิในช่วงเวลาดังกล่าวค่อนข้างต่ำ 18-37 องศาเซลเซียส (ตารางภาคผนวกที่ 3) ซึ่งอาจจะส่งผลให้อินทรีย์วัตถุสลายตัวมากเกินไป ในส่วนของโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว แคดเมียม และปรอท ปริมาณที่วิเคราะห์ได้มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร งานวิจัยนี้มีลักษณะใกล้เคียงกับงานวิจัยของรัชณี สุทธิภาศิลป์ และคณะ ที่รายงานถึงการนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร อาทิ มูลสุกร มูลไก่ มูลค่างควา เปลือกถั่วลิสง รำละเอียด แกลบดำ (อัตราส่วน 20:20:4:18:32:6) มาผสมรวมกันและใช้กากน้ำตาลเป็นตัวประสาน ผลวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารพบว่า ค่าความเป็นกรดต่าง 6.3 มีปริมาณไนโตรเจน 1.75 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัส 1.66 เปอร์เซ็นต์ โพแทสเซียม 1.01 เปอร์เซ็นต์ อินทรีย์วัตถุ 59.23 เปอร์เซ็นต์ ความเค็ม 3.4 dS/m (สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่)

จากการคำนวณต้นทุนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด 1 ตัน เท่ากับ 10,000 บาท หรือคิดเป็น 10 บาท/กิโลกรัม ซึ่งใกล้เคียงกับต้นทุนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เคมีอัดเม็ดสำหรับปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ของกลุ่มผลิตปุ๋ยหมักบ้านหนองรี คือมีต้นทุนประมาณ 7 บาท/กิโลกรัม โดยปุ๋ยอัดเม็ดดังกล่าวมีส่วนผสมของปุ๋ยหมัก (แกลบดิบผสมมูลวัว อัตราส่วน 2:3 โดยปริมาตร ใช้เวลาการหมักนาน 2 เดือน) 75 กิโลกรัม กากมูลหมัก 10 กิโลกรัม ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 และ 15-15-15 เท่ากับ 10 และ 5 กิโลกรัม ตามลำดับ (สัมภาษณ์ประธานกลุ่มผลิตปุ๋ยหมักบ้านหนองรี อำเภोधุดาราม จังหวัดราชบุรี เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2553)

การทดลองเปรียบเทียบปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดร่วมกับปุ๋ยเคมีในการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน

ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดในแต่ละกรรมวิธีนั้น คำนวณจากผลวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดที่มีค่าเท่ากับ 1.80 เปอร์เซ็นต์ เปรียบเทียบกับการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร คือ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 40 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการเกษตร (2548) ที่แนะนำว่าควรใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 36.90 กิโลกรัม/ไร่ (ปุ๋ยไนโตรเจน อัตรา 20 กิโลกรัม/ไร่) โดยให้ใส่ปุ๋ยไนโตรเจน 2/3 ส่วน รองกันหลุมตอนปลูก และส่วนที่เหลือใส่เมื่อข้าวโพดอายุได้ 30 วัน

สำหรับผลการทดลองใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดร่วมกับปุ๋ยเคมีในการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนนั้น พบว่าความสูงของต้นข้าวโพดอายุ 45 วัน หลังปลูก แปลงที่ 1 และแปลงที่ 2 ให้ผลการทดลองแตกต่างกัน กล่าวคือ ต้นข้าวโพดแปลงที่ 1 ตอบสนองต่อกรรมวิธีที่ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดเพียงอย่างเดียว ในขณะที่แปลงที่ 2 กรรมวิธีที่ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวต้นข้าวโพดมีความสูงแตกต่างจากกรรมวิธีที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะในช่วงเวลาดังกล่าวต้นข้าวโพดแปลงที่ 2 ขาดน้ำ ทำให้ต้นพืชเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควร

ข้าวโพดฝักอ่อนเป็นพืชผักที่ใช้ฝักอ่อนสำหรับการบริโภค และต้นสำหรับใช้เป็นอาหารสัตว์ ดังนั้น น้ำหนักฝักและน้ำหนักต้น จึงเป็นองค์ประกอบผลผลิตที่สำคัญต่อการวิจัยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตราส่วนต่างๆ ในการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ในส่วนของน้ำหนักฝักรวมเปลือกและฝักปกเปลือกของแปลงที่ 1 นั้นพบว่าผลผลิตของกรรมวิธีที่ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว และกรรมวิธีที่ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดทุกอัตราส่วน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 10 กิโลกรัม/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด อัตรา 750 กิโลกรัม/ไร่ (กรรมวิธีที่ 4) ให้น้ำหนักมากที่สุด เท่ากับ 1,598.49 และ 471.52 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ผลการทดลองแปลงที่ 2 พบว่ามีลักษณะคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ กรรมวิธีที่ใช้ปุ๋ยเคมี อัตรา 30 กิโลกรัม/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด อัตรา 250 กิโลกรัม/ไร่ (กรรมวิธีที่ 2) น้ำหนักฝักรวมเปลือกสูงสุด มีค่าเท่ากับ 1,496.93 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่กรรมวิธีที่ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว มีน้ำหนักเพียง 1,090.16 กิโลกรัม/ไร่ เท่านั้น สรุปได้ว่า การใช้ปุ๋ยเคมี อัตรา 10-30 กิโลกรัม/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด อัตรา 250-750 กิโลกรัม/ไร่ ทำให้ผลผลิตพืชไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu, H.J. et al (2011) ที่ศึกษาผลของปุ๋ยคอกเชิงการค้า (commercial organic manure: COM) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมี โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 4 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีที่ 1 ปุ๋ยเคมี กรรมวิธีที่ 2 ปุ๋ยเคมี ร่วมกับ ปุ๋ยคอกอัตราต่ำ กรรมวิธีที่ 3 ปุ๋ยเคมี ร่วมกับ ปุ๋ยคอกอัตราปานกลาง และกรรมวิธีที่ 4 ปุ๋ยเคมี ร่วมกับ ปุ๋ยคอกอัตราสูง พบว่าผลผลิตพืชผัก (มะเขือเทศ และหัวไชเท้า) แต่ละกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ Paresch, H. R. และคณะ (2009) รายงานเพิ่มเติมว่าการใช้มูลสัตว์ (FYM) และกากของเสีย (sewage sludge) ที่อัตราระหว่าง 5-10 ตันต่อเฮกตาร์ (0.78 -1.54 ตัน/ไร่) ทำให้ผลผลิตของหัวหอมที่ได้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นการพิสูจน์ว่ากากของเสียมีคุณภาพใกล้เคียงกับมูลสัตว์

นอกจากนี้ พบว่าเปอร์เซ็นต์ฝักปกเปลือกที่เสียรูปทรงหรือฟ้าม แปรผันตามอัตราการใช้ปุ๋ยเคมี กล่าวคือการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว (40 กิโลกรัม/ไร่) ของแปลงที่ 1 และการใช้อัตราปานกลาง (20 กิโลกรัม/

ไร่) ของแปลงที่ 2 ทำให้ฝักปอกเปลือกเสียรูปทรงมากที่สุด 32.38 และ 43.75 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในขณะที่การใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดอย่างเดียวฝักปอกเปลือกที่เสียรูปทรงหรือฟ้ามมีเพียง 6.19 และ 12.50 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น อีกทั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว

สำหรับน้ำหนักต้นข้าวโพดหลังเก็บเกี่ยวพบว่าแปรผันตามปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด กล่าวคือ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดอัตราสูงมาก (1,000 กิโลกรัม/ไร่) แปลงที่ 1 และอัตราสูง (750 กิโลกรัม/ไร่) แปลงที่ 2 ทำให้น้ำหนักต้นข้าวโพดสูงถึง 4,102.85 และ 5,418.00 กิโลกรัม/ไร่ และสูงกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษารายงานของ Rehana Rasool et al (2007) ที่รายงานว่าการใช้มูลสัตว์ (Farm yard manure: FYM) อัตรา 20 ตัน/เฮกตาร์ (หรืออัตรา 3.08 ตัน/ไร่) ส่งผลให้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นข้าวและต้นข้าวสาลีสูงที่สุด และมีค่าใกล้เคียงกับกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยเคมี ($N_{120}P_{30}K_{30}$)

เมื่อพิจารณาในส่วนของคุณสมบัติทางเคมีดินหลังปลูกของแปลงที่ 1 พบว่าดินหลังปลูกมีสภาพเป็นกลางถึงด่างอ่อน ส่วนหนึ่งเป็นเพราะอาจเกิดการสะสมของปุ๋ยอินทรีย์ระหว่างการทดลองในระยะสั้น ส่วนคุณสมบัติด้านเคมีภายหลังการทดลองพบว่า การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีทุกอัตราส่วน มีส่วนช่วยในการลดความเค็มของดิน โดยเฉพาะกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อย่างเดียว มีผลให้การดูดธาตุอาหารดีขึ้น การเจริญเติบโตของพืชและผลผลิตดีขึ้นไปด้วย นอกจากนี้ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดมีส่วนสำคัญในการปรับปรุงดิน โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของอินทรีย์วัตถุอย่างชัดเจน กรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยเคมี อัตรา 10-20 กิโลกรัม/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด อัตรา 500-750 กิโลกรัมต่อไร่ (กรรมวิธีที่ 3 และ 4) และแปลงที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดอย่างเดียว อัตรา 1,000 กิโลกรัม/ไร่ (กรรมวิธีที่ 5) ซึ่งมีค่าอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้นมากกว่าแปลงที่ใส่ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว อัตรา 40 กิโลกรัม/ไร่ (กรรมวิธีที่ 1) ทั้งนี้ Rehana Rasool et al (2007) รายงานว่าการใช้มูลสัตว์ (Farm yard manure: FYM) ช่วยเพิ่มปริมาณ organic carbon ในดิน เท่ากับ 44 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ปุ๋ยเคมีพบเพียง 37 เปอร์เซ็นต์ เท่านั้น นอกจากนี้ FYM ยังมีส่วนช่วยเพิ่มปริมาณช่องว่างในดินที่ระดับ 0-15 เซนติเมตร สูงถึง 25 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับ Control (ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี)

นอกจากนี้ ตัวอย่างดินหลังปลูกกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวมีค่าการนำไฟฟ้าสูงสุด (ความเค็ม) 163 dS/cm ในขณะที่กรรมวิธีอื่นๆ มีค่าระหว่าง 0.65-0.96 dS/cm เท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jongtae (2010) ที่ศึกษาการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (กากน้ำมันงา ฟางข้าว กากน้ำตาล และดินขาวอิลไลต์) เปรียบเทียบกับปุ๋ยเคมี พบว่าการใช้ปุ๋ยเคมีทำให้ดินมีค่าการนำไฟฟ้ามากกว่าปุ๋ยอินทรีย์ ทั้งนี้ปุ๋ยอินทรีย์มีส่วนช่วยในการดูดซับไนเตรต (NO_3-N) ให้คงอยู่ตลอดฤดูกาลปลูก รวมทั้งมีส่วนช่วยเพิ่มจำนวนประชากรจุลินทรีย์ที่ต้องการออกซิเจนและแอคติโนมัยซีสในแปลงปลูก

ในส่วนของคุณสมบัติฟอสฟอรัสพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยและมีปริมาณอยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก แต่ปริมาณโพแทสเซียมมีการเปลี่ยนแปลงมากโดยเฉพาะแปลงที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดอย่างเดียว สำหรับปริมาณไนโตรเจน พบว่าเพิ่มขึ้นแต่อยู่ในระดับต่ำและปานกลาง ทั้งนี้สังเกตว่าปริมาณไนโตรเจนมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักฝักรวมเปลือก กล่าวคือ ตัวอย่างดินกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวและกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยเคมี อัตรา 10 กิโลกรัม/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดอัตรา 750 กิโลกรัม/ไร่ นั้น มีปริมาณไนโตรเจนอยู่ในระดับปานกลางเหมือนกัน และน้ำหนักฝักรวมเปลือกของทั้งสองกรรมวิธีก็ไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ Lu, H.J. et al (2011) อธิบายไว้ว่าการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยคอกอัตราปานกลาง มีส่วนช่วยในการลดการสูญเสียธาตุอาหารพืชและเพิ่มการสะสมของธาตุอาหารพืชในดิน รวมทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพจุลธาตุ (macronutrient) กล่าวได้ว่า การใช้ปุ๋ยคอกในอัตราส่วนที่เหมาะสมสามารถทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมีได้ และมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพจุลธาตุและสมดุลธาตุอาหารพืชในดิน รวมทั้งยังเป็นการส่งเสริมระบบเกษตรอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ รักพงษ์ รักษชน (2551) รายงานสนับสนุนว่าการใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด อัตรา 400 กิโลกรัม/ไร่ มีแนวโน้มที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตพืชมากที่สุด

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจพบว่า การใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 10 กิโลกรัม/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด อัตรา 750 กิโลกรัม/ไร่ ในแปลงที่ 1 ทำให้เกษตรกรมีรายได้รวมจากการจำหน่ายฝักรวมเปลือกและต้นข้าวโพดหลังเก็บเกี่ยวสูงสุด เท่ากับ 13,787 บาท/ไร่ แต่กรรมวิธีที่ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวทำให้เกษตรกรได้กำไรสูงสุด เท่ากับ 12,821 บาท/ไร่/ฤดูกาล เนื่องจากมีต้นทุนต่ำสุด เท่ากับ 680 บาท/ไร่ ซึ่งแตกต่างจากแปลงที่ 2 คือ กรรมวิธีที่ใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 30 กิโลกรัม/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด อัตรา 250 กิโลกรัม/ไร่ ทำให้เกษตรกรมีรายได้และกำไรสูงสุด เท่ากับ 15,525 และ 12,515 บาท/ไร่ ตามลำดับ

การถ่ายทอดเทคโนโลยี (การผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด การใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดในการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน)

จากการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน การประชุมหารือร่วมกับเกษตรกร และการนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการภายหลังสิ้นสุดโครงการ พบว่ามีเกษตรกร ชาวบ้าน นักเรียน และสมาชิกกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม มีความพึงพอใจในภาพรวมของกิจกรรมต่างๆ ในระดับดี โดยให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้นประมาณ 145 คน เกษตรกรได้รับความรู้จากกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจนสามารถนำไปปฏิบัติได้กว่า 4 ตำบล เกิดแปลงสาธิตการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดในการปลูกพืชเศรษฐกิจท้องถิ่น 2 แห่ง (หมู่ 5 และหมู่ 7) การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดของชุมชน 1 แห่ง (อบต.หนองกระทุ่ม กำหนดไว้ในแผนงานงบประมาณประจำปี 2555) นอกจากนี้ ผลการวิจัยดังกล่าวได้กระตุ้นให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกร (การระดมทุนของสมาชิกที่เป็นแกนนำกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ฯ โดยการดูแลของ อบต. หนองกระทุ่ม เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2554) เนื่องจากเกษตรกรได้แนวคิดในการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน และการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ