

โครงการย่อยที่ 1

การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวี
และการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Study on development of Doi Wawee organic tea grower group
and Certification

รายงานฉบับสมบูรณ์

เรื่อง

การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวี

และการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Study on development of Doi Wawee organic tea grower group and Certification

โดย

คณะผู้วิจัย

ดร.ภูวนาท	ฟักเกตุ	สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
นายณัฐวุฒิ	ดอนลาว	สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
นางสาวสุรีนาฏ	กิจบุญชู	สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

พ.ศ. 2555

กิตติกรรมประกาศ

โครงการการศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ และการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ภายใต้แผนงานวิจัยเรื่อง การผลิตชาอินทรีย์สำหรับ SME สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2555 เพื่อดำเนินการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกชา ในการปรับตัวจากการได้รับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรี (FTA) โดยการดำเนินโครงการวิจัยดังกล่าวนี้สำเร็จ ล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ด้วยความอนุเคราะห์จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ผู้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2555 พร้อมทั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์แก่คณะผู้วิจัยตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย รวมถึงการจัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ นอกจากนี้ทางโครงการวิจัยยังได้รับการสนับสนุนจากผู้เกี่ยวข้อง ทุกฝ่าย อาทิเช่น เกษตรกรผู้ปลูกชาและผู้ประกอบการโรงงานแปรรูปชาในพื้นที่ดอยยาววิ คุณศุภชัย โพธิ์สุวรรณ ประธานวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตชาคุณภาพปลอดภัย ผู้ช่วยประสานงานกับผู้ประกอบการ โรงงานแปรรูปชาและเกษตรกรในพื้นที่ คุณบุญทอง ชัยผ่าน ประธานกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะเย้า พร้อมด้วยคณะกรรมการบริหารกลุ่ม ผู้ช่วยประสานงานกับเกษตรกรในพื้นที่ และอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมร่วมกับคณะผู้วิจัยตลอดโครงการ คุณพิรจิต บัวทอง ผู้ตรวจประเมินโครงการจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) และคุณเสงี่ยม ฝั่ล้อม ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย จากกรมวิชาการเกษตร คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย

พฤษภาคม 2557

บทคัดย่อ

การผลิตชาอินทรีย์เติบโตอย่างรวดเร็วในภาคเหนือของประเทศไทย แต่พบว่าปัญหาที่สำคัญที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรผู้ปลูกชาในจังหวัดเชียงราย คือ ราคาขายของผลผลิตตกต่ำและขึ้นลงไม่แน่นอน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย ผลผลิตจึงมีคุณภาพที่แตกต่างหลากหลาย ดังนั้น การรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตชาคุณภาพดีและปลอดภัย จะช่วยทำให้ส่งออกได้ปริมาณเพิ่มมากขึ้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยยาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์จำนวน 27 ราย ซึ่งสมัครเข้าร่วมโครงการเพื่อขอการรับรองการผลิตชาอินทรีย์ และดำเนินการภายใต้เงื่อนไขและข้อกำหนดเพื่อให้ได้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย โดยการรวมกลุ่มเกิดจากมีแนวคิดหรือความต้องการที่คล้ายกัน คือ ต้องการมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง และลดต้นทุนการผลิตที่เกิดจากการทำการเกษตรเคมี ซึ่งกลุ่มผู้ผลิตชาออร์แกนิกอินทรีย์ที่ก่อตั้งขึ้นมีการกำหนดโครงสร้างและหน้าที่ของคณะกรรมการที่ชัดเจน สำหรับการพัฒนาการรวมกลุ่ม จะใช้วิธีการประชุมกลุ่มย่อย และการศึกษาดูงานระหว่างกัน ภายในกลุ่ม ซึ่งก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ระหว่างสมาชิกด้วยกันภายในกลุ่ม เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันของเครือข่าย และมีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน สำหรับเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนและเปรียบเทียบจุดคุ้มทุนในการผลิตชาอินทรีย์และการผลิตชาใช้สารเคมีของเกษตรกร พบว่าการผลิตชาอินทรีย์มีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 753.77 บาท รายได้ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,534.70 บาท ทำให้มีกำไรสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 2,780.93 บาท และการศึกษาจุดคุ้มทุนของเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ พบว่ามีระดับผลผลิตคุ้มทุนเฉลี่ยไร่ละ 27.83 กิโลกรัม และระดับราคาคุ้มทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.77 บาท สำหรับเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมี พบว่าการผลิตชาใช้สารเคมีมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,468.78 บาท รายได้ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,716.70 บาท ซึ่งทำให้การผลิตชาใช้สารเคมีกำไรสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 2,247.92 บาท และมีรายได้สุทธิเฉลี่ยไร่ละ 2,572.80 บาท เมื่อพิจารณาผลตอบแทนจากการลงทุนเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด การผลิตชาใช้สารเคมีจะมีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 2,897.29 บาท และการศึกษาจุดคุ้มทุนของการผลิตชาใช้สารเคมี พบว่ามีระดับผลผลิตคุ้มทุนเฉลี่ยไร่ละ 36.1 กิโลกรัม และมีระดับราคาคุ้มทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 5.14 บาท จากผลการศึกษาดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การผลิตเกษตรกรผู้ผลิตชาใช้สารเคมีได้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าการผลิตชาอินทรีย์ แต่การผลิตชาอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าการผลิตชาโดยใช้สารเคมี นอกจากนี้หากร่วมกันดำเนินการกลุ่มอย่างต่อเนื่อง จะสร้างรายได้ให้แก่สมาชิกได้เพิ่มขึ้น และยังช่วยสร้างประโยชน์ให้แก่ผู้บริโภคโดยรวมอีกด้วย

ABSTRACT

Organic tea production is one of the fastest growing segments of organic agriculture in the north of Thailand. But the major problem which occurred to the tea growers in Chiang Rai is the selling price of the produces is often declining and inconsistent. Because most of the tea growers are small scaled, their products have various qualities. So they gather into a group to make a high quality and safety product for exportation. The objective of this research was to study on development of Doi Wawee organic tea grower group and certification. Twenty-seven growers have applied for organic tea certification and operate under contractual or binding membership requirements specifying the commitment to comply with applicable organic agriculture certification Thailand and permit inspection. This was because they had common ideas and needs, i.e., healthy body and decrease of production costs by avoiding chemicals. The established groups of organic Assam tea production had clear determination of structure and function of its committees. For group development, small group meeting and educational tour among group members. This caused knowledge exchange about organic farming among group. Besides, there was the occurrence of assistance and mutual problem solving among them. For a cost comparison of organic and conventional tea production, results revealed that total average revenue per rai was 753.77 baht. That caused the net profit per rai was 3,534.70 baht and the net profit per rai was 2,780.93 bath. The yield break-even point per rai 27.83 kilograms and price break-even point per kilograms was 2.77 baht. For the farmer of chemical tea planting, the total cost per rai was 1,468.78 baht. The total average revenue per rai was 3,716.70 baht. Thus, net profit per rai was 2,247.92 baht, the net income per rai 2,572.80 baht. However, the difference of net revenue and variable cash cost per rai was 2,897.29 baht. The yield break-even point per rai was 36.1 kilograms. The price break-even point per kilograms was 5.14 baht. In conclusion, chemical tea planting provide higher revenue than organic tea planting but organic tea planting provide lower cost than chemical tea planting. Besides, if

this group continuously groups together, it would generate higher income for its members and benefit consumers as well.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 เหตุผลและความจำเป็นในการเสนอโครงการ

ประเทศไทยผลิตข้าวสาลีมากกว่า 80 ปี และผลิตชาจีนประมาณ 30 ปี แหล่งปลูกที่สำคัญของไทยอยู่ในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน ลำปาง แม่ฮ่องสอนและแพร่ โดยจังหวัดเชียงรายมีพื้นที่ปลูกซึ่งให้ผลผลิตมากที่สุดของประเทศ โดยพื้นที่ปลูกหารวมทั้งสิ้น 60,162 ไร่ ผลผลิตรวม 32,396 ตัน แหล่งผลิตสำคัญอยู่ในอำเภอแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่สรวยและเวียงป่าเป้า ในปี 2549 ปริมาณชาที่ส่งออก คือ 1,472 ตัน (มูลค่า 98 ล้านบาท) และปี 2552 ปริมาณการส่งออกชาเพิ่มขึ้นเป็น 2,897 ตัน คิดเป็นมูลค่า 4,654,000 เหรียญสหรัฐ (ประมาณ 149 ล้านบาท) การส่งออกชาเขียว คิดเป็นมูลค่า 40% การส่งออกชาดำและชาอูหลงคิดเป็น 60% ของมูลค่าชาที่ส่งออกทั้งหมด โดยในปี พ.ศ. 2552 ปริมาณการส่งออกชาของไทยคิดเป็นลำดับที่ 15 ของโลก (2,897 ตัน) โดยประเทศคู่ค้าที่นำเข้าชาจากไทย คือ ไต้หวัน กัมพูชา สิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา จีน ลาวและเนเธอร์แลนด์ ส่วนประเทศคู่ค้าของไทยที่สำคัญคือ ไต้หวัน และกัมพูชา ชาที่ส่งออกไปไต้หวันส่วนใหญ่ (84%) เป็นชาอูหลงและชาดำ ส่วนชาที่ส่งไปกัมพูชา (98%) เป็นชาเขียว ในปี 2552 ไทยส่งออกชาไปกัมพูชามากที่สุด (1,094 ตัน) รองลงมาคือ ไต้หวัน (698 ตัน) สิงคโปร์ (645 ตัน) สหรัฐอเมริกา (178 ตัน) และจีน (109 ตัน) (จดหมายข่าวชา, 2554)

ปริมาณการนำเข้าชาของไทยในช่วงปี 2548 – 2552 ค่อนข้างคงที่ โดยมีปริมาณการนำเข้าเฉลี่ย 1,692,204 ตัน ในปี 2552 ไทยนำเข้าชาจากจีนมากที่สุด (883 ตัน) รองลงมาคือ พม่า (279 ตัน) อินเดีย (108 ตัน) เวียดนาม (87 ตัน) เยอรมัน (86 ตัน) และอินโดนีเซีย (70 ตัน) ส่งผลให้ราคาชาภายในประเทศลดลง รวมทั้งส่วนแบ่งตลาดของผู้ผลิตชาภายในประเทศลดลงด้วย

รัฐบาลไทยได้จัดทำความตกลงการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ซึ่งได้กำหนดให้เปิดตลาดเสรีภาษีเป็นศูนย์ มีผลในปี 2553 และการเปิดเสรีทางการค้าอาเซียน – จีน จะทำให้การนำเข้าชาและผลิตภัณฑ์จากประเทศจีนและเวียดนามมีปริมาณมากขึ้น ส่งผลให้ราคาชาลดลง รวมถึงส่วนแบ่งตลาดภายในประเทศของชาไทยลดลงอีกด้วย เกษตรกรผู้ผลิตชาจึงได้รับผลกระทบจากราคาชาตกต่ำ แต่ต้นทุนการผลิตกลับสูงขึ้น ชาไทยจึงไม่สามารถแข่งขันในตลาดกับชาจีนและเวียดนามได้เนื่องจาก ทั้งสองประเทศเน้นการผลิตให้ได้ปริมาณมากและราคาถูก รวมถึงมีการใช้สารเคมีในการดูแลสวนชามาก ด้วย การผลิตชาอินทรีย์จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะเพิ่มการแข่งขันกับชาจีนและเวียดนามได้ ดังนั้น การเตรียมตัวเกษตรกรผู้ปลูกและแปรรูปชาล่วงหน้า จึงเป็นสิ่งจำเป็น ช่วยให้เกษตรกรปรับตัวและหา

สู่ทางในการตลาดที่มีการแข่งขันสูงได้ดีขึ้น จากที่ได้กล่าวมานั้นทางสำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดย ปริญญาและคณะ (2553) จึงได้มีการจัดทำโครงการ การศึกษา แนวทางการปรับตัวของผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกสินค้าฯ ในพื้นที่ดอย วาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย กิจกรรมการดำเนินงานโครงการ ได้ศึกษาและพัฒนาการบริหาร จัดการในสวนชาอินทรีย์ จัดการสวนชาอินทรีย์ คือ การรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ (Organic Thailand) กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาดอยวาวี จำนวน 16 ราย พื้นที่รวม 195.5 ไร่ และการ รับรองการผลิตพืชอินทรีย์สหภาพยุโรป (EU) ระยะปรับเปลี่ยนปีแรก จำนวน 36 ราย พื้นที่รวม 2,211.5 ไร่ และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์สากล จำนวน 30 ราย พื้นที่รวม 491.3 ไร่

ดังนั้นเพื่อให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องกับงานที่ทำไว้เดิม เป็นการต่อยอดให้เกิดการ พัฒนาคุณภาพชาดอยวาวีอย่างแท้จริง สามารถแข่งขันในตลาดได้ โดยเกษตรกรมีความตระหนักและ เข้าใจถึงระบบการผลิตชาอินทรีย์ที่ปลอดภัย จึงได้เกิดโครงการย่อยเป็นการวิจัยเพื่อพัฒนา กระบวนการผลิตชาอินทรีย์ ตามมาตรฐานสากลอย่างแท้จริงทุกขั้นตอน โดยได้รับการรับรองการผลิต ตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคชาวไทยและเป็นการยกระดับคุณภาพชา ให้สามารถเข้าสู่ตลาดระดับบนภายในประเทศ ส่งออกต่างประเทศได้ เป็นการปฏิบัติตามหลัก เศรษฐกิจพอเพียง ที่ปลูกไว้บริโภค ที่เหลือก็สามารถจำหน่ายทำรายได้ให้กับครอบครัวหรือประเทศได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาวิจัยจุดแข็ง – จุดอ่อนของการรวมกลุ่มของเกษตรกรนำร่องเพื่อเป็นต้นแบบ การผลิตชาอินทรีย์
- 1.2.2 เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกชาดอยวาวีด้วยการส่งเสริม การผลิตชาอินทรีย์ให้ได้คุณภาพและมีความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล
- 1.2.3 เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันให้กับกลุ่มเกษตรกรอย่างยั่งยืนด้วยกระบวนการ รวมกลุ่มเพื่อการผลิต และบริหารจัดการกลุ่มอย่างเป็นระบบ

บทที่ 2

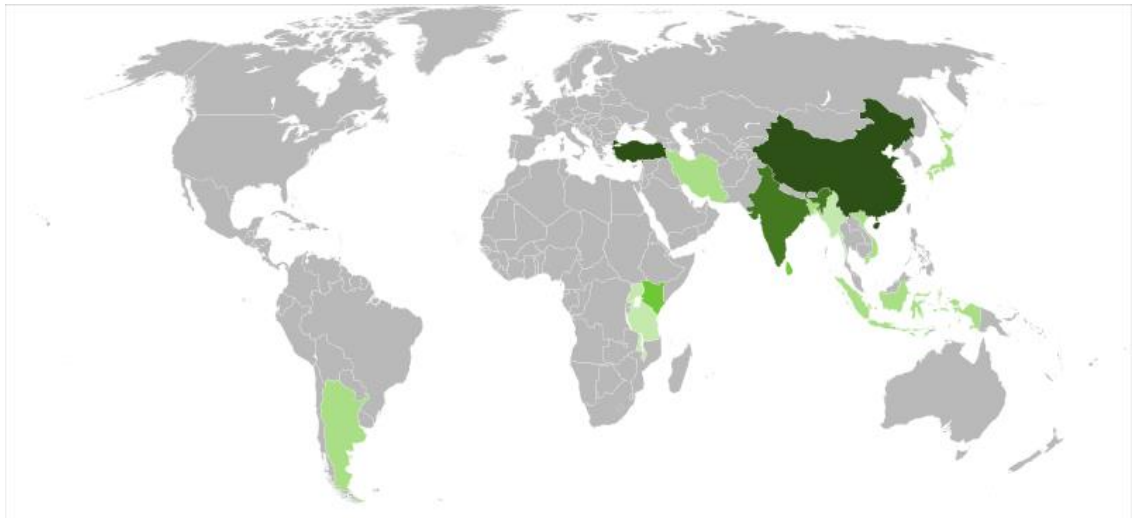
การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ชา ไม่เพียงแต่เป็นผลผลิตทางการเกษตรจากใบ ยอดอ่อน และก้านของต้นชา (*Camellia sinensis*) ที่ผ่านกรรมวิธีแปรรูปหลากหลายขั้นตอนเท่านั้น แต่ยังหมายถึงเครื่องดื่มที่มีกลิ่นหอม ซึ่งทำจากพืชตากแห้งชนิดต่างๆ นำมาชงหรือต้มกับน้ำร้อนอีกด้วย โดยชาวจีนนับเป็นชาติแรกที่ค้นพบชา และนำมาผลิตเป็นเครื่องดื่มเมื่อประมาณ 2,700 ปีก่อนคริสต์ศักราช และชาก็กลายเป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในเวลาต่อมา ทั้งในทวีปอเมริกา ยุโรป เอเชีย และในบางประเทศของทวีปแอฟริกา

2.1 แหล่งกำเนิดชาและพื้นที่ปลูก

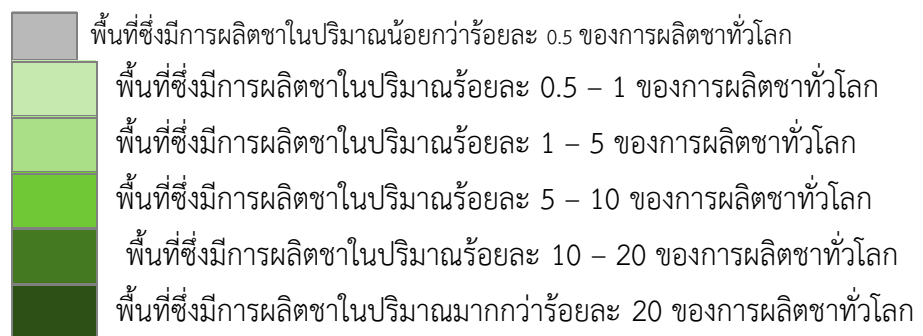
แหล่งกำเนิดตามธรรมชาติของชา มีจุดศูนย์กลางอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ของจีน ใกล้กับต้นน้ำ อีระวดี แล้วแพร่กระจายพันธุ์ไปตามพื้นที่ซึ่งมีลักษณะคล้ายรูปพัดจากด้านทิศตะวันตกระหว่างเทือกเขานากา มานิปูรี และอุไช่ ตามแนวชายแดนของรัฐอัสสัม ประเทศอินเดีย และสหภาพพม่า ไปยังมณฑลซีเกียงของจีนทางด้านทิศตะวันออก แล้วลงสู่ทิศใต้ตามเทือกเขาของสหภาพพม่า สู่ตอนเหนือของประเทศไทย ไปสิ้นสุดที่เวียดนาม โดยมีอาณาเขตจากด้านทิศตะวันออกจรดทิศตะวันตก กว้างถึง 1,500 ไมล์ หรือ 2,400 กิโลเมตร ระหว่างเส้นลองจิจูดที่ 95 – 120 องศาตะวันออก และจากทิศเหนือจรดทิศใต้ยาว 1,200 ไมล์ หรือ 1,920 กิโลเมตร ระหว่างเส้นละติจูดที่ 29 – 11 องศาเหนือ

ชาเป็นพืชกึ่งร้อน จึงสามารถขึ้นได้ดีในเขตอบอุ่นและมีฝน ทำให้พื้นที่ปลูกชากระจายอยู่ตั้งแต่ละติจูดที่ 45 องศาเหนือในรัสเซียถึง 50 องศาใต้ในทวีปแอฟริกา โดยสามารถปลูกได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 1,000 – 2,000 เมตร ผลผลิตชาส่วนใหญ่จะอยู่ในทวีปเอเชียโดยพื้นที่ที่มีการปลูกชามากจะอยู่ระหว่างแนวเหนือ – ใต้ ตั้งแต่ประเทศญี่ปุ่นถึงประเทศอินโดนีเซีย และแนวตะวันออก – ตะวันตก จากประเทศอินเดียถึงประเทศญี่ปุ่น เนื่องจากพื้นที่เหล่านี้อยู่ในเขตร้อนชื้นซึ่งมีอากาศอบอุ่นและมีปริมาณน้ำฝนมาก เหมาะกับการเจริญเติบโตของต้นชา



ภาพที่ 1 พื้นที่ปลูกชาทั่วโลกปี 2008

จากภาพที่ 1 ระดับสีที่แสดง หมายถึงพื้นที่และปริมาณการผลิตที่สำคัญ อธิบายดังนี้



ที่มา: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:WorldTeaProductionFAO2008.svg>

2.2 ประวัติการปลูกและการผลิตชาทั่วโลกโดยสังเขป

ปีคริสต์ศักราช	เหตุการณ์
ประมาณ 2700 ปี ก่อน ค.ศ.	จักรพรรดิเสินหนง (Shen Nung) ค้นพบชา
206 ปี ก่อน ค.ศ. ในราชวงศ์ฮั่น	พัฒนาและปรับปรุงวิธีการเก็บใบชาและการหมัก
ค.ศ. 211 – 227 ในสามก๊ก	เครื่องดื่มชาทดแทนการดื่มไวน์ในงานเลี้ยงของราชสำนัก
ค.ศ. 618 – 907 ในราชวงศ์ถัง	ชากลายเป็นเครื่องดื่มประจำชาติของจีน
ค.ศ. 705	พระภิกษุ Dengyo Saishi นำชาเข้าสู่ประเทศญี่ปุ่น
ค.ศ. 780	Lo Yu แต่งหนังสือเกี่ยวกับประวัติ การเพาะปลูกและการแปรรูปชาเป็นครั้งแรก
ค.ศ. 960 – 1297 ในราชวงศ์ซ่ง	ยุคทองของชา มีการพัฒนาชาทุกด้านถึงจุดสูงสุด
ค.ศ. 1191	พระภิกษุ Yesai พัฒนาการเพาะปลูกชา และแต่งหนังสือเกี่ยวกับชาเป็นครั้งแรกในญี่ปุ่น
ค.ศ. 1368 – 1644 ในราชวงศ์หมิง	จีนส่งออกหม้อชาเครื่องปั้นดินเผา และนำเข้าหม้อชาที่ทำจากเงินกับประเทศโปรตุเกส ฮอลแลนด์ และอังกฤษ
ค.ศ. 1610	บริษัท Dutch East India นำชาจีนเข้าสู่ประเทศในทวีปยุโรป
ค.ศ. 1618	ชาแพร่เข้าไปสู่ประเทศรัสเซีย
ค.ศ. 1644 – 1911 ในราชวงศ์ชิง	บริษัทนำเข้าชาของชาวยุโรป เริ่มการเพาะปลูกและแปรรูปชาในอาณานิคมของประเทศตน เช่น อินเดีย ศรีลังกา และอินโดนีเซีย
ค.ศ. 1648	ชาแพร่เข้าไปสู่ปารีส ประเทศฝรั่งเศส
ประมาณ ค.ศ. 1650	ชาแพร่เข้าไปสู่ประเทศอังกฤษ และอเมริกา
ค.ศ. 1669	บริษัท British East India นำชาจีนเข้าสู่ประเทศอังกฤษ
ค.ศ. 1810	เริ่มการเพาะปลูกชาที่เกาะฟอร์โมซา ซึ่งปัจจุบันคือประเทศไต้หวัน
ค.ศ. 1823 – 1824	พี่น้องตระกูล Bruce ชาวยุโรป ค้นพบชาพื้นเมืองในรัฐอัสสัม ประเทศอินเดีย เป็นการเริ่มต้นอุตสาหกรรมชาของอินเดีย
ค.ศ. 1832 – 1833	J.I.L.L. Jacson ชาวดัตช์ ลักลอบนำเมล็ดชา และผู้เชี่ยวชาญการผลิตชา เข้าสู่ประเทศอินโดนีเซีย

2.2 ประวัติการปลูก และการผลิตชาทั่วโลกโดยสังเขป (ต่อ)

ปีคริสต์ศักราช	เหตุการณ์
ค.ศ. 1904	Richard Blechynden ผลิต iced tea เป็นครั้งแรก และเผยแพร่ในงาน World Fair ที่เมืองเซนต์หลุยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา
ค.ศ. 1908	Thomas Sullivan ผลิตชาบรรจุถุง (tea bag) เป็นครั้งแรก และเผยแพร่ในเมืองนิวยอร์ก
ค.ศ. 1991 – 1999	ประมาณผลผลิตใบชาแห้งเฉลี่ยประจำปีของโลก ประมาณ 3.3 ล้านตัน โดยที่ประเทศอินเดียผลิต ประมาณร้อยละ 28 ประเทศจีนผลิตร้อยละ 23 ประเทศศรีลังกาผลิตร้อยละ 10 ประเทศเคนยาผลิต ร้อยละ 8 ประเทศอินโดนีเซียผลิตร้อยละ 5 และ ประมาณที่เหลือผลิตจากประเทศตุรกี ญี่ปุ่น อิหร่าน

ที่มา: นายปริญญา วงษา และคณะ สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, 2010

2.3 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สายพันธุ์ และการขยายพันธุ์ชา

2.3.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของชา

ชื่อสามัญ : Tea

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Camellia sinensis

ต้นชา : ต้นชามีลักษณะเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก สูงประมาณ 30 ฟุต ทรงพุ่มรูปทรงคล้ายกรวย

ระบบราก : ต้นชาที่เพาะจากเมล็ดจะมีรากแก้ว และมีรากฝอยในการหาอาหาร โดยทั่วไปต้นชาที่งอกจากเมล็ดจะมีรากหยั่งลึกในดินเฉลี่ยประมาณ 1.5 เมตร แต่อาจมีความยาวถึง 3 เมตร หรือมากกว่าขึ้นอยู่กับชนิดของต้นชาและสภาพดิน

ใบ : ใบชามีลักษณะเป็นใบเดี่ยว การจัดเรียงตัวของใบเป็นแบบสลับ 1 ใบต่อ 1 ข้อ โดยพัฒนาจากตาที่มุมของใบ ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย ปลายใบแหลม แผ่นหนา หน้าใบเป็นมัน ใบยาวประมาณ 7 – 30 เซนติเมตร ใต้ใบมีขนอ่อนปกคลุม ปากใบมีมากบริเวณใต้ใบ โดยชาอัสสัมจะมีใบสีอ่อนขนาดใหญ่ ส่วนชาจีน มีใบแคบ และสีค่อนข้างคล้ำกว่าชาอัสสัม

ดอก : ดอกของชาจะเกิดออกมาจากตาระหว่างลำต้นกับใบ มีทั้งดอกเดี่ยวและดอกช่อ ลักษณะเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ซึ่งมีทั้งเกสรตัวผู้และตัวเมียในดอกเดียวกัน เกสรตัวผู้มีสีเหลืองจำนวนมาก

มาก ก้านเกสรตัวผู้ยาวประมาณ 8 – 10 มิลลิเมตร อับเกสรตัวผู้มี 2 ช่อง ก้านชูเกสรตัวเมียสั้น ยอดเกสรตัวเมียมี 3 – 5 ยอด กลีบของดอกขามีสีขาวจำนวน 5 – 8 กลีบ ลักษณะโค้งเว้ารูปไข่ และกลีบเลี้ยงมีสีขาวประมาณ 5 – 6 กลีบ

ผล : ผลขามีลักษณะเป็นแคปซูล เปลือกหนาสีน้ำตาลอมเขียว แบ่งเป็น 3 ช่อง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 – 2.0 เซนติเมตร จากเริ่มติดผลถึงผลแก่ใช้เวลาประมาณ 9 – 12 เดือน และเมื่อผลแก่เต็มที่ ผลก็จะแตกทำให้เมล็ดหล่นลงดิน และสามารถขยายพันธุ์เกิดเป็นต้นใหม่ได้

เมล็ด : เมล็ดขามีรูปร่างกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.8 – 1.6 เซนติเมตร มีใบเลี้ยง 2 ใบ อวบน้ำ มีน้ำมันมากลักษณะหุ้มตันอ่อนไว้ ผงเมล็ดแข็งหนาเชื่อมติดกับเปลือกหุ้มเมล็ด ซึ่งมีลักษณะบางเหนียว เมล็ดจะสามารถงอกได้ใน 2 – 3 อาทิตย์ ต้นอ่อนมีลักษณะตั้งตรง โดยทั่วไปในผลชา 1 กิโลกรัม จะมีเมล็ดชาประมาณ 400 – 600 เมล็ด



ภาพที่ 2 ลักษณะใบชา (A) ดอก (B) ผล (C) และเมล็ดชา (D)

ที่มา: <http://www.mfu.ac.th/school/agro2012/node/284>

2.3.2 สายพันธุ์ชา

ชามีหลากหลายสายพันธุ์ แต่โดยทั่วไปสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มพันธุ์ชาจีน (*Camellia sinensis* var. *sinensis*)

ชาสายพันธุ์ชาจีน มีลักษณะลำต้นเป็นพุ่มเตี้ย สูงประมาณ 2 – 3 เมตร ใบมีสีเขียวเข้ม ขนาดเล็ก ยาวแคบ ขนาดใบยาวประมาณ 3.8 – 6.4 เซนติเมตร ตั้งตรง ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย เส้นใบมองเห็นไม่ชัด ข้อถี่ปล้องสั้น ทนทานต่ออุณหภูมิต่ำและสภาพแวดล้อมที่ผันแปรได้ดี ชาพันธุ์นี้

ปลูกมากในประเทศจีน สายพันธุ์ที่นิยมปลูกจะแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น เช่น สายพันธุ์ชิงชิงอุหลง ชิงชิงต้าฟง เตไกวอิน เป็นต้น



ภาพที่ 3 ลักษณะชาสายพันธุ์ชาจีน

ที่มา: http://www.ndoae.com/Data_plant/tea2012_P1.htm

2. กลุ่มพันธุ์ชาอัสสัม (*Camellia sinensis* var. *assamica*)

ชาสายพันธุ์อัสสัม มีลักษณะเป็นลำต้นเดี่ยว สูงประมาณ 6 – 18 เมตร ใบใหญ่เจริญเติบโตเร็ว ทนแล้ง ดอกออกเป็นช่อ ช่อละ 2 – 4 ดอก ชาอัสสัมสามารถแบ่งออกเป็นพันธุ์ย่อยได้ 5 สายพันธุ์คือ

1. พันธุ์อัสสัมใบจาง (Light Leaved Assam Jat) ต้นมีขนาดเล็ก ยอดและใบมีสีเขียวอ่อน ลักษณะใบเป็นมันวาวขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย เป็นพันธุ์ที่อ่อนแอ ให้ผลผลิตต่ำและคุณภาพไม่ดี
2. พันธุ์อัสสัมใบเข้ม (Dark Leaved Assam Jat) ยอดและใบมีสีเขียวเข้ม ใบนุ่มเป็นมัน มีขนปกคลุม ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดี
3. พันธุ์มานิปูรี (Manipuri Jat) เป็นพันธุ์ที่แข็งแรง ให้ผลผลิตสูง ใบมีสีเขียวเข้มเป็นประกาย ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย ทนแล้งได้ดี
4. พันธุ์พม่า (Burma Jat) ใบมีสีเขียวเข้ม ใบแก่มีสีเขียวแกมน้ำเงิน ใบกว้างแผ่นใบรูปไข่ ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย ทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดีมาก
5. พันธุ์ลูไช่ (Lushai Jat) ขอบใบหยักลึก ปลายใบเห็นได้ชัด



ภาพที่ 4 ลักษณะชาสายพันธุ์อัสสัม

ที่มา: http://www.ndoae.com/Data_plant/tea2012_P1.htm

3. กลุ่มพันธุ์ชาเขมร (*Camellia sinensis* var. indo – china)

ชาสายพันธุ์เขมร มีลักษณะลำต้นเดี่ยวสูงประมาณ 5 เมตร ใบแข็งเป็นมัน ใบยาว ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย แผ่นใบมีขนเป็นรูปคล้ายตัววี ก้านใบสีแดง ในฤดูแล้งใบจะมีสีแดงเรื่อๆ ยอดอ่อนรสฝาดจัด มีสารแทนนินสูง ทนแล้งได้ดี



ภาพที่ 5 ลักษณะชาสายพันธุ์เขมร

ที่มา: http://www.ndoae.com/Data_plant/tea2012_P1.htm

2.3.3 การขยายพันธุ์ชาอัสสัม

การขยายพันธุ์ชาอัสสัมมีขั้นตอนดังนี้

1. การเพาะต้นกล้า

การเพาะกล้าชาจะใช้เมล็ดโดยเริ่มต้นจากการคัดเลือกเมล็ดที่สมบูรณ์ เพาะลงบนแปลงเพาะที่ให้ร่มเงา และน้ำอย่างสม่ำเสมอ



ภาพที่ 6 เมล็ดชา และต้นกล้าชาอัสสัม

ที่มา : <http://www.ramingtea.com/AssamTeaGrowing.php>

2. การเตรียมพื้นที่ปลูก

ทำการเตรียมพื้นที่ปลูกแบบขั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินซึ่งเป็นแหล่งแร่ธาตุอาหารโดย เริ่มจากการเปิดหน้าดิน กำจัดวัชพืช และต้นไม้นขนาดเล็ก แต่คงไว้เฉพาะต้นไม้ใหญ่เพื่อให้ร่มเงา จากนั้นปรับพื้นที่ ให้เป็นขั้นบันได



ภาพที่ 7 การเตรียมพื้นที่ปลูกแบบขั้นบันได

ที่มา : <http://www.ramingtea.com/AssamTeaGrowing.php>

3. การขุดหลุม สำหรับลงต้นกล้า

ทำการขุดหลุมเตรียมไว้สำหรับลงต้นกล้าชา



ภาพที่ 8 การขุดหลุมสำหรับลงต้นกล้าชา

ที่มา : <http://www.ramingtea.com/AssamTeaGrowing.php>

4. การปลูกต้นกล้าชา

โดยต้นกล้าชาที่พร้อมสำหรับลงปลูกแล้ว จะถูกเด็ดใบออก เพื่อลดการคายน้ำ และจุ่มลงในโคลนเพื่อรักษาความชื้นก่อน จากนั้นจึงย้ายไปปลูกในหลุมปลูกที่เตรียมไว้ โดยมักจะปลูกในช่วงต้นฤดูฝน



ภาพที่ 9 กล้าชาที่พร้อมปลูก และสวนชาที่ปลูกใหม่

ที่มา : <http://www.ramingtea.com/AssamTeaGrowing.php>

2.4 มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์

เกษตรอินทรีย์เป็นระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม รักษาสมดุลของธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการนิเวศวิทยาที่คล้ายคลึงกับธรรมชาติ และ

หลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษในสภาพแวดล้อม รวมถึงการนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ประโยชน์ด้วย

ประเทศไทยในฐานะที่เป็นผู้ผลิตและส่งออกสินค้าอาหารที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก มีความเหมาะสมและมีศักยภาพที่จะเป็นแหล่งผลิตอาหารที่ระบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับนานาชาติ

ในปัจจุบัน มีข้อกำหนดมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ในระดับสากล และใช้บังคับอยู่แล้วในประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติผลิตภัณฑอาหารอินทรีย์ (Organic Food Production Act – OFPA) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2533 และแก้ไขเพิ่มเติมในปี พ.ศ.2539 ตลาดร่วมยุโรป (European Union – EU) ได้รวบรวมข้อกำหนดของผลิตผลเกษตรอินทรีย์ไว้ในข้อกำหนดของสหภาพยุโรป (EEC No.2092/91) และฉบับแก้ไข องค์การการค้าโลกยังไม่มีข้อกำหนดการผลิตเกษตรอินทรีย์ แต่ใช้การปฏิบัติตามคำแนะนำของ Codex Alimentarius สมาพันธ์ผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movement – IFOAM) ซึ่งเป็นองค์กรเอกชนที่มีสมาชิกทั่วโลกมากกว่า 100 ประเทศ ได้จัดพิมพ์มาตรฐานเบื้องต้นสำหรับเกษตรอินทรีย์และการแปรรูป ตั้งแต่ปี พ.ศ.2523 และได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องจนได้มาตรฐานที่ใช้เป็นแนวทางผลิตเกษตรอินทรีย์

เพื่อให้เกษตรอินทรีย์เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล ประเทศไทยจำเป็นต้องสร้างมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลดังกล่าวข้างต้น ดังนั้นในปี พ.ศ. 2542 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยการสนับสนุนของกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ ได้จัดทำมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ฉบับร่างขึ้น ซึ่งต่อมาได้มีการพิจารณาร่างดังกล่าวร่วมกัน โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กรมส่งเสริมการส่งออก และกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้ได้มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ที่เหมาะสมในการใช้เป็นคู่มือการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทยต่อไป ทั้งนี้ได้มีการส่งมอบร่างมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ให้แก่กรมวิชาการเกษตร เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2542 และกรมวิชาการเกษตรได้ทำประชาพิจารณ์ร่างดังกล่าวเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2543 หลังจากผ่านการปรับปรุงแก้ไขครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2543 โดยคณะทำงานเฉพาะกิจปรับปรุงมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย และผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารงานวิจัยและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร ให้ใช้เป็นมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย และผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารงานวิจัยและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร ให้ใช้เป็นมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย

2.5 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท.

โดยทั่วไป มาตรฐานเกษตรอินทรีย์จะเป็นส่วนหนึ่งของระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งแต่ละระบบจะมีมาตรฐานของตัวเอง แต่ในบางระบบ สามารถยอมรับมาตรฐานของระบบอื่นได้ หรือยอมให้หน่วยตรวจรับรองจัดทำมาตรฐานของตัวเองขึ้นมา แต่มาตรฐานนั้นจะถูกประเมินความเท่าเทียมและ/ หรือความสอดคล้องกับมาตรฐานหลักของระบบนั้นๆ

ดังนั้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการอินทรีย์ มกท. ได้พยายามผนวกรวมมาตรฐานของ 3 ระบบเข้าด้วยกันเป็นมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. คือ

1. เกณฑ์มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ขั้นต่ำของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM Basic Standards)
 2. เกณฑ์มาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ของสหภาพยุโรปที่กำหนดไว้ในระเบียบ EU (EC) no. 834/2007 และ 889/2008
 3. เกณฑ์การปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ในประเทศ ที่คณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. เป็นผู้กำหนดขึ้น (เฉพาะในส่วนของมาตรฐานเรื่องการเลี้ยงสัตว์ รายการอาหารในร้านอาหาร)
- มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. นี้จัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในด้านต่างๆ เป็นผู้กำกับดูแลการจัดทำมาตรฐานใหม่ และปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ มกท. ก่อนนำเสนอให้คณะกรรมการมูลนิธิมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) เป็นผู้พิจารณาอนุมัติก่อนประกาศใช้

2.6 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตอินทรีย์ในประเทศไทย (มกท.)

ที่	ชื่อกลุ่ม	ที่อยู่ติดต่อ	สถานที่ผลิต	พืชที่รับรองเป็นอินทรีย์	มาตรฐานที่ขอรับรอง		
					IFOAM	EU	COR
1	โครงการเกษตรอินทรีย์ สหกรณ์การเกษตรยั่งยืนแม่ทา จำกัด (ผู้ผลิต 89 ราย)	คุณมัทนา อภัยมูล 16/2 หมู่ 5 ต.แม่ทา อ.แม่ออน จ. เชียงใหม่ Tel. 085 – 0326642 Email: mataorganic@hotmail.com	เชียงใหม่	ข้าวโพดอ่อน ผักและผลไม้ ลำไยแห้ง กระเจี๊ยบแดงแห้ง	X	X	X
2	สหกรณ์เกษตรอินทรีย์กองทุน ข้าวสุรินทร์ จำกัด (ผู้ผลิต 173 ราย)	คุณสัมพันธ์ จันทร์แสง 88 หมู่ 7 ต.แกใหญ่ อ.เมือง จ.สุรินทร์ Tel. (044) 040180 Email: sfsfarmer@hotmail.com	สุรินทร์	ข้าว น้ำมันรำข้าว	X	X	X
3	ชมรมรักษ์ธรรมชาติ (ผู้ผลิต 222 ราย)	คุณมณี หงษ์พิพิธ 52 หมู่ 2 ต.นาโสี อ.กุดชุม จ.ยโสธร Tel. 089 – 0370094, 045 – 738729 Email: hongpipitma@gmail.com	ยโสธร	ข้าว น้ำมันรำข้าว	X	X	X

2.6 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตอินทรีย์ในประเทศไทย (มกท.)(ต่อ)

ที่	ชื่อกลุ่ม	ที่อยู่ติดต่อ	สถานที่ผลิต	พืชที่รับรองเป็นอินทรีย์	มาตรฐานที่ขอรับรอง		
					IFOAM	EU	COR
4	โครงการเกษตรอินทรีย์โยธธ เหนือ อ.เลิงนกทา โดยสหกรณ์ กรีนเนท จำกัด (ผู้ผลิต 67 ราย)	คุณนิษฐา เพ็ญจันติก 6 ซอยพิบูลย์อุปถัมภ์ – วัฒนานิเวศน์ 7 ถ.สุทธิสาร เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร Tel. (02) 2779380 – 1, (02) 2779653 Email: info@greennetorganic.com	ยโสธร	ข้าว	X	X	
5	กลุ่มเกษตรกรทำนาบากเรือ (ผู้ผลิต 145 ราย)	คุณสมหวัง ชมชื่น 118 หมู่ 4 ต.บากเรือ อ.มหาชนะชัย จ.ยโสธร Tel. 081 – 4006984 Email: eaiw_br@hotmail.com	ยโสธร	ข้าว น้ำมันรำข้าว	X	X	X
6	โครงการเกษตรอินทรีย์สหกรณ์ การเกษตรพัฒนา สหกรณ์กรีนเนท (ผู้ผลิต 10 ราย)	คุณประภาพร วีรกิจ 192 หมู่ 2 ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ Tel. (053) 374170, (02) 2779380 – 1, 086 – 2733553 Email: info@greennetorganic.com	เชียงใหม่	ถั่วเหลือง ข้าว	X	X	

2.6 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตอินทรีย์ในประเทศไทย (มกท.)(ต่อ)

ที่	ชื่อกลุ่ม	ที่อยู่ติดต่อ	สถานที่ผลิต	พืชที่รับรองเป็นอินทรีย์	มาตรฐานที่ขอรับรอง		
					IFOAM	EU	COR
7	กลุ่มพัฒนาหม่อนไหมเกษตรอินทรีย์ โดยสหกรณ์กรีนเนท จำกัด (ผู้ผลิต 8 ราย)	คุณนิษฐา เพ็ญจันทิก 6 ซอยพิบูลย์อุปถัมภ์ – วัฒนานิเวศน์ 7 ถ.สุทธิสาร เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร Tel. (02) 2779380 – 1, (02) 2779653 Email: info@greennetorganic.com	ขอนแก่น	ชาใบหม่อน	X		
8	โครงการเกษตรอินทรีย์ สหกรณ์การเกษตรเพื่อ การตลาดลูกค้า ธกส. สุรินทร์ จำกัด (ผู้ผลิต 84 ราย)	Tel. (044) 515028, (044) 538612 Email: amcsurin@hotmail.com	สุรินทร์	ผลิตภัณฑ์ข้าว	X		
9	กลุ่มเกษตรอินทรีย์สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา โดยสหกรณ์กรีนเนท จำกัด (ผู้ผลิต 40 ราย)	คุณพูลเพ็ชร สีเหลืองอ่อน 58 หมู่ 2 บ้านบางพะเนียง ต.คูยายหมี อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา Tel. 081 – 4316690 Email: ploopetch@gmail.com	ฉะเชิงเทรา	ข้าว ผักและผลไม้	X	X	X

2.6 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตอินทรีย์ในประเทศไทย (มกท.)(ต่อ)

ที่	ชื่อกลุ่ม	ที่อยู่ติดต่อ	สถานที่ผลิต	พืชที่รับรองเป็นอินทรีย์	มาตรฐานที่ขอรับรอง		
					IFOAM	EU	COR
10	กลุ่มพัฒนาเกษตรอินทรีย์บางสะพาน (ผู้ผลิต 23 ราย)	คุณนิษฐา เพ็ญจันทิก 6 ซอยพิบูลย์อุปถัมภ์ – วัฒนานิเวศน์ 7 ถ.สุทธิสาร เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร Tel. (02) 2779380 – 1 Email: info@greennetorganic.com	ประจวบคีรีขันธ์	มะพร้าว น้ำมันมะพร้าว	X	X	
11	โครงการข้าวคุณค่าชาวนา คุณธรรม (ผู้ผลิต 104 ราย)	คุณนิคม เพชรผา มูลนิธิธรรมะร่วมใจ 80 หมู่ 8 ต.กระจ่าย อ.ป่าต้ว จ.ยโสธร Tel. (045) 795505, 088 – 0734277 Email: suantum@hotmail.com	ยโสธร	ผลิตภัณฑ์ข้าว	X		
12	โครงการเกษตรอินทรีย์จังหวัด สุรินทร์ (ผู้ผลิต 78 ราย)	คุณดำรง สอนตะคุ สำนักงานเกษตรจังหวัดสุรินทร์ ถ.สุรินทร์ – ลำชี ต.โคโค อ.เมือง จ. สุรินทร์ Tel. (044) 511624 Email: info@surinorganic.com	สุรินทร์	ข้าว	X		

2.6 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตอินทรีย์ในประเทศไทย (มกท.)(ต่อ)

ที่	ชื่อกลุ่ม	ที่อยู่ติดต่อ	สถานที่ผลิต	พืชที่รับรองเป็นอินทรีย์	มาตรฐานที่ขอรับรอง		
					IFOAM	EU	COR
13	โครงการเกษตรอินทรีย์ บริษัทโดลเฟรช โพรติวส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ผู้ผลิต 8 ราย)	คุณสุพรรณี สีหามูล 127/11 อาคารปัญญา ทาวเวอร์ ชั้น 10 ถ. นนทบุรี แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร Tel. (02) 6867676 ต่อ 1789 Email: supanee.sihamoon@dole.com	อุทัยธานี	ข้าว	X		
14	โครงการเกษตรอินทรีย์ ข้าวหอมมะลิ 105 อินทรีย์ สหกรณ์การเกษตรเกษตรวิสัย จำกัด (ผู้ผลิต 9 ราย)	คุณบุญเกิด ภาวนนท์ 206 หมู่ 2 ต.ปัทมานนท์ อ.เกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด Tel. 085 – 6595256 Email: kasetcoop@hotmail.com	ร้อยเอ็ด	ข้าวหอมมะลิ	X		
15	บริษัท โรงสีข้าวสวนดุสิต จำกัด (ผู้ผลิต 16 ราย)	คุณกิตติศักดิ์ วสันตวิวงศ์ 109 หมู่ 13 ต.ดงขี้เหล็ก อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี Tel. 086 – 6406013, (037) 403975 – 6 Email: Areerat_imc@hotmail.com	ฟาร์ม: พิษณุโลก โรงสี: ปราจีนบุรี	ข้าวหอมมะลิ ข้าวหอมนิล	X	X	

2.6 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตอินทรีย์ในประเทศไทย (มกท.)(ต่อ)

ที่	ชื่อกลุ่ม	ที่อยู่ติดต่อ	สถานที่ผลิต	พืชที่รับรองเป็นอินทรีย์	มาตรฐานที่ขอรับรอง		
					IFOAM	EU	COR
16	โครงการเกษตรอินทรีย์พื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง เขตปฏิบัติที่ดิน จ.ยโสธร (ผู้ผลิต 88 ราย)	คุณบุญส่ง มาตรขาว 61 หมู่ 3 บ้านโนนยาง ต.กำแมด อ.กุดชุม จ.ยโสธร Tel. 081 – 3000165	ยโสธร	ข้าว	X		
17	โครงการผักอินทรีย์มูลนิธิโครงการหลวง (ผู้ผลิต 570 ราย)	คุณเพชรดา อยู่สุข 65 หมู่ 1 ถ.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ Tel. (053) 810765 – 8 ต่อ 149, 180 081 – 7643217 Email: centerveg06@gmail.com , npedcharada@yahoo.com	เชียงใหม่	ผักสด พืชสมุนไพร	X		
18	โครงการส่งเสริมศักยภาพการผลิตและตลาดฝ้ายเกษตรอินทรีย์ จังหวัดอุบลราชธานี (ผู้ผลิต 84 ราย)	คุณเบญจวรรณ ภาคสีดา ศาลากลางจังหวัด ถ.อุปราช อ.เมือง จ.อุบลราชธานี Tel. (045) 245928 Email: ub_ops@moc.go.th	อุบลราชธานี	ฝ้าย มะม่วงหิมพานต์	X		

2.6 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตอินทรีย์ในประเทศไทย (มกท.)(ต่อ)

ที่	ชื่อกลุ่ม	ที่อยู่ติดต่อ	สถานที่ผลิต	พืชที่รับรองเป็นอินทรีย์	มาตรฐานที่ขอรับรอง		
					IFOAM	EU	COR
19	โครงการเกษตรอินทรีย์ โคกก่อง – หนองเล็งคำ (ผู้ผลิต 15 ราย)	คุณรัชนี้ ผิวทอง 70 หมู่ 9 บ้านโคกก่อง ต.บึงคำ อ.เลิงนก ทา จ.ยโสธร Tel. 083 – 7494869	ยโสธร	ไม่ระบุ	X		
20	โครงการวิสาหกิจชุมชนเกษตร ธรรมชาติหนองยอ (ผู้ผลิต 25 ราย)	คุณสุวิช ธนาคุณ 72 หมู่ 4 บ้านกุดหิน ต.กำแมด อ.กุดชุม จ.ยโสธร Tel. 081 – 5790237	ยโสธร	ข้าว	X		
21	โครงการส่งเสริมศักยภาพการ ผลิตและการตลาดชาเกษตร อินทรีย์ จังหวัดน่าน (ผู้ผลิต 17 ราย)	คุณฉัตรชัย ปัญญโรจน์ ศูนย์ภูฟ้าพัฒนา 155 บ้านผาสุก ถ.บ้านผักเหือก – บ้านสบ มาง ต.ภูฟ้าพัฒนา อ.บ่อเกลือ จ.น่าน Tel. (054) 771655, 089 – 7869063, 081 – 0224755 Email: cpanyarot@hotmail.com	น่าน	ผลิตภัณฑ์ชา	X		

2.6 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตอินทรีย์ในประเทศไทย (มกท.)(ต่อ)

ที่	ชื่อกลุ่ม	ที่อยู่ติดต่อ	สถานที่ผลิต	พืชที่รับรองเป็นอินทรีย์	มาตรฐานที่ขอรับรอง		
					IFOAM	EU	COR
22	กลุ่มผู้ผลิตพืชเศรษฐกิจอินทรีย์ อ.พรวัว เครือข่ายวิถีเกษตร ยั่งยืน โดยสหกรณ์กรีนเนท จำกัด (ผู้ผลิต 20 ราย)	คุณนิษฐา เพ็ญจันทิก 6 ซอยพิบูลย์อุปถัมภ์ – วัฒนานิเวศน์ 7 ถ.สุทธิสาร เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร Tel. (02) 2779380 – 1, (02) 2779653 Email: info@greennetorganic.com	เชียงใหม่	ข้าว ถั่วเหลือง	X		
23	วิสาหกิจชุมชนลำไยอินทรีย์ ภาคเหนือ (ผู้ผลิต 7 ราย)	คุณปรกชล พรหมกังวาน Email: pprokchon@gmail.com , contact@longanthailand.com	เชียงใหม่	ลำไย ผลไม้	X		
24	โครงการข้าวสังข์ธรรม อำนาจเจริญ (ผู้ผลิต 16 ราย)	คุณอดุลย์ โคลนพันธ์ 203/1 ถ.ประชากรราษฎร์ ต.บุ่ง อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ Email: nilnamkang@gmail.com	อำนาจเจริญ	ข้าวเปลือก	X	X	

2.6 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตอินทรีย์ในประเทศไทย (มกท.)(ต่อ)

ที่	ชื่อกลุ่ม	ที่อยู่ติดต่อ	สถานที่ผลิต	พืชที่รับรองเป็นอินทรีย์	มาตรฐานที่ขอรับรอง		
					IFOAM	EU	COR
25	โครงการส่งเสริมกาแฟอินทรีย์เพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ที่ยั่งยืน (ผู้ผลิต 19 ราย)	คุณประภาพร วีรกิจ ซอยพิบูลย์อุปถัมภ์ – วัฒนานิเวศน์ 7 ถ.สุทธิสาร เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร Tel. (02) 2779380 – 1, (02) 2779653 Email: info@greennetorganic.com	เชียงราย	ไม่ระบุ	X		
26	โครงการข้าวพื้นแข็งอินทรีย์พื้นที่จังหวัดพิษณุโลก บริษัท ท็อปออร์กานิกโปรดักส์ แอนด์ ซัพพลายส์ จำกัด (ผู้ผลิต 6 ราย)	คุณสุณี วิศิษฐ์วรรณัฐ 126/106 ถ.กรุงธนบุรี คลองสาน กรุงเทพมหานคร Tel. (02) 4394848 Email: top@stc-group.com	พิษณุโลก	ผลิตภัณฑ์ข้าว	X		
27	กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวี (ผู้ผลิต 7 ราย)	คุณลภัสสรดา วงศ์จินดา สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง 333 หมู่ 1 ต.ท่าสุต อ.เมือง จ.เชียงราย Tel. (053) 916738 Email: lapadrada@rocketmail.com	เชียงราย	ใบชาสด		X	

2.6 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตอินทรีย์ในประเทศไทย (มกท.)(ต่อ)

ที่	ชื่อกลุ่ม	ที่อยู่ติดต่อ	สถานที่ผลิต	พืชที่รับรองเป็นอินทรีย์	มาตรฐานที่ขอรับรอง		
					IFOAM	EU	COR
28	กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์สากล (ผู้ผลิต 6 ราย)	คุณภัสสรดา วงศ์จันทา สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง 333 หมู่ 1 ต.ท่าสุต อ.เมือง จ.เชียงราย Tel. (053) 916738 Email: lapadrada@rocketmail.com	แม่ฟ้าหลวง เชียงราย	ใบชาสด		X	
29	บริษัท นวัตกรรมชาวบ้าน จำกัด (ผู้ผลิต 30 ราย)	คุณศศิธร เปลื้องกลาง 199 หมู่ 5 ต.เมืองแก อ.สตึก จ.บุรีรัมย์ Tel. 085 – 0245085 Email: sasithorn1134@gmail.com	บุรีรัมย์	ข้าว	X		

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) (ข้อมูลเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2556)

2.7 กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวี

การผลิตชาในพื้นที่ดอยวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2475 ต่อมารัฐบาลได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติวิสาหกิจชุมชน จึงมีการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตชาออกเป็นกลุ่มเล็กๆ หลายๆ กลุ่ม เพื่อสะดวกต่อการบริหารจัดการ จนถึงปี พ.ศ. 2548 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้เข้ามาพัฒนาการผลิตให้ชาอัสสัมเป็นชาที่ปลอดภัยมีคุณภาพ โดยมีการผลิตปุ๋ยชีวภาพ และใช้ชีววิธีในการปราบศัตรูพืชจนได้รับการรับรองมาตรฐานทุกแปลง ทำให้ชาวาวีเป็นที่รู้จักและมีชื่อเสียง และต่อมาได้รวมตัวกันจัดตั้งเป็นกลุ่มผู้ผลิตชาคุณภาพปลอดภัยวาวี มีสมาชิกจำนวน 124 ราย

ต่อมาในปี พ.ศ. 2552 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้เข้ามาเป็นที่ปรึกษาให้กับกลุ่มเกษตรกร โดยประสานงานร่วมกับกรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ภายใต้โครงการการศึกษาแนวทางการปรับตัวของผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกสินค้าชา ระยะเวลาดำเนินโครงการ 1 ปี เพื่อพัฒนาการผลิตให้ได้มาตรฐานสากลและขยายตลาดไปยังต่างประเทศ โดยจัดตั้งเป็น “กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวี” และจากผลการดำเนินโครงการ กลุ่มเกษตรกรได้รับคำปรึกษาในการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การรับรองแบบกลุ่ม ระบบควบคุมภายใน โดยมีการเตรียมความพร้อมสวนชาในด้านการผลิตที่ได้คุณภาพ ไม่มีการใช้สารเคมี หันมาใช้วิถีธรรมชาติในการปลูก และการจัดทำระบบเอกสารบันทึกฟาร์ม เพื่อยื่นขอรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย (Organic Thailand) และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. (ACT – EU equivalent) แต่กลุ่มเกษตรกรยังไม่มีความพร้อมที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานในปีดังกล่าว

ปี พ.ศ. 2553 – 2556 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยสำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาในพื้นที่ดอยวาวีให้มีความสามารถในการแข่งขันได้ จึงดำเนินโครงการวิจัยต่อเนื่องจากโครงการการศึกษาแนวทางการปรับตัวของผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกสินค้าชาของกระทรวงพาณิชย์ เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อช่วยเหลือและผลักดันให้ กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวี สามารถผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทั้งของประเทศไทย และ สหภาพยุโรป โดยจากผลการดำเนินโครงการในปีล่าสุด (พ.ศ. 2556) มีเกษตรกรสมาชิกที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทยจำนวน 11 ราย และในจำนวนนั้นมีเกษตรกรสมาชิกจำนวน 2 ราย ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป (ACT – EU equivalent) ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 2 และ 3 ร่วมด้วย ทำให้เกษตรกรสามารถขายผลผลิตใบชาสดพันธุ์อัสสัมเป็นอินทรีย์ได้

2.8 กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์สากล

กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์สากล (ดอยตุง) เดิมเป็นเกษตรกรผู้ปลูกชารายย่อย ในเขตพื้นที่บ้านห้วยน้ำขุน ตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยเริ่มต้นปลูกชามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ชาส่วนใหญ่เป็นชาสายพันธุ์ชาจีน โดยเกษตรกรบางรายมีการผลิตชาแบบไม่พึ่งพาสารเคมีเลย บางรายเป็นเกษตรกรที่ปลูกชาและดูแลรักษาแบบใช้สารเคมี เพื่อส่งผลิตผลให้กับโรงแปรรูปทั่วไป

ต่อมาในปี พ.ศ. 2552 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้เข้ามาเป็นที่ปรึกษาให้กับกลุ่มเกษตรกร โดยประสานงานร่วมกับกรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ภายใต้โครงการการศึกษาแนวทางการปรับตัวของผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกสินค้าชา ระยะเวลาดำเนินโครงการ 1 ปี เพื่อพัฒนาการผลิตให้ได้มาตรฐานสากลและขยายตลาดไปยังต่างประเทศ โดยทางมหาวิทยาลัยได้ให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตชาตามระบบเกษตรอินทรีย์ ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่ม และเป็นคณะที่ปรึกษาให้ จึงได้จัดตั้งกลุ่มขึ้น ชื่อ “กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์สากล” และจากผลการดำเนินโครงการ กลุ่มเกษตรกรได้มีการเตรียมความพร้อมส่วนชาในด้านการผลิตที่ได้คุณภาพ ไม่มีการใช้สารเคมี หันมาใช้วิถีธรรมชาติในการปลูก และการจัดทำระบบเอกสารบันทึกฟาร์ม เพื่อยื่นขอรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย (Organic Thailand) และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. (ACT – EU equivalent) แต่กลุ่มเกษตรกรยังไม่มีความพร้อมที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานในปีดังกล่าว

ปี พ.ศ. 2553 – 2556 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยสำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาในพื้นที่ดอยตุงให้มีความสามารถในการแข่งขันได้ จึงดำเนินโครงการวิจัยต่อเนื่องจากโครงการการศึกษาแนวทางการปรับตัวของผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกสินค้าชาของกระทรวงพาณิชย์ เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อช่วยเหลือและผลักดันให้ กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์สากล สามารถผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทั้งของประเทศไทย และ สหภาพยุโรป โดยจากผลการดำเนินโครงการในปีล่าสุด (พ.ศ. 2556) มีเกษตรกรสมาชิกที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทยจำนวน 12 ราย และในจำนวนนั้นมีเกษตรกรสมาชิกจำนวน 4 ราย ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป (ACT – EU equivalent) ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 2 และ 3 รวมด้วย ทำให้เกษตรกรสามารถขายผลผลิตใบชาสดพันธุ์อัสสัมเป็นอินทรีย์ได้

2.9 โครงการส่งเสริมศักยภาพการผลิตและการตลาดชาเกษตรอินทรีย์ จังหวัดน่าน

ตามที่กระทรวงพาณิชย์ มีนโยบายส่งเสริมตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ เชื่อมโยงตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ สร้างเครือข่ายและพัฒนาตลาดสู่สากล ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา

เกษตร อินทรีย์แห่งชาติ และในปัจจุบันกระแสความนิยมในการผลิต และบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยได้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ตามกระแสการ บริโภคอาหารปลอดภัย การพัฒนาเกษตรกรรมแบบยั่งยืน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์เพื่อบริโภค ในประเทศ และการส่งออกจึงเป็นเกษตรกรรมทางเลือกใหม่ที่จะสามารถเพิ่มมูลค่าสินค้า แม้ว่าตลาดเกษตรอินทรีย์จัดว่าเป็นตลาดใหม่สำหรับเกษตรกรไทย แต่ด้วยแนวโน้มของตลาดที่เติบโตขึ้นเป็นลำดับ จากการที่ผู้บริโภคต้องการสินค้ามากขึ้น เนื่องจากความใส่ใจในด้านสุขภาพ ขณะที่ผู้ผลิตมีจำนวนจำกัด การผลิตเกษตรอินทรีย์ออกสู่ตลาดจึงเป็นหนทางที่สดใส การปรับเปลี่ยนมาผลิตสินค้าอินทรีย์ย่อมจะทำให้มีโอกาสทางการตลาดเพิ่ม มากขึ้น อีกทั้งเกิดผลดีทางอ้อมต่อสังคมและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของจังหวัดน่าน ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีทรัพยากร ธรรมชาติและป่าไม้ที่สมบูรณ์หลากหลาย เป็นต้นกำเนิดแม่น้ำน่าน และที่สำคัญ ภายใต้โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตราษฎรบนพื้นที่สูง และส่งเสริมอาชีพที่เหมาะสมกับศักยภาพของราษฎรและพื้นที่บนที่สูง มีเกษตรกร ซึ่งเพาะปลูกชาบนภูเขาสูงในโครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกระบวนการแปรรูปที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้ บริโภค เมื่อเทียบกับคุณภาพชาของแหล่งอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ สำนักงานพาณิชย์จังหวัดน่าน จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมศักยภาพการผลิตและการตลาดเกษตรอินทรีย์ จังหวัดน่าน ปีงบประมาณ 2553 โดยมีเป้าหมายการดำเนินงานสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาศูนย์ภูฟ้าพัฒนา อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ได้รับรองตามเกณฑ์มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ IFOAM กับสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ผลการดำเนินงานตามโครงการฯ ดังนี้

1) จัดประชุมแนะนำโครงการส่งเสริมศักยภาพการผลิตและการตลาดเกษตรอินทรีย์ จังหวัด น่าน ปี 2553 ณ ศูนย์ภูฟ้าพัฒนา อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ระหว่างวันที่ 24 – 25 สิงหาคม 2553 เพื่อชี้แจงหลักการ/แนวทางเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และประเมินสภาพการณ์และช่องทางการสมัครขอรับรองเกษตรอินทรีย์ มีผู้สนใจเข้าร่วมประชุมทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 85 คน

2) จัด ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการเก็บข้อมูลฟาร์มเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร เพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ตามโครงการฯ ณ ศูนย์ภูฟ้าพัฒนา อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ระหว่างวันที่ 21 – 23 กันยายน 2553 มีเข้ารับการอบรมเจ้าหน้าที่ส่งเสริมศูนย์ภูฟ้าและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 12 คน

3) จัดทำสรุปจำนวนเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการชาอินทรีย์ มีเกษตรกรผู้ปลูกชาในเครือข่ายโครงการตามแนวพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เข้าร่วมจำนวน 43 ราย

4) จัด ทำ/จัดเก็บข้อมูลฟาร์มเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร เพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ สำหรับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ในโครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา อำเภอเบะเกลือ จังหวัดน่าน ระหว่างวันที่ 7 –23 กันยายน 2553 มีเกษตรกรที่พร้อมและสามารถสมัครขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้เพียง 33 ราย

5) จัดทำบรรจุภัณฑ์เพื่อการประชาสัมพันธ์ ถุงไฮเดนหู้วโลโก้ “ภูฟ้าพัฒนา” จำนวน 5 ขนาด จำนวน 330 กิโลกรัม

6) ยื่นใบสมัครขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบโครงการ ภายใต้ชื่อโครงการส่งเสริมศักยภาพการผลิตและการตลาดชาเกษตรอินทรีย์ จังหวัดน่าน ปี 2553 จำนวน 33 ราย

โดยมีผู้รับผิดชอบของศูนย์ภูฟ้าพัฒนา คือ คุณฉัตรชัย ปัญญโรจน์ ปัจจุบันโครงการชาอินทรีย์ไม่ส่งเสริมให้เกษตรกรแปรรูปชาในครัวเรือน โดยส่งเสริมให้เกษตรกรขายยอดชาสดให้กับโครงการฯ ณ ศูนย์ภูฟ้าพัฒนา และศูนย์ภูฟ้าพัฒนาจะเป็นผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์ชาและจำหน่ายในโลโก้ “ภูฟ้า” โดยสรุปผลการดำเนินโครงการมีดังนี้

- ชนิดพืชที่ขอรับรอง “ชาอูหลงอินทรีย์”
- จำนวนผู้ผลิตในโครงการ 43 ราย ผู้สมัครเข้าร่วมโครงการฯปี2553 จำนวน 33 ราย
- พื้นที่ปลูกชาประมาณ 200 – 300 ไร่
- ผลผลิตชาสดประมาณ 1,000 กก.สด/ปี (ชาแห้งประมาณ 200 กก./ปี)

บทที่ 3

ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การประเมินวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม (SWOT Analysis) ของการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์

การประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ จะใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ได้แก่ SWOT Analysis เป็นการสังเกตสภาพแวดล้อม และระบบนิเวศน์โดยรวมจากการที่คณะทำงานได้เข้าไปทำงานในพื้นที่โดยตรง และจากการสัมภาษณ์พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างคณะทำงาน กับผู้นำกลุ่มรวมถึงเกษตรกรสมาชิก จากนั้นจึงนำมาประมวลผล และวิเคราะห์สรุปเป็นจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ในพื้นที่

การวิเคราะห์ SWOT Analysis เป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารกำหนดจุดแข็ง และจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายใน โอกาส และอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบที่มีศักยภาพจากปัจจัยเหล่านี้ต่อการทำงานขององค์กร

จุดแข็ง (Strength, S) เป็นผลมาจากปัจจัยภายใน เป็นข้อดีที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายในชุมชน หรือพื้นที่นั้นๆ

จุดอ่อน (Weakness, W) เป็นผลมาจากปัจจัยภายใน เป็นปัญหา หรือข้อบกพร่อง ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายในต่างๆ ของชุมชน หรือพื้นที่นั้นๆ ซึ่งต้องหาวิธีแก้ปัญหาต่อไป

โอกาส (Opportunity, O) เกิดจากปัจจัยภายนอก เป็นผลมาจากการที่สภาพแวดล้อมภายนอกชุมชนเอื้อประโยชน์หรือส่งเสริมการทำงานของชุมชน หรือกลุ่ม โอกาสต่างจากจุดแข็งตรงที่โอกาสนั้นเป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมภายนอก แต่จุดแข็งเป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมภายใน

ภาวะคุกคาม (Threat, T) เกิดจากปัจจัยภายนอก เป็นข้อจำกัดที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งทำให้กลุ่มหรือชุมชนต้องปรับกลยุทธ์การดำเนินงานให้สอดคล้อง และพยายามขจัดอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น

3.2 การพัฒนาเข้าสู่กระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

3.2.1 การรับสมัครเกษตรกรสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์

เป็นการเชิญชวนเกษตรกรผู้ปลูกชาในพื้นที่เป้าหมายเข้าร่วมโครงการวิจัย เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกชาให้เป็นไปตามระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ โดยเริ่มจากโครงการวิจัยทำการติดต่อประสานงานผ่านผู้นำชุมชน และผู้ประกอบการโรงงานแปรรูปชาในพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรได้รับทราบถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับอย่างคร่าวๆ ก่อนจะเชิญเกษตรกรเข้ามาร่วมรับฟังการบรรยายจากเจ้าหน้าที่โครงการอีกครั้งหนึ่ง ในวันและเวลาที่กำหนด เพื่อชี้แจงและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดกิจกรรมของโครงการอีกครั้ง หลังจากนั้นจึงเปิดรับสมัครสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์สำหรับเกษตรกรที่สนใจเป็นลำดับสุดท้าย

โดยขั้นตอนการรับสมัครสมาชิก ทางโครงการจะแจกเอกสารจำนวน 5 ฉบับ ประกอบด้วย

1. ใบสมัครเข้าร่วมโครงการ (FM – 001)
2. ประวัติฟาร์ม (FM – 002)
3. สัญญาเข้าร่วมโครงการ (FM – 003)
4. แบบประเมินความเสี่ยงของพื้นที่และแหล่งน้ำเบื้องต้น (FM – 004)
5. แผนการผลิตประจำปี (FM – 009)

เมื่อแจกเอกสารครบแล้วเจ้าหน้าที่โครงการทำการชี้แจงรายละเอียดการกรอกเอกสารแต่ละชุดให้เกษตรกรเข้าใจโดยทั่วกัน จากนั้นเกษตรกรทำการกรอกเอกสาร และลงลายมือชื่อในเอกสารให้ครบถ้วนทุกฉบับโดยมีเจ้าหน้าที่โครงการเป็นผู้ดูแลและให้คำแนะนำในการกรอกรายละเอียด เมื่อส่งเอกสารการสมัครเรียบร้อยแล้ว เกษตรกรทำการถ่ายรูปสำหรับเก็บลงแฟ้มประวัติจึงเป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการสมัครสมาชิก โดยเอกสารการสมัครของเกษตรกรจะถูกเก็บไว้ในแฟ้มเกษตรกรเรียงลำดับตามรหัสเกษตรกร และข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกรสมาชิก จะถูกบันทึกลงในทะเบียนประวัติเกษตรกร (FM – 012)

3.2.2 การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ และจัดโครงสร้างการบริหารงานกลุ่ม

การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรกระทำเพื่อให้กลุ่มเป็นศูนย์กลางในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ ทั้งเรื่องการผลิต การรับซื้อ และการขายผลผลิตอย่างเป็นระบบ โดยมีคณะกรรมการบริหารซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบหลักของแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจน โดยจะทำหน้าที่บริหารจัดการการดำเนินกิจกรรมต่างๆ รวมถึงดูแลควบคุมเกษตรกรสมาชิกให้ปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการฝึกให้กลุ่มเกษตรกรสามารถบริหารจัดการตนเองได้ในอนาคต

วิธีการจัดตั้งกลุ่มกระทำโดยจัดให้มีการประชุมเกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการ และทำการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารงานของกลุ่ม โดยมาจากการคัดเลือกของสมาชิก และลงคะแนนเสียงด้วยการยกมือ ซึ่งคณะกรรมการบริหารงานของกลุ่มประกอบด้วยตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

1. ประธานกลุ่ม
2. รองประธานฝ่ายบริหาร
3. รองประธานฝ่ายผลิต

เมื่อคัดเลือกคณะกรรมการบริหารงานกลุ่มเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่โครงการชี้แจงเกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหารแต่ละตำแหน่งให้สมาชิกได้รับทราบโดยทั่วกัน จากนั้นทำการตั้งชื่อกลุ่ม โดยให้สมาชิกเสนอชื่อกลุ่มใหม่ และทำการคัดเลือก รวมถึงกำหนดสถานที่ตั้งของกลุ่มในกรณีที่ต้องทำการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก โดยสถานที่ตั้งกลุ่มจะต้องเป็นที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้จริง ซึ่งจะมีความสำคัญมากเมื่อกกลุ่มทำการสมัครเพื่อขอรับรองมาตรฐานกับหน่วยงานตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากจะต้องระบุชื่อกลุ่ม และสถานที่ตั้งของกลุ่มอย่างชัดเจนลงในใบสมัคร

3.2.3 การจัดโครงสร้างระบบควบคุมภายในกลุ่ม (Internal Control System: ICS)

ระบบควบคุมภายใน (Internal Control System: ICS) เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อประกันคุณภาพการผลิตผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ของกลุ่ม และเพื่อเป็นกลไกในการควบคุมดูแลให้สมาชิกกลุ่มปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับรองมาตรฐาน โดยโครงสร้างระบบควบคุมภายในของกลุ่มควรมีอย่างน้อยดังนี้

1. คณะกรรมการบริหาร ประกอบด้วย
 - ประธานกลุ่ม
 - รองประธานฝ่ายบริหาร
 - รองประธานฝ่ายผลิต
2. กรรมการตรวจติดตามฟาร์มภายใน ประกอบด้วย
 - ผู้ตรวจติดตามฟาร์มภายใน
3. กรรมการรับรองฟาร์ม ประกอบด้วย
 - ผู้ตรวจรับรองฟาร์มภายใน
 - ผู้รับรองฟาร์มภายใน
4. สมาชิกกลุ่มผู้ผลิตอินทรีย์

โดยกรรมการแต่ละฝ่ายของโครงสร้างระบบควบคุมภายในได้มาจากการประชุมร่วมกันของคณะกรรมการบริหาร และสมาชิกกลุ่ม จากนั้นทำการคัดเลือกตามความเหมาะสม และแต่งตั้งอย่างเป็นทางการโดยคณะกรรมการบริหารของกลุ่ม

3.2.4 การอบรมเกษตรกร

เมื่อมีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร และกำหนดโครงสร้างการบริหารงานกลุ่ม ตลอดจนโครงสร้างระบบควบคุมภายในเรียบร้อยแล้ว ถือได้ว่ากลุ่มเกษตรกรนั้นๆ มีความพร้อมในการดำเนินกิจกรรม

ต่างๆ ของกลุ่มได้ โดยกิจกรรมแรกที่กลุ่มควรจะต้องจัดให้มีขึ้นได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับการเริ่มต้นเข้าสู่กระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกรโดยผ่านการอบรม สำหรับหัวข้อความรู้ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์มีดังนี้

1. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เป็นการอบรมเกี่ยวกับข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป (EU) โดยเชิญวิทยากรจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) มาให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่

2. การรับรองแบบกลุ่มและระบบควบคุมภายใน (Internal Control System: ICS) เป็นการอบรมเกี่ยวกับการจัดทำระบบควบคุมภายในสำหรับกลุ่มผู้ผลิต โดยเชิญวิทยากรจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) มาให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่

3. เทคนิคการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน เป็นการอบรมเกี่ยวกับเทคนิคที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีธรรมชาติ ไม่พึ่งพาสารเคมี โดยเชิญวิทยากรจากสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย มาให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่

4. การทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้ในสวนชาอินทรีย์ เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีการสาธิตและให้กลุ่มเกษตรกรลงมือทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้ร่วมกันภายในกลุ่ม โดยเชิญวิทยากรจากสำนักงานพัฒนาที่ดินเชียงราย มาให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่

5. เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิต เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีการสาธิตวิธีการตัดแต่งกิ่งต้นชาอัสสัม เพื่อให้เกิดการแตกกิ่งก้านใหม่ และให้ยอดชามากขึ้น โดยเชิญวิทยากรจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย (บ้านดอยช้าง) มาให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่

โดยการอบรมทุกครั้งจะมีเอกสารประกอบการอบรมแจกให้เกษตรกร และหลังจากจบการอบรมในแต่ละครั้ง จะมีการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการอบรม โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับการฝึกอบรม

โดยระดับความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 5 ระดับ อธิบายดังนี้

- ความพึงพอใจระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- ความพึงพอใจระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- ความพึงพอใจระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- ความพึงพอใจระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- ความพึงพอใจระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.2.5 การวัดพื้นที่แปลงชาด้วยระบบ GPS

การวัดพื้นที่แปลงชาของเกษตรกร เป็นวิธีหนึ่งในการกำหนดขอบเขต ขนาดพื้นที่แปลง และแผนที่แปลงชาในความครอบครองของเกษตรกรแต่ละราย เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการตรวจรับรอง

ระบบควบคุมภายในของกลุ่ม ตลอดจนการยื่นขอรับการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากหน่วยงานตรวจรับรองจากภายนอก

โดยวิธีการวัดพื้นที่แปลงชาของเกษตรกร จะใช้เครื่องนำทาง Garmin GPS eTrex Venture HC โดยให้เกษตรกรเจ้าของแปลงชาเป็นผู้วัดพื้นที่ การเดินจะยึดเอามุมใดมุมหนึ่งจากแนวเขตของสวนเป็นจุดเริ่มต้น ทำการเปิดเครื่อง GPS และเข้าระบบการวัดพื้นที่ จากนั้นเกษตรกรเดินถือเครื่อง GPS ไปตามแนวเขตแปลงชาของตนให้ครบรอบ และกลับมาที่จุดเริ่มต้น จากนั้นทำการบันทึกข้อมูลแปลงโดยพิมพ์ชื่อ หรือรหัสเกษตรกรลงในเครื่อง เพื่อประโยชน์สำหรับการนำข้อมูลรวมถึงแผนที่ไปใช้ต่อไป

3.2.6 การแจกบันทึกการผลิต และบันทึกการขายใบชาสดให้แก่เกษตรกรสมาชิก

ในการปลูกชาอินทรีย์จะต้องมีการจดบันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในฟาร์ม ทั้งกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขายผลผลิต ทั้งนี้บันทึกต่างๆ จะถูกตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ตรวจรับรองมาตรฐานทั้งจากเจ้าหน้าที่ของระบบควบคุมภายใน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานตรวจรับรองภายนอก เพื่อเป็นหลักฐานยืนยันว่าเกษตรกรได้ปฏิบัติตามหลักการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์อย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นโครงการวิจัยจึงได้จัดทำสมุดบันทึกสำหรับบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้กับเกษตรกรสมาชิก ได้แก่ สมุดบันทึกการจัดการการผลิต (FM – 006) และสมุดบันทึกการขายใบชาสด (FM – 007) เพื่อแจกให้กับเกษตรกร โดยจะมีการนัดหมายให้เกษตรกรมาประชุมพร้อมกันเพื่อรับสมุดบันทึก และมีการสาธิตการกรอกรายละเอียดกิจกรรมต่างๆ ลงในสมุดบันทึกแต่ละเล่มให้เกษตรกรรับทราบ และเข้าใจโดยทั่วกันเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติเองได้

3.2.7 การตรวจติดตามฟาร์มภายใน

เป็นการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการ โดยให้กรรมการฝ่ายตรวจติดตามฟาร์มภายในของกลุ่ม เข้าตรวจการดูแลจัดการแปลงชาอินทรีย์ของเกษตรกรสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ โดยการตรวจติดตามฟาร์มภายในจะทำการตรวจเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง (3 เดือนตรวจ 1 ครั้ง) ตามข้อตกลงในคู่มือระบบควบคุมภายในกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง้งเฝ้า และการตรวจแบบ 100 %

การตรวจติดตามฟาร์มภายในของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง้งเฝ้า มีขั้นตอนดังนี้

1. กรรมการตรวจติดตามฟาร์มภายในประชุมวางแผนการตรวจ โดยเตรียมเอกสารทะเบียนรายชื่อเกษตรกรสมาชิก ข้อมูลแปลงชาทุกแปลงที่ต้องทำการตรวจเยี่ยม แบบฟอร์มรายงานการตรวจติดตามฟาร์มภายใน (FM – 008) จากนั้นกำหนดลำดับการตรวจเยี่ยม และแบ่งสายการตรวจสำหรับผู้ตรวจติดตามแต่ละคนแยกตามพื้นที่รับผิดชอบ

2. กรรมการตรวจติดตามฟาร์มภายในแจ้งสมาชิกกลุ่มให้รับทราบอย่างน้อย 7 วันก่อนการตรวจ

3. การตรวจติดตามฟาร์มภายในเริ่มต้นจากผู้ตรวจฟาร์มสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการผลิตภายในแปลงฯ รวมถึงตรวจสอบบันทึก เช่น แผนการผลิตประจำปี บันทึกการจัดการฟาร์ม และบันทึกการขายใบชาสด ว่าเกษตรกรได้มีการบันทึกสม่ำเสมอหรือไม่

4. เมื่อสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของฟาร์มเรียบร้อยแล้ว ผู้ตรวจทำการเดินสำรวจแปลงฯ ร่วมกับเกษตรกร โดยเน้นสำรวจดูแนวเขตของฟาร์มซึ่งอาจมีความเสี่ยงการปนเปื้อนสารเคมีจากแปลงข้างเคียง ดูแนวกันชนของฟาร์มมีหรือไม่ และเดินสุ่มภายในแปลงเพื่อดูความเสี่ยงของดิน น้ำ และอากาศ จากนั้นตรวจสอบสถานที่เก็บปัจจัยการผลิต สถานที่เก็บอุปกรณ์การเกษตร หรือโรงเก็บผลผลิตของเกษตรกร (ถ้ามี)

5. ผู้ตรวจติดตามทำการจดบันทึกผลการตรวจลงในแบบฟอร์มรายงานการตรวจติดตามฟาร์มภายใน (FM – 008) โดยอาจมีการเขียนข้อเสนอแนะ หรือเงื่อนไขเพิ่มเติมในกรณีที่พบว่าเกษตรกรไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการ

6. ภายหลังการตรวจฟาร์มเสร็จ ผู้ตรวจติดตามฟาร์มภายในแจ้งรายละเอียดผลการตรวจ ในสิ่งที่ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการ และขอבקพร่องให้เกษตรกรทราบ

7. หลังจากรายงานผลการตรวจฟาร์มเรียบร้อยแล้ว ผู้ตรวจฟาร์มให้เกษตรกรลงนามรับทราบผลการตรวจฟาร์ม ขอבקพร่อง และระยะเวลาดำเนินการแก้ไข ในรายงานการตรวจติดตามฟาร์มภายใน (FM – 008)

3.3 การตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (แบบกลุ่ม)

3.3.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจรับรองมาตรฐานการปลูกชาอินทรีย์

การเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากหน่วยงานตรวจรับรองภายนอก มีการเตรียมความพร้อม 3 ส่วนดังนี้

3.3.1.1 การตรวจรับรองฟาร์มภายใน

สำหรับกลุ่มเกษตรกรที่มีความประสงค์จะขอรับการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ซึ่งเป็นมาตรฐานเทียบเท่ากับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป (EU) จะต้องทำการตรวจรับรองฟาร์มภายในของกลุ่มให้เรียบร้อยแล้ว จึงจะสามารถขอให้หน่วยงานตรวจรับรองจากภายนอก ส่งผู้ตรวจมาตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มได้ โดยการตรวจรับรองฟาร์มภายในสำหรับกลุ่มเกษตรกรที่จัดตั้งใหม่ จะต้องทำการตรวจรับรองภายในโดยกรรมการรับรองฟาร์มของกลุ่มอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และเป็นการตรวจแบบ 100%

การตรวจรับรองฟาร์มภายในของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์ มีขั้นตอนดังนี้

1. กรรมการรับรองฟาร์มภายในประชุมวางแผนสำหรับการตรวจรับรองประจำปีของระบบควบคุมภายใน โดยเตรียมเอกสารทะเบียนรายชื่อเกษตรกรสมาชิก ข้อมูลแปลงชาทุกแปลงที่ต้องทำการตรวจรับรอง รวมถึงแบบฟอร์มรายงานการตรวจฟาร์ม (FM – 005) เพื่อประเมินความเสี่ยงการปนเปื้อนของพื้นที่ในเบื้องต้น
2. ประสานงานกับกรรมการตรวจติดตามฟาร์มภายใน เพื่อกำหนดพื้นที่และลำดับการตรวจรับรอง โดยเรียงตามความยากง่ายในการเข้าถึงแปลงชา หรือความใกล้เคียงกันของแปลงชาที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้เกิดความสะดวก และรวดเร็วในการตรวจ
3. แจ้งสมาชิกกลุ่มให้รับทราบอย่างน้อย 7 วันก่อนเริ่มการตรวจรับรองฟาร์มภายใน
4. การตรวจรับรองฟาร์มภายใน เริ่มต้นจากผู้ตรวจรับรองฟาร์มภายในสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการการผลิตภายในแปลงชา ทั้งการใช้ปัจจัยการผลิต การจัดการศัตรูพืช การประเมินความเสี่ยงของการผลิตเกษตรอินทรีย์ และประมาณการผลิตผลสำหรับพืชอินทรีย์ของเกษตรกร
5. ทำการตรวจบันทึกของเกษตรกร เช่น แผนการผลิตประจำปี บันทึกการจัดการฟาร์ม และบันทึกการขายใบชาสด ว่าเกษตรกรได้มีการบันทึกสม่ำเสมอหรือไม่
6. ทำการเดินสำรวจแปลงชาพร้อมกับเกษตรกร โดยเน้นสำรวจดูแนวเขตของฟาร์มซึ่งอาจมีความเสี่ยงการปนเปื้อนสารเคมีจากแปลงข้างเคียง การทำแนวกันชนของฟาร์มมีหรือไม่ และเดินสู่มภายในแปลงเพื่อดูความเสี่ยงของดิน น้ำ และอากาศ จากนั้นตรวจสอบสถานที่เก็บปัจจัยการผลิต สถานที่เก็บอุปกรณ์การเกษตร หรือโรงเก็บผลผลิตของเกษตรกร (ถ้ามี)
7. ผู้ตรวจรับรองฟาร์มภายใน ทำการจดบันทึกผลการตรวจลงในแบบฟอร์มรายงานการตรวจฟาร์มภายใน (FM – 005) โดยอาจมีการเขียนข้อเสนอแนะ หรือเงื่อนไขเพิ่มเติมในกรณีที่พบว่าเกษตรกรไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการ
8. ภายหลังการตรวจฟาร์มเสร็จ ผู้ตรวจรับรอง แจ้งรายละเอียดผลการตรวจ ในสิ่งที่ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการ และขอבקพร่องให้เกษตรกรทราบ
9. หลังจากรายงานผลการตรวจฟาร์มเรียบร้อยแล้ว ผู้ตรวจรับรองให้เกษตรกรลงนามรับทราบผลการตรวจฟาร์ม ขอבקพร่อง และระยะเวลาดำเนินการแก้ไข ในรายงานการตรวจฟาร์ม (FM – 005)

3.3.1.2 การขึ้นทะเบียนรับรองเกษตรกรโดยระบบควบคุมภายใน

เมื่อผู้ตรวจรับรองฟาร์มภายใน ทำการตรวจแปลงชาของเกษตรกรสมาชิกเสร็จสิ้นแล้ว รายงานการตรวจฟาร์มจะถูกส่งให้กรรมการรับรองฟาร์ม เพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียนรับรองเกษตรกร โดยมีขั้นตอนการพิจารณาดังนี้

1. เจ้าหน้าที่โครงการ จะจัดแยกแฟ้มเกษตรกรออกตามความเสี่ยงของเกษตรกร (ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงต่ำ และไม่มีความเสี่ยง) ทบทวนรายงานการตรวจฟาร์ม (FM – 005) และการปฏิบัติตามเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนรับรองครั้งที่ผ่านมาของเกษตรกรแต่ละราย ตลอดจนเงื่อนไขใหม่สำหรับผู้ตรวจรับรองภายในอาณาเขตนอ เพื่อให้กรรมการรับรองฟาร์มภายใน ทำหน้าที่ในการพิจารณาตัดสินใจขึ้นทะเบียนรับรองเกษตรกรสมาชิกแต่ละราย

2. ผู้ตรวจรับรองฟาร์มภายในสามารถร่างผลการพิจารณารับรอง เงื่อนไขการรับรอง หรือข้อเสนอแนะจากสิ่งที่ได้พบเห็นจากการตรวจแปลงชาของเกษตรกรแต่ละรายให้กรรมการพิจารณาการรับรองทราบเบื้องต้นได้ แต่คำวินิจฉัยตัดสินผลการรับรองจะมาจากคณะกรรมการพิจารณารับรองเท่านั้น

3. ผลการพิจารณารับรอง อาจมีข้อสรุปได้ดังต่อไปนี้

- ไม่มีข้อมูลเพียงพอในการตัดสินใจ และกำหนดให้มีการตรวจฟาร์มใหม่บางส่วนหรือทั้งหมด

- มีข้อมูลเพียงพอ แต่ไม่รับรองมาตรฐาน เนื่องจากเกษตรกรสมาชิกไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรฐาน หรือระเบียบของโครงการ

- มีข้อมูลเพียงพอ และรับรองมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรสมาชิก โดยไม่มีข้อกำหนดให้มีการปรับปรุงเพิ่มเติม

- มีข้อมูลเพียงพอ และรับรองมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรสมาชิก แต่มีข้อกำหนดให้มีการปรับปรุงการผลิตในบางเรื่อง

4. รายชื่อของเกษตรกรสมาชิกและรายละเอียดแปลงที่ได้รับการรับรองฟาร์มภายในของระบบควบคุมภายใน จะถูกบันทึกไว้ในแบบฟอร์มทะเบียนรับรองฟาร์มภายใน (FM – 013)

5. ทางโครงการจะแจ้งผลการรับรองฟาร์มภายในให้เกษตรกรทราบ และเกษตรกรจะได้รับใบแจ้งผลการพิจารณาการรับรองระบบควบคุมภายในทุกราย

6. เกษตรกรสมาชิกที่ได้รับการรับรองฟาร์มภายใน จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้รับ และสถานะเกษตรกรจะยืนยันตามใบแจ้งผลการรับรองที่เป็นปัจจุบัน (ฉบับล่าสุด) จนกว่าจะมีใบแจ้งผลการรับรองที่ใหม่กว่า

3.3.1.3 การเตรียมเอกสารเพื่อสมัครขอรับรองมาตรฐาน

เมื่อการพิจารณารับรองฟาร์มภายในของระบบควบคุมภายในเสร็จสิ้นแล้ว เจ้าหน้าที่โครงการจะทำหน้าที่จัดเตรียมเอกสารการสมัครของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง้งเฝ้า เพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (แบบกลุ่ม) ตามมาตรฐานที่ขอรับรองดังนี้

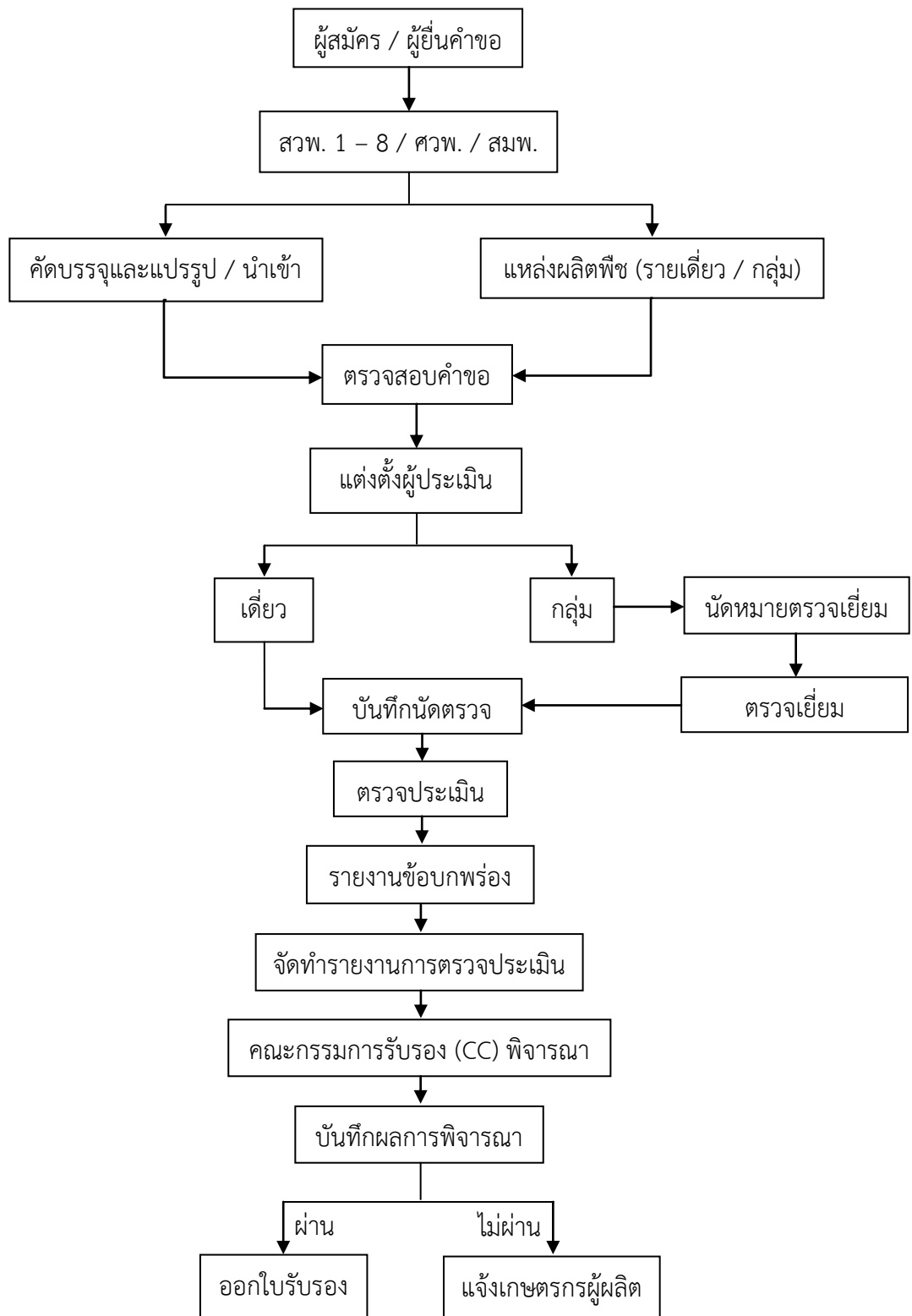
● **มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร**

เพื่อให้เกษตรอินทรีย์ของไทยเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล ในปี พ.ศ. 2542 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยการสนับสนุนของกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ ได้จัดทำมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ฉบับร่างขึ้น ซึ่งต่อมาได้มีการพิจารณาร่างดังกล่าวร่วมกัน โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กรมส่งเสริมการส่งออก และกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้ได้มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ที่เหมาะสมในการใช้เป็นคู่มือการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทยต่อไป ทั้งนี้ได้มีการส่งมอบร่างมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ให้แก่กรมวิชาการเกษตร เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2542 และกรมวิชาการเกษตรได้ทำประชาพิจารณ์ร่างดังกล่าวในวันที่ 11 พฤษภาคม 2543 หลังจากผ่านการปรับปรุงแก้ไขครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2543 โดยคณะทำงานเฉพาะกิจปรับปรุงมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย และผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร ให้ใช้เป็นมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทยจนถึงปัจจุบัน

โดยการสมัครเพื่อขอรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร ต้องเตรียมเอกสารประกอบการสมัครอย่างน้อยดังนี้

1. แบบคำขอรับใบรับรองแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ (F – 53)
2. แบบสอบถามข้อมูลด้านการจัดการแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ (F – 55)
4. ผังโครงสร้างของโครงการ
5. ทะเบียนรายชื่อสมาชิกในโครงการ
6. สำเนาบัตรประชาชนของสมาชิก

สำหรับขั้นตอนการขอและการดำเนินการตรวจรับรองการผลิตพืชอินทรีย์ แสดงดังแผนภูมิที่ 1



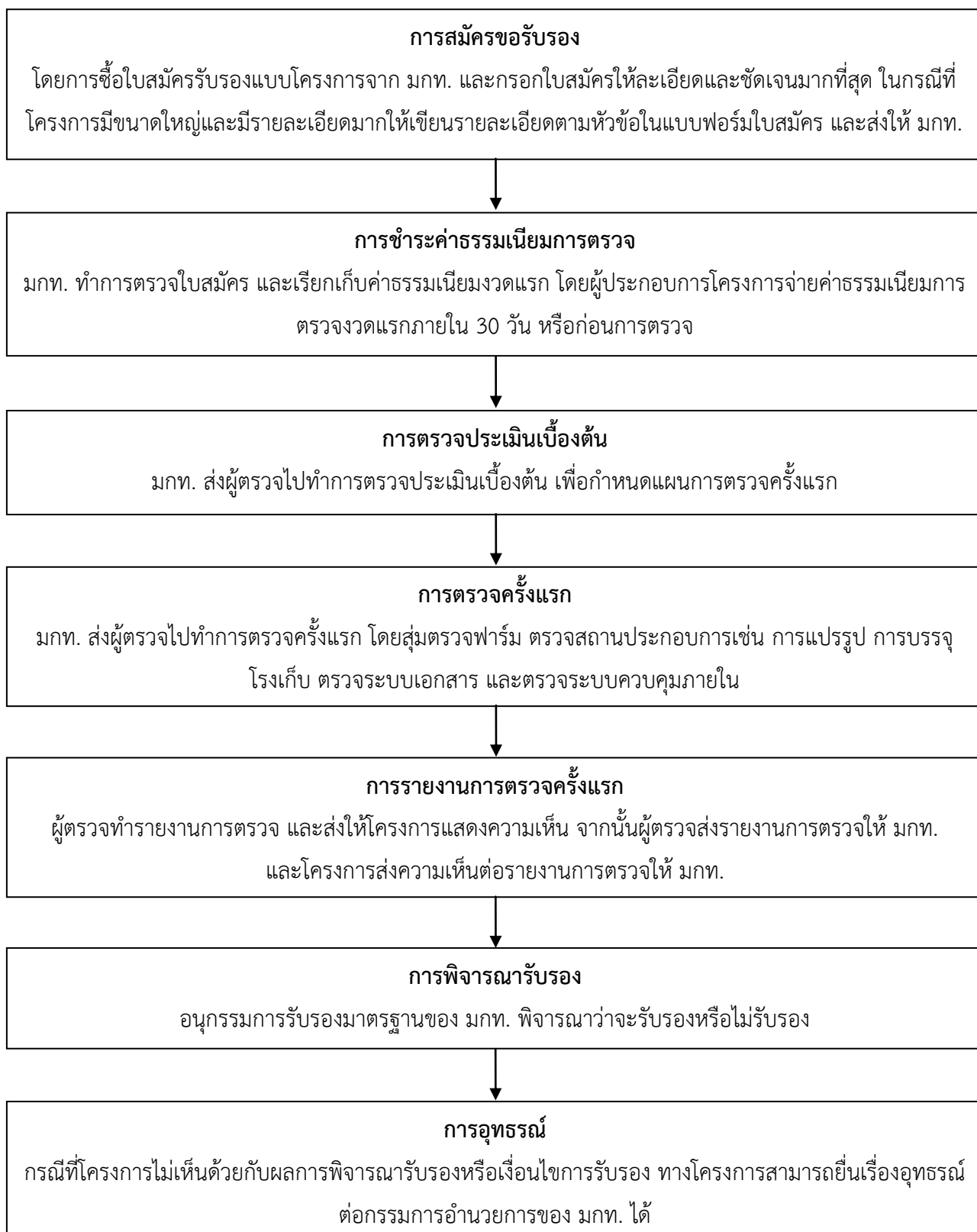
แผนภูมิที่ 1 ขั้นตอนการขอและการดำเนินการตรวจรับรองการผลิตพืชอินทรีย์

● **มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. (ACT – EU equivalent^(b)) จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.)**

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. เป็นมาตรฐานที่จัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ตามแนวทางมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ขั้นพื้นฐานของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements หรือ IFOAM) โดยการรับรองของสมาชิกรวม 10 ประเทศ มกท. มาตั้งแต่ พ.ศ. 2542 และต่อมาได้มีการแก้ไขปรับปรุงอีกหลายครั้ง ปัจจุบัน มกท. มีมาตรฐานครอบคลุมในเรื่องการผลิตพืชอินทรีย์ การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ การเก็บผลิตผลจากธรรมชาติ การผลิตปัจจัยการผลิตเพื่อการค้า การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ และรายการอาหารอินทรีย์ ซึ่งทำให้ มกท. สามารถให้บริการตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การผลิตในระดับฟาร์ม การนำผลิตผลจากฟาร์มมาแปรรูปในโรงงาน และจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูป โดยการสมัครเพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. (แบบโครงการ) จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) จะต้องเตรียมเอกสารประกอบการสมัครอย่างน้อยดังนี้

1. ใบสมัครและข้อตกลงการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ กับ มกท. (243FM)
2. แผนการผลิตเกษตรอินทรีย์แบบกลุ่ม (234FM – 1)
3. ทะเบียนรายชื่อเกษตรกรที่ขอรับการรับรอง (234FM – 2)

สำหรับขั้นตอนในการขอรับการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. (แบบโครงการ) จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ แสดงดังแผนภูมิที่ 2



3.3.2 การตรวจรับรองจากเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

3.3.2.1 การตรวจรับรองจากเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร

เมื่อหน่วยงานตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตรได้รับใบสมัครของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์แล้ว จะทำการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร และกำหนดวันเวลาในการส่งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจรับรองแปลงชาอินทรีย์ โดยพื้นที่บ้านแม่โม่งเย้า ตำบลลาวี อำเภอมะสอย จังหวัดเชียงราย จะได้รับการตรวจรับรองมาตรฐานการผลิตพืชโดยผู้ตรวจรับรองจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย (บ้านดอยช้าง) สำนักพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 และเนื่องจากเป็นการขอรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์แบบรายกลุ่ม ซึ่งอาจมีเกษตรกรสมาชิกจำนวนมาก ดังนั้นผู้ตรวจรับรองจะใช้วิธีการสุ่มตรวจ โดยจำนวนเกษตรกรที่จะทำการสุ่มตรวจคำนวณจากสูตร $\sqrt{n}$ (เมื่อ n เป็นจำนวนเกษตรกรสมาชิกทั้งหมดของกลุ่ม) จากนั้นทำการสุ่มรายชื่อเกษตรกรที่จะทำการตรวจแปลงชาอินทรีย์ตามจำนวนที่คำนวณไว้ ซึ่งขั้นตอนการตรวจรับรองมาตรฐานมีดังนี้

1. เมื่อถึงสถานที่นัดหมายซึ่งอาจเป็นบ้านของเกษตรกร หรือสวนของเกษตรกรแล้ว ผู้ตรวจรับรองแนะนำตัวเอง และเปิดการตรวจโดยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของสวนชาอินทรีย์ โดยใช้แบบฟอร์มรายงานการตรวจรับรองจากกรมวิชาการเกษตร ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงชา การดูแลจัดการสวนชาของเกษตรกร ประวัติการใช้สารเคมีต่างๆ ตลอดจนการเก็บเกี่ยวผลิตเป็นต้น
2. ผู้ตรวจรับรองทำการเดินสำรวจโดยรอบแปลงชาของเกษตรกร เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงในการปนเปื้อนสารเคมี ทั้งจากในแปลงของเกษตรกรเอง และแปลงข้างเคียง
3. ระหว่างเดินสำรวจอาจมีการซักถามเพิ่มเติมระหว่างผู้ตรวจรับรองและเกษตรกร โดยมีการจดบันทึก และทำการถ่ายภาพเก็บไว้เป็นหลักฐานในการตรวจรับรองด้วย
4. ภายหลังการสำรวจโดยรอบแล้ว ผู้ตรวจรับรองแจ้งผลการตรวจ รวมถึงเงื่อนไขการรับรอง (ถ้ามี) ให้เกษตรกรทราบทันทีเพื่อให้เกษตรกรดำเนินการปรับปรุง ตามระยะเวลาที่กำหนด
5. หลังจากเกษตรกรรับทราบผลการตรวจและเงื่อนไขการรับรองแล้ว ผู้ตรวจรับรองต้องให้เกษตรกรเจ้าของสวนชาลงนามในแบบฟอร์มรายงานการตรวจรับรอง เป็นลำดับสุดท้าย

3.3.2.2 การตรวจรับรองจากเจ้าหน้าที่สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.)

เมื่อสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ได้รับใบสมัครของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์แล้ว จะทำการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร และนัดหมายกับตัวแทนของกลุ่ม / โครงการ เพื่อกำหนดวันเวลาในการส่งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจรับรองแปลงชาอินทรีย์ โดยกลุ่มเกษตรกรที่สมัครขอรับการรับรองรายใหม่แบบมีระบบควบคุมภายใน (Internal Control System: ICS) จะมีขั้นตอนการตรวจรับรอง ซึ่งครอบคลุมระยะเวลาปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ทั้งสิ้น 3 ปี ดังนี้

1. การตรวจประเมินโครงการเริ่มแรก (กรณีสมัครสมาชิกใหม่กับ มกท.)

การตรวจประเมินโครงการเริ่มแรก เป็นการตรวจประเมินความพร้อมของกลุ่มเกษตรกร / โครงการ ที่สมัครเพื่อขอรับรองมาตรฐานกับ มกท. เป็นครั้งแรก วิธีการตรวจประเมินความพร้อมของโครงการจะใช้แบบฟอร์มการตรวจประเมินโครงการของ สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) โดยเนื้อหาส่วนใหญ่จะเป็นการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการ และคณะกรรมการบริหารของกลุ่มฯ เกี่ยวกับประวัติการก่อตั้ง และการบริหารจัดการกลุ่มฯ จากนั้นทำการตรวจเอกสารต่างๆ อาทิเช่น เอกสารคู่มือระบบควบคุมภายในของกลุ่ม (Internal Control System: ICS) เอกสารการสมัครเข้าร่วมโครงการของสมาชิก สัญญาระหว่างโครงการและสมาชิก คู่มือมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการ และแฟ้มเกษตรกร เป็นต้น

ทั้งนี้ผู้ตรวจประเมินอาจขอตรวจบันทึกการผลิต และบันทึกการขายใบชาสดของเกษตรกร หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย จากนั้นผู้ตรวจประเมินทำการสุ่มตรวจแปลงชาของเกษตรกร จำนวน 1 ราย เพื่อประเมินความเสี่ยงของดิน น้ำ อากาศ และหลังจากตรวจประเมินเสร็จ ผู้ตรวจประเมินจะแจ้งผลการตรวจ รวมถึงเงื่อนไขต่างๆ ที่ทางโครงการจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไข ทั้งในเรื่องของเอกสาร และการเตรียมความพร้อมแปลงชาให้เรียบร้อยก่อนจะส่งกลับไปให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้ง หากผลการประเมินโครงการเริ่มแรกผ่าน ทาง มกท. จะประสานงานกับโครงการ และนัดหมายการตรวจรับรองมาตรฐานประจำปี ประจำปี สำหรับระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 1 ในคราวต่อไป

2. การตรวจรับรองประจำปี ระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 1

เมื่อมีการแก้ไขระบบเอกสารตามเงื่อนไขที่ผู้ตรวจประเมินแจ้งไว้เรียบร้อยแล้ว ทางสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) จะส่งผู้ตรวจรับรองมาตรฐานประจำปี สำหรับระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 1 ให้กลุ่มเกษตรกรอีกครั้ง สำหรับการตรวจรับรองมาตรฐานของกลุ่ม / โครงการที่ขอรับรองแบบมีระบบควบคุมภายใน จะทำการตรวจรับรองโดยวิธีการสุ่ม ($\sqrt{n}$ เมื่อ n เป็นจำนวนเกษตรกร) ซึ่งขั้นตอนการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. มีดังนี้

1. เมื่อถึงสถานที่นัดหมายซึ่งอาจเป็นบ้านของเกษตรกร หรือสวนของเกษตรกรแล้ว ผู้ตรวจรับรองแนะนำตัวเอง และเปิดการตรวจโดยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของสวนชาอินทรีย์ โดยใช้แบบฟอร์มรายงานการตรวจรับรองจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงชา การดูแลจัดการสวนชาของเกษตรกร ประวัติการใช้สารเคมีต่างๆ ตลอดจนการเก็บเกี่ยวผลผลิต เป็นต้น

2. ผู้ตรวจรับรองทำการเดินสำรวจโดยรอบแปลงชาของเกษตรกร เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงในการปนเปื้อนสารเคมี ทั้งจากในแปลงของเกษตรกรเอง และแปลงข้างเคียง นอกจากนี้ยังอาจมีการขอ

ตรวจสอบสถานที่เก็บปัจจัยการผลิต รวมถึงสถานที่เก็บอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในแปลงชา และสถานที่เก็บผลผลิตด้วย

3. ระหว่างเดินสำรวจอาจมีการซักถามเพิ่มเติมระหว่างผู้ตรวจรับรองและเกษตรกร โดยมีการจดบันทึก และทำการถ่ายภาพเก็บไว้เป็นหลักฐานในการตรวจรับรองด้วย

4. ภายหลังการสำรวจโดยรอบแปลงแล้ว ผู้ตรวจรับรองแจ้งผลการตรวจ รวมถึงเงื่อนไขการรับรอง (ถ้ามี) ให้เกษตรกรทราบทันทีเพื่อให้เกษตรกรดำเนินการปรับปรุง ตามระยะเวลาที่กำหนด

5. หลังจากเกษตรกรรับทราบผลการตรวจและเงื่อนไขการรับรองแล้ว ผู้ตรวจรับรองต้องให้เกษตรกรเจ้าของสวนชาลงนามในแบบฟอร์มรายงานการตรวจรับรอง เป็นลำดับสุดท้าย

6. ภายหลังการตรวจรับรอง เกษตรกรดำเนินการแก้ไข และปรับปรุงตามเงื่อนไขที่ผู้ตรวจรับรองแจ้งไว้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยอาจถูกร้องขอให้ดำเนินการทันที หรือภายในระยะเวลา 30 วันหลังจากวันตรวจรับรอง เป็นต้น จากนั้นส่งผลการดำเนินการแก้ไขดังกล่าว กลับไปยังผู้ตรวจรับรองอีกครั้ง

7. ผู้ตรวจรับรองทำการสรุปผลการตรวจรับรอง และการปฏิบัติตามเงื่อนไขของเกษตรกร ก่อนเข้าสู่กระบวนการพิจารณารับรองเกษตรกรต่อไป โดยผลการพิจารณาจะแบ่งออกเป็น 3 กรณี ได้แก่

- กรณีที่ 1 รับรองโดยไม่มีเงื่อนไข
- กรณีที่ 2 รับรองโดยมีเงื่อนไข และกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างชัดเจน
- กรณีที่ 3 ไม่รับรอง

โดยในกรณีที่ 1 และ 2 ถือว่าเกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 1 แต่ผลผลิตยังไม่สามารถขายเป็นอินทรีย์ได้ ส่วนในกรณีที่ 3 ซึ่ง มกท. ไม่รับรองผลผลิต เกษตรกรจะต้องเริ่มนับระยะปรับเปลี่ยนใหม่อีกครั้ง

3. การตรวจรับรองประจำปี ระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 2

สำหรับเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 1 แล้ว จะต้องทำการผลิตโดยรักษาคุณภาพภายใต้มาตรฐานที่รับรองอย่างเคร่งครัด และสามารถส่งใบสมัครเพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. เมื่อถึงกำหนดระยะเวลาตรวจรับรองประจำปี ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 2 ได้ โดยขั้นตอนการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 2 จะเหมือนกับการตรวจรับรองประจำปี ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 1 ดังนี้

1. เมื่อถึงสถานที่นัดหมายซึ่งอาจเป็นบ้านของเกษตรกร หรือสวนของเกษตรกรแล้ว ผู้ตรวจรับรองแนะนำตัวเอง และเปิดการตรวจโดยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของสวนชาอินทรีย์ โดยใช้แบบฟอร์มรายงานการตรวจรับรองจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหา

เกี่ยวกับการใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงชา การดูแลจัดการสวนชาของเกษตรกร ประวัติการใช้สารเคมีต่างๆ ตลอดจนการเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นต้น

2. ผู้ตรวจรับรองทำการเดินสำรวจโดยรอบแปลงชาของเกษตรกร เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงในการปนเปื้อนสารเคมี ทั้งจากในแปลงของเกษตรกรเอง และแปลงข้างเคียง นอกจากนี้ อาจมีการขอตรวจสอบสถานที่เก็บปัจจัยการผลิต รวมถึงสถานที่เก็บอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในแปลงชา และสถานที่เก็บผลผลิตด้วย

3. ระหว่างเดินสำรวจอาจมีการซักถามเพิ่มเติมระหว่างผู้ตรวจรับรองและเกษตรกร โดยมีการจดบันทึก และทำการถ่ายภาพเก็บไว้เป็นหลักฐานในการตรวจรับรองด้วย

4. ภายหลังการสำรวจโดยรอบแปลงแล้ว ผู้ตรวจรับรองแจ้งผลการตรวจ รวมถึงเงื่อนไขการรับรอง (ถ้ามี) ให้เกษตรกรทราบทันทีเพื่อให้เกษตรกรดำเนินการปรับปรุง ตามระยะเวลาที่กำหนด

5. หลังจากเกษตรกรรับทราบผลการตรวจและเงื่อนไขการรับรองแล้ว ผู้ตรวจรับรองต้องให้เกษตรกรเจ้าของสวนชาลงนามในแบบฟอร์มรายงานการตรวจรับรอง เป็นลำดับสุดท้าย

6. ภายหลังการตรวจรับรอง เกษตรกรดำเนินการแก้ไข และปรับปรุงตามเงื่อนไขที่ผู้ตรวจรับรองแจ้งไว้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยอาจถูกร้องขอให้ดำเนินการทันที หรือภายในระยะเวลา 30 วันหลังจากวันตรวจรับรอง เป็นต้น จากนั้นส่งผลการดำเนินการแก้ไขดังกล่าว กลับไปยังผู้ตรวจรับรองอีกครั้ง

7. ผู้ตรวจรับรองทำการสรุปผลการตรวจรับรอง และการปฏิบัติตามเงื่อนไขของเกษตรกร ก่อนเข้าสู่กระบวนการพิจารณารับรองเกษตรกรต่อไป โดยผลการพิจารณาจะแบ่งออกเป็น 3 กรณี ได้แก่

- กรณีที่ 1 รับรองโดยไม่มีเงื่อนไข
- กรณีที่ 2 รับรองโดยมีเงื่อนไข และกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างชัดเจน
- กรณีที่ 3 ไม่รับรอง

โดยในกรณีที่ 1 และ 2 ถือว่าเกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 2 แต่ผลผลิตยังไม่สามารถขายเป็นอินทรีย์ได้ ส่วนในกรณีที่ 3 ซึ่ง มกท. ไม่รับรองผลผลิต เกษตรกรจะต้องเริ่มนับระยะปรับเปลี่ยนใหม่อีกครั้ง

4. การตรวจรับรองประจำปี ระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 3

สำหรับเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 2 แล้ว จะต้องทำการผลิตโดยรักษาคุณภาพภายใต้มาตรฐานที่รับรองอย่างเคร่งครัด และสามารถส่งใบสมัครเพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. เมื่อถึงกำหนดระยะเวลาตรวจรับรองประจำปี ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 3 ได้ โดยขั้นตอนการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 3 จะเหมือนกับการตรวจรับรองประจำปี ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 1 และ 2 ดังนี้

1. เมื่อถึงสถานที่นัดหมายซึ่งอาจเป็นบ้านของเกษตรกร หรือสวนของเกษตรกรแล้ว ผู้ตรวจรับรองแนะนำตัวเอง และเปิดการตรวจโดยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของสวนชาอินทรีย์ โดยใช้แบบฟอร์มรายงานการตรวจรับรองจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ปัจจัยการผลิตในแปลงชา การดูแลจัดการสวนชาของเกษตรกร ประวัติการใช้สารเคมีต่างๆ ตลอดจนการเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นต้น

2. ผู้ตรวจรับรองทำการเดินสำรวจโดยรอบแปลงชาของเกษตรกร เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงในการปนเปื้อนสารเคมี ทั้งจากในแปลงของเกษตรกรเอง และแปลงข้างเคียง นอกจากนี้อาจมีการขอตรวจสถานที่เก็บปัจจัยการผลิต รวมถึงสถานที่เก็บอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในแปลงชา และสถานที่เก็บผลผลิตด้วย

3. ระหว่างเดินสำรวจอาจมีการซักถามเพิ่มเติมระหว่างผู้ตรวจรับรองและเกษตรกร โดยมีการจดบันทึก และทำการถ่ายภาพเก็บไว้เป็นหลักฐานในการตรวจรับรองด้วย

4. ภายหลังการสำรวจโดยรอบแปลงแล้ว ผู้ตรวจรับรองแจ้งผลการตรวจ รวมถึงเงื่อนไขการรับรอง (ถ้ามี) ให้เกษตรกรทราบทันทีเพื่อให้เกษตรกรดำเนินการปรับปรุง ตามระยะเวลาที่กำหนด

5. หลังจากเกษตรกรรับทราบผลการตรวจและเงื่อนไขการรับรองแล้ว ผู้ตรวจรับรองต้องให้เกษตรกรเจ้าของสวนชาลงนามในแบบฟอร์มรายงานการตรวจรับรอง เป็นลำดับสุดท้าย

6. ภายหลังการตรวจรับรอง เกษตรกรดำเนินการแก้ไข และปรับปรุงตามเงื่อนไขที่ผู้ตรวจรับรองแจ้งไว้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยอาจถูกร้องขอให้ดำเนินการทันที หรือภายในระยะเวลา 30 วันหลังจากวันตรวจรับรอง เป็นต้น จากนั้นส่งผลการดำเนินการแก้ไขดังกล่าว กลับไปยังผู้ตรวจรับรองอีกครั้ง

7. ผู้ตรวจรับรองทำการสรุปผลการตรวจรับรอง และการปฏิบัติตามเงื่อนไขของเกษตรกร ก่อนเข้าสู่กระบวนการพิจารณารับรองเกษตรกรต่อไป โดยผลการพิจารณาจะแบ่งออกเป็น 3 กรณี ได้แก่

- กรณีที่ 1 รับรองโดยไม่มีเงื่อนไข
- กรณีที่ 2 รับรองโดยมีเงื่อนไข และกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างชัดเจน
- กรณีที่ 3 ไม่รับรอง

โดยในกรณีที่ 1 และ 2 ถือว่าเกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ในระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 3 ซึ่งถือว่าผ่านระยะปรับเปลี่ยนตามข้อกำหนดของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) และผลผลิตที่รับรองนั้นสามารถขายเป็นอินทรีย์ได้ ส่วนในกรณีที่ 3 ซึ่ง มกท. ไม่รับรองผลผลิต เกษตรกรจะต้องเริ่มนับระยะปรับเปลี่ยนใหม่อีกครั้ง

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 ผลการประเมินวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการรวมกลุ่ม เกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ (SWOT Analysis)

ผลการวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ มีดังนี้

จุดแข็ง (Strength)

1. เกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์เป็นชาวเขาชนเผ่าเดียวกัน และมีอาชีพผลิตชาอัสสัมเป็นหลัก
2. ชาอัสสัม เป็นชาพื้นเมืองดั้งเดิมของไทยที่พบได้ตามภูเขาสูงในแถบภาคเหนือ
3. เกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์มีความเชี่ยวชาญในการปลูกและผลิตชา

จุดอ่อน (Weakness)

1. เกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์แต่ละชนเผ่าอยู่แยกกัน และมีพื้นที่อยู่ห่างไกลกัน การรวมกลุ่มจึงต้องดำเนินการที่ละชนเผ่า

โอกาส (Opportunity)

1. กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และความรู้จากหน่วยงานราชการ
2. แหล่งปลูกชาในพื้นที่สามารถผลิตใบชาสดและใบชาแห้งได้ปริมาณมาก

ภาวะคุกคาม (Threat)

1. กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ในจังหวัดเชียงรายมีหลายกลุ่ม
2. บริเวณพื้นที่ผลิตชาอินทรีย์ยังไม่มีโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่ที่ทันสมัย และได้รับรองมาตรฐานการแปรรูป และการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์

4.2 ผลการพัฒนาเข้าสู่กระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

4.2.1 ผลการรับสมัครเกษตรกรสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์

การรับสมัครเกษตรกรเพื่อเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์ จัดขึ้นทั้งหมด 3 ครั้ง ดังต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2555 ณ อาคารที่ประชุมกลุ่มหนุ่มสาว บ้านวาวี ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย มีเกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวน 15 ราย (ชาย 10 ราย หญิง 5 ราย)

ครั้งที่ 2 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2555 ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน บ้านแม่โง่งแย้ ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย มีเกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวน 16 ราย (ชาย 12 ราย หญิง 4 ราย)

ครั้งที่ 3 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2556 ณ โรงเรียนบ้านแม่โง่งแย้ หมู่บ้านแม่โง่งแย้ ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย มีเกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวน 10 ราย (ชาย 6 ราย หญิง 4 ราย)

รวมมีสมาชิกสมัครเข้าร่วมโครงการ และเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์ ทั้งหมด 41 ราย (ชาย 28 ราย และหญิง 13 ราย)

และเมื่อดำเนินโครงการวิจัยได้ระยะหนึ่ง มีเกษตรกรสมาชิกจำนวน 14 ราย (ชาย 10 ราย หญิง 4 ราย) ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการ จึงไม่สามารถดำเนินกิจกรรมร่วมกับโครงการต่อไปได้ ดังนั้นจึงเหลือเกษตรกรสมาชิกภายในโครงการ ณ ปัจจุบัน จำนวน 27 ราย (ชาย 18 ราย หญิง 9 ราย)

โดยสมาชิกทั้งหมดเป็นเกษตรกรผู้ปลูกชาในพื้นที่หมู่บ้านแม่โง่งแย้ หมู่ที่ 15 ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ข้อมูลทั่วไปของผู้สมัครเข้าร่วมโครงการ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สมัครเข้าร่วมโครงการ

ลำดับ			ข้อมูลทั่วไปของผู้สมัครเข้าร่วมโครงการ ผู้ปลูกชาบ้านแม่โง้งเฝ้า
1	เพศ	ชาย	18
		หญิง	9
		รวม	27
2	อายุ	18 – 25 ปี	0
		25 – 35 ปี	10
		35 ปีขึ้นไป	17
3	อาชีพ	เกษตรกรผู้ปลูกชา	27
		ผู้ประกอบการ	0
		อื่นๆ	0
4	กลุ่ม / โซน	บ้านแม่โง้งเหนือ	9
		บ้านแม่โง้งใต้	18



10.1 เจ้าหน้าที่โครงการอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารการสมัครเข้าร่วมโครงการให้เกษตรกรทราบ



10.2 การกรอกใบสมัครและทำประวัติฟาร์ม

ภาพที่ 10 กิจกรรมการรับสมัครสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์



ภาพที่ 10.3 การถ่ายรูปเกษตรกรเพื่อเก็บลงแฟ้มประวัติของเกษตรกร

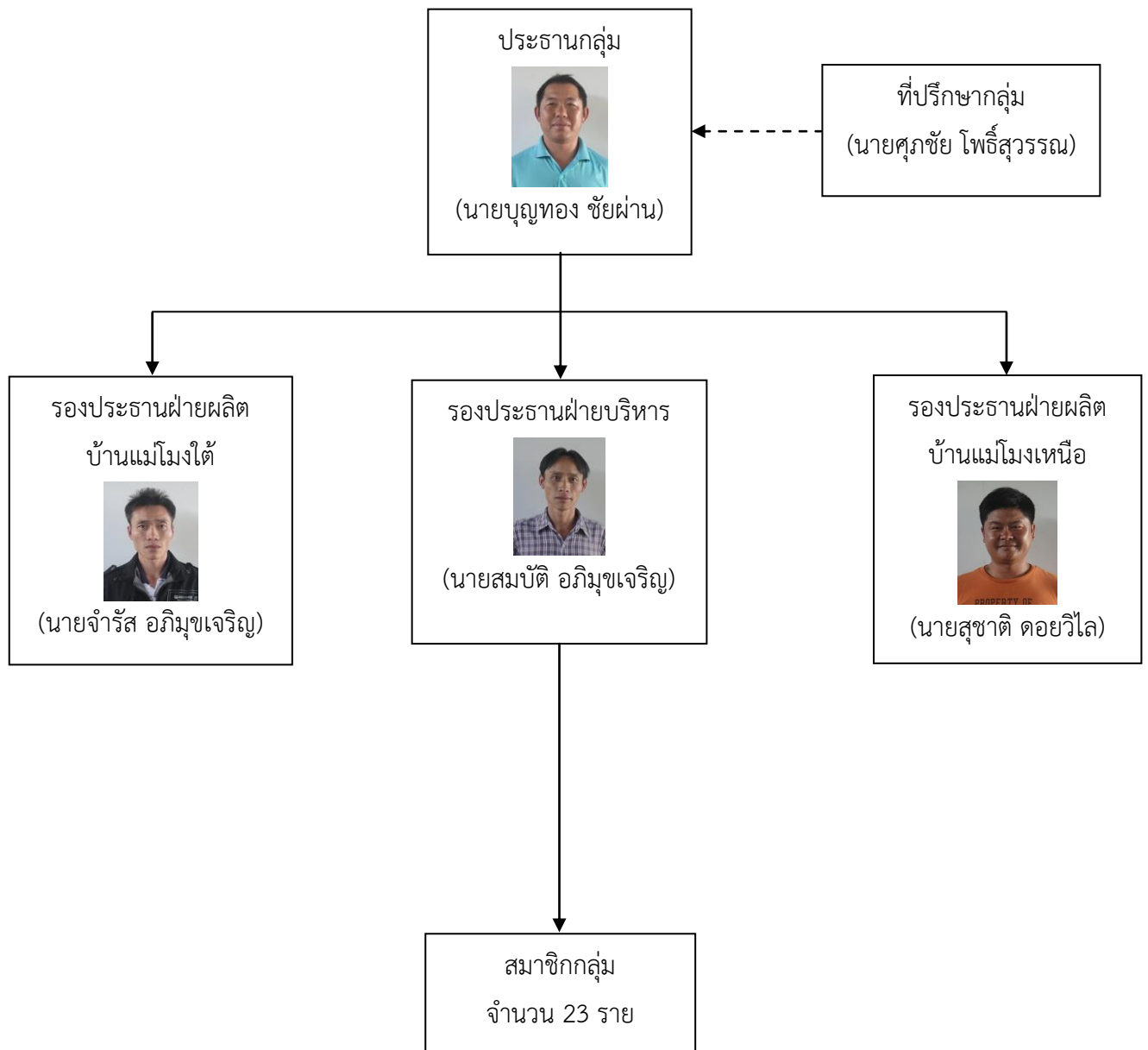
ภาพที่ 10 กิจกรรมการรับสมัครสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์ (ต่อ)

4.2.2 ผลการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ และจัดโครงสร้างการบริหารงานกลุ่ม

การประชุมเกษตรกรสมาชิกจัดขึ้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2555 ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่บ้านแม่โม่งเฝ้า ตำบลลาวี อำเภอมะสอย จังหวัดเชียงราย รวมสมาชิกที่เข้าร่วมประชุมจำนวน 32 ราย (ชาย 25 คน และหญิง 7 คน)

ในการประชุมสมาชิกกลุ่มได้ร่วมกันตั้งชื่อกลุ่มใหม่ โดยใช้ชื่อว่า “กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โม่งเฝ้า” และมีสถานที่ตั้งอยู่เลขที่ 3 หมู่ที่ 15 ตำบลลาวี อำเภอมะสอย จังหวัดเชียงราย

นอกจากนี้ยังร่วมกันจัดโครงสร้างการบริหารงานกลุ่ม โดยลงคะแนนเสียงเพื่อคัดเลือกคณะผู้บริหาร ซึ่งประกอบด้วย ตำแหน่งประธาน รองประธานฝ่ายบริหาร และรองประธานฝ่ายผลิต โดยผลการคัดเลือกสามารถสรุปเป็นโครงสร้างคณะผู้บริหารกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โม่งเฝ้า ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 โครงสร้างการบริหารงานกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่มองเข้า



11.1 การลงทะเบียนเพื่อเข้าร่วมประชุม
ของสมาชิกกลุ่ม



11.2 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย
กล่าวทักทายเกษตรกร และเปิดการประชุม



11.3 หัวหน้าโครงการวิจัย ชี้แจงเกี่ยวกับ
การรวมตัวกันเพื่อจัดตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกร



11.4 สมาชิกกลุ่ม ยกมือเพื่อลงคะแนนเสียง
คัดเลือกคณะผู้บริหารกลุ่ม

ภาพที่ 11 กิจกรรมการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์
และจัดโครงสร้างการบริหารงานกลุ่ม

4.2.3 ผลการจัดโครงสร้างระบบควบคุมภายในกลุ่ม (Internal Control System: ICS)

การประชุมคณะผู้บริหารกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะเข้า จัดขึ้นเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2556 ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน บ้านแม่โงะเข้า ตำบลลาวี อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย มีผู้เข้าร่วมประชุม 9 คน (คณะผู้บริหารกลุ่ม 8 คน และเจ้าหน้าที่โครงการวิจัย 1 คน)

จากการประชุมได้แต่งตั้งกรรมการเพิ่มเติมได้แก่ กรรมการตรวจติดตามฟาร์มภายใน และกรรมการรับรองฟาร์ม ดังนี้

กรรมการตรวจติดตามฟาร์มภายใน ประกอบด้วย

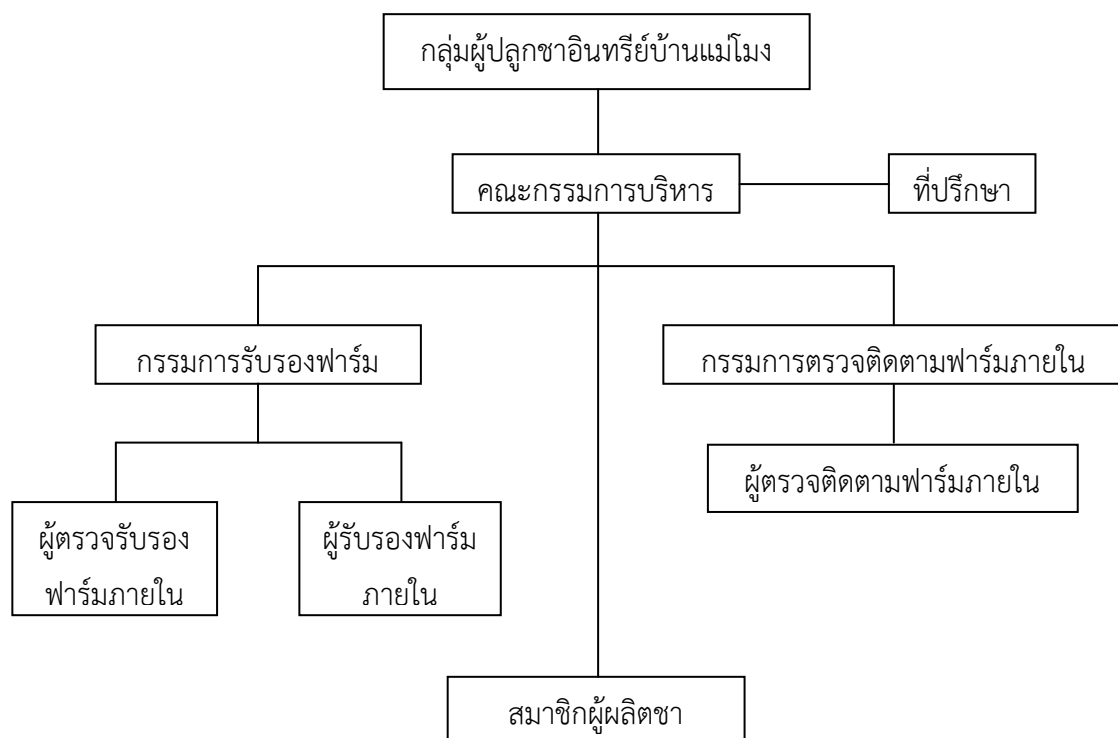
- | | |
|----------------------------|---|
| 1. นายสุริยันต์ ปัญญาวัจน์ | กรรมการตรวจฟาร์มภายในกลุ่มบ้านแม่โงะใต้ |
| 2. นายสมชาติ แซ่ฟ่าน | กรรมการตรวจฟาร์มภายในกลุ่มบ้านแม่โงะใต้ |
| 3. นายสิทธิชัย ดอยวิไล | กรรมการตรวจฟาร์มภายในกลุ่มบ้านแม่โงะเหนือ |

4. นายสุรสิทธิ์ เพิ่มพูนวรสิริ กรรมการตรวจฟาร์มภายในกลุ่มบ้านแม่โง้งเหนือ

กรรมการรับรองฟาร์มของกลุ่ม ประกอบด้วย

1. นางสาวลักสรดา วงศ์จันตา ผู้ตรวจรับรองฟาร์มภายใน
2. อาจารย์ ดร.ภูวนาท พักเกตุ ผู้รับรองฟาร์มภายใน

หลังจากจัดโครงสร้างระบบควบคุมภายในกลุ่มแล้ว เจ้าหน้าที่โครงการวิจัย ได้ชี้แจงวิธีการตรวจติดตามฟาร์มภายใน และการตรวจบันทึกกิจกรรมของสมาชิกโดยใช้แบบฟอร์มการตรวจติดตามฟาร์มภายใน (FM – 008) โครงสร้างระบบควบคุมภายใน ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4



แผนภูมิที่ 4 โครงสร้างระบบควบคุมภายใน (Internal Control System Structure)



12.1 คณะผู้บริหารกลุ่มและเจ้าหน้าที่โครงการวิจัย
ประชุมร่วมกันเพื่อจัดโครงสร้างระบบควบคุมภายในของกลุ่ม

ภาพที่ 12 กิจกรรมการจัดโครงสร้างระบบควบคุมภายในกลุ่ม

4.2.4 ผลการอบรมเกษตรกร

1. ผลการอบรมเรื่อง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

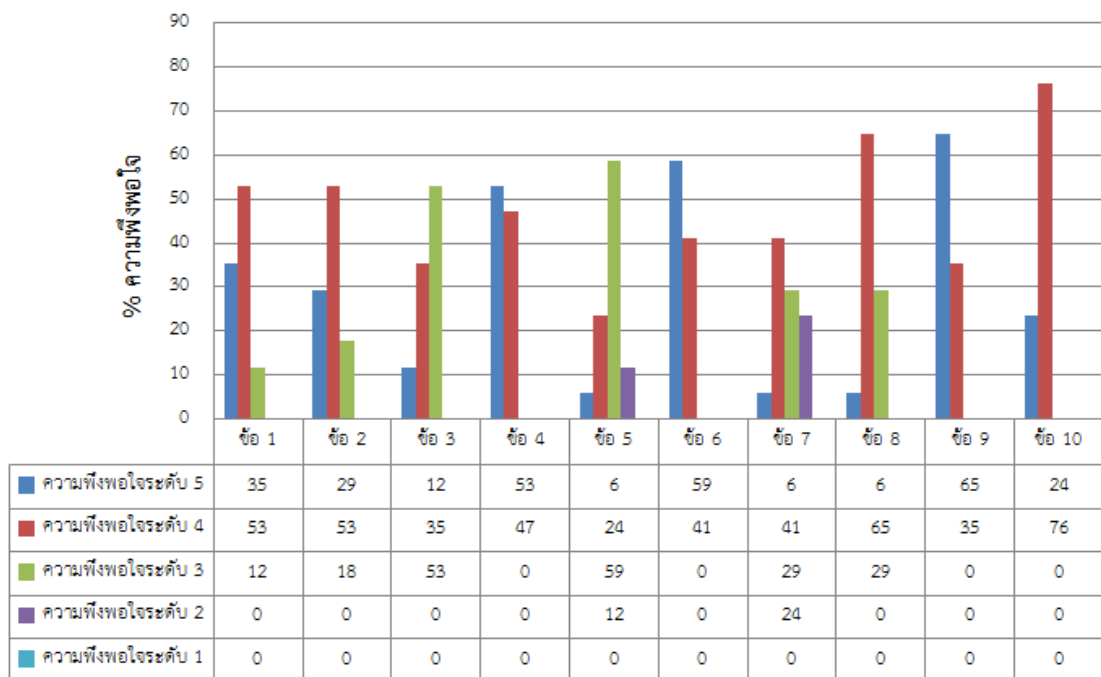
การอบรมเรื่อง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. จัดขึ้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2555 ณ อาคารที่ประชุมกลุ่มหนุ่มสาว หมู่บ้านวาวี ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เวลา 09.00 – 12.00 น. โดยมีวิทยากรผู้บรรยายคือ คุณปัญญาพร สิทธิบุญล้อม เจ้าหน้าที่จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) และมีเกษตรกรเข้าร่วมการอบรมจำนวน 17 คน (ชาย 10 คน และหญิง 7 คน)

เมื่อจบกิจกรรมการอบรมแล้ว ได้มีการตอบแบบประเมินความพึงพอใจโดยเกษตรกรผู้เข้าร่วมการอบรม โดยมีผู้ตอบแบบประเมินทั้งหมด 17 คน (ชาย 10 คน และหญิง 7 คน) ผลการตอบแบบประเมินพบว่า จากกลุ่มที่มีผู้ตอบแบบประเมินมากที่สุด มีความพึงพอใจโดยรวมในระดับ 5 ถึง 3 โดย

ร้อยละ 30 มีความพึงพอใจในระดับ 5 คือ มีความพึงพอใจมากที่สุดสำหรับความรู้ความชำนาญของวิทยากรผู้บรรยาย การให้บริการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดอบรม และการจัดอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับการอบรม

ร้อยละ 50 มีความพึงพอใจในระดับ 4 คือ มีความพึงพอใจมากในเรื่องของที่น่าสนใจในหัวข้อการบรรยาย ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม รวมถึงสถานที่จัดการอบรม ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการอบรม และภาพรวมของกิจกรรม

ร้อยละ 20 มีความพึงพอใจในระดับ 3 คือมีความพึงพอใจปานกลางสำหรับความสามารถในการนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ และความเข้าใจง่ายของเอกสารประกอบการอบรม



แผนภูมิที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมการอบรมเรื่อง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) จากแผนภูมิที่ 5 หัวข้อการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการอบรมเรื่อง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ อธิบายดังนี้

ข้อที่ 1 หัวข้อการจัดอบรม มีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของท่าน

ข้อที่ 2 ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการอบรมในครั้งนี้ มากน้อยเพียงใด

ข้อที่ 3 ท่านมั่นใจว่า จะสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้

ข้อที่ 4 วิทยากรผู้ฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถในการให้ความรู้ เช่น การอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย การตอบคำถาม การชี้แจงข้อสงสัย และการให้คำแนะนำต่างๆ

ข้อที่ 5 เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสมของเนื้อหา และสามารถใช้ศึกษา ทบทวนด้วยตนเองได้ในภายหลัง

ข้อที่ 6 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการอบรมให้บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต

ข้อที่ 7 สถานที่ในการจัดการอบรมมีความเหมาะสมหรือไม่

ข้อที่ 8 วัสดุ อุปกรณ์ เช่นโต๊ะ เก้าอี้ และสื่อประกอบการอบรม ไม่ว่าจะเป็นระบบภาพ และเสียง มีความเหมาะสมหรือไม่

ข้อที่ 9 อาหาร เครื่องดื่ม และอาหารว่างที่ให้บริการมีคุณภาพเพียงพอ

ข้อที่ 10 โดยภาพรวมแล้ว ท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมในครั้งนี้มากน้อยเพียงใด

2. ผลการอบรมเรื่อง การรับรองแบบกลุ่มและ ICS

การอบรมเรื่อง การรับรองแบบกลุ่ม และ ICS จัดขึ้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2555 ณ อาคารที่ประชุมกลุ่มหนุ่มสาว หมู่บ้านวารี ตำบลวารี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เวลา 13.00 – 16.00 น. โดยมีวิทยากรผู้บรรยายคือ คุณปัญญาพร สิทธิบุญล้อม เจ้าหน้าที่จากมูลนิธิมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) และมีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 17 คน (ชาย 10 คน และหญิง 7 คน)

เมื่อจบกิจกรรมการอบรมแล้ว ได้มีการตอบแบบประเมินความพึงพอใจโดยเกษตรกรผู้เข้าร่วมการอบรม มีผู้ตอบแบบประเมินทั้งหมด 17 คน (ชาย 10 คน และหญิง 7 คน) ผลการประเมินความพึงพอใจพบว่า จากกลุ่มที่มีผู้ตอบแบบประเมินมากที่สุด มีความพึงพอใจโดยรวมในระดับ 5 ถึง 2 โดย

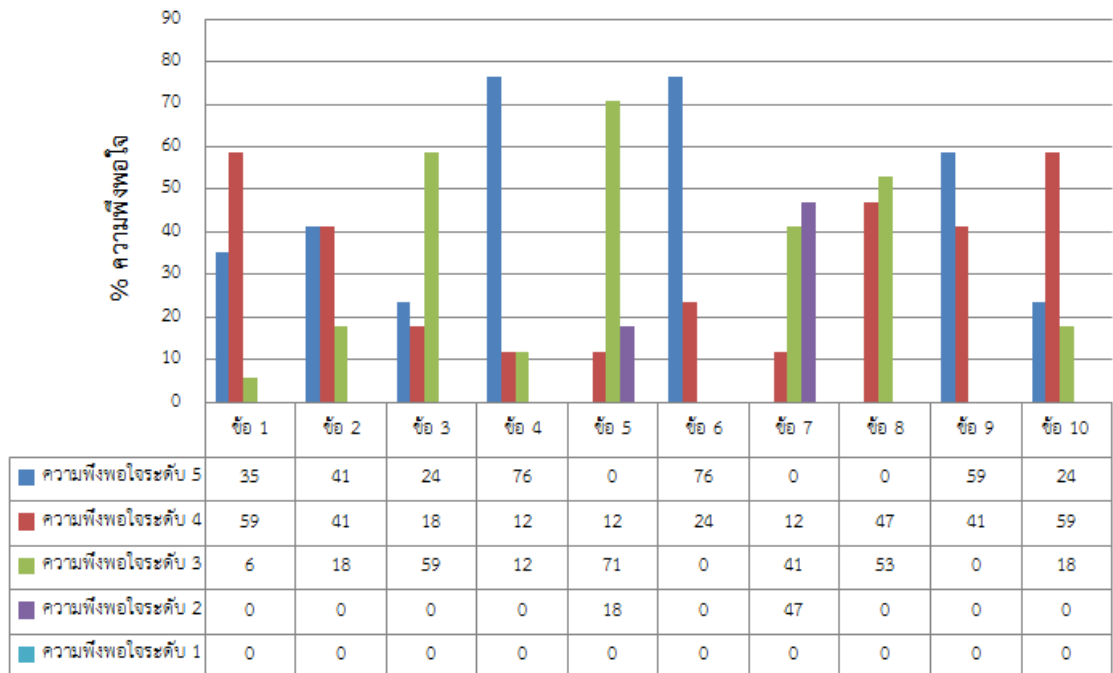
ร้อยละ 40 มีความพึงพอใจในระดับ 5 คือ มีความพึงพอใจมากที่สุดสำหรับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ความรู้ความชำนาญของวิทยากรผู้บรรยาย การให้บริการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดอบรม และการให้บริการอาหารว่างและเครื่องดื่มในการอบรม

ร้อยละ 20 มีความพึงพอใจในระดับ 4 คือ มีความพึงพอใจมากสำหรับความน่าสนใจในหัวข้อการอบรม และภาพรวมของกิจกรรม

ร้อยละ 30 มีความพึงพอใจในระดับ 3 คือ มีความพึงพอใจปานกลางสำหรับความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ความเข้าใจง่ายของเอกสารประกอบการอบรม และความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการอบรม

ร้อยละ 10 มีความพึงพอใจในระดับ 2 คือ มีความพึงพอใจน้อยสำหรับสถานที่ในการจัดการอบรม

โดยผลการประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมการอบรมเรื่อง การรับรองแบบกลุ่ม และ ICS สรุปได้ดังแผนภูมิที่ 6



แผนภูมิที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการอบรมเรื่อง
การรับรองแบบกลุ่ม และ ICS

จากแผนภูมิที่ 6 หัวข้อการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการอบรมเรื่อง การรับรองแบบกลุ่ม และ ICS อธิบายดังนี้

ข้อที่ 1 หัวข้อการจัดอบรม มีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของท่าน

ข้อที่ 2 ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการอบรมในครั้งนี้ มากน้อยเพียงใด

ข้อที่ 3 ท่านมั่นใจว่า จะสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้

ข้อที่ 4 วิทยากรผู้ฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถในการให้ความรู้ เช่น การอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย การตอบคำถาม การชี้แจงข้อสงสัย และการให้คำแนะนำต่างๆ

ข้อที่ 5 เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสมของเนื้อหา และสามารถใช้ศึกษา ทบทวนด้วยตนเองได้ในภายหลัง

ข้อที่ 6 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการอบรมให้บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต

ข้อที่ 7 สถานที่ในการจัดการอบรมมีความเหมาะสมหรือไม่

ข้อที่ 8 วัสดุ อุปกรณ์ เช่นโต๊ะ เก้าอี้ และสื่อประกอบการอบรม ไม่ว่าจะเป็นระบบภาพ และเสียง มีความเหมาะสมหรือไม่

ข้อที่ 9 อาหาร เครื่องดื่ม และอาหารว่างที่ให้บริการมีคุณภาพเพียงใด

ข้อที่ 10 โดยภาพรวมแล้ว ท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมในครั้งนี้มากน้อยเพียงใด

3. ผลการอบรมเรื่อง เทคนิคการจัดการศัตรูพืชในสวนชาอินทรีย์

การอบรมเรื่อง เทคนิคการจัดการศัตรูพืชในสวนชาอินทรีย์ จัดขึ้นเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2555 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ อาคารที่ประชุมกลุ่มหนุ่มสาว หมู่บ้านวาวี ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย โดยมีวิทยากรผู้บรรยายคือ คุณสันติภาพ แสงอมสิน เจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 15 คน (ชาย 10 คน และหญิง 5 คน)

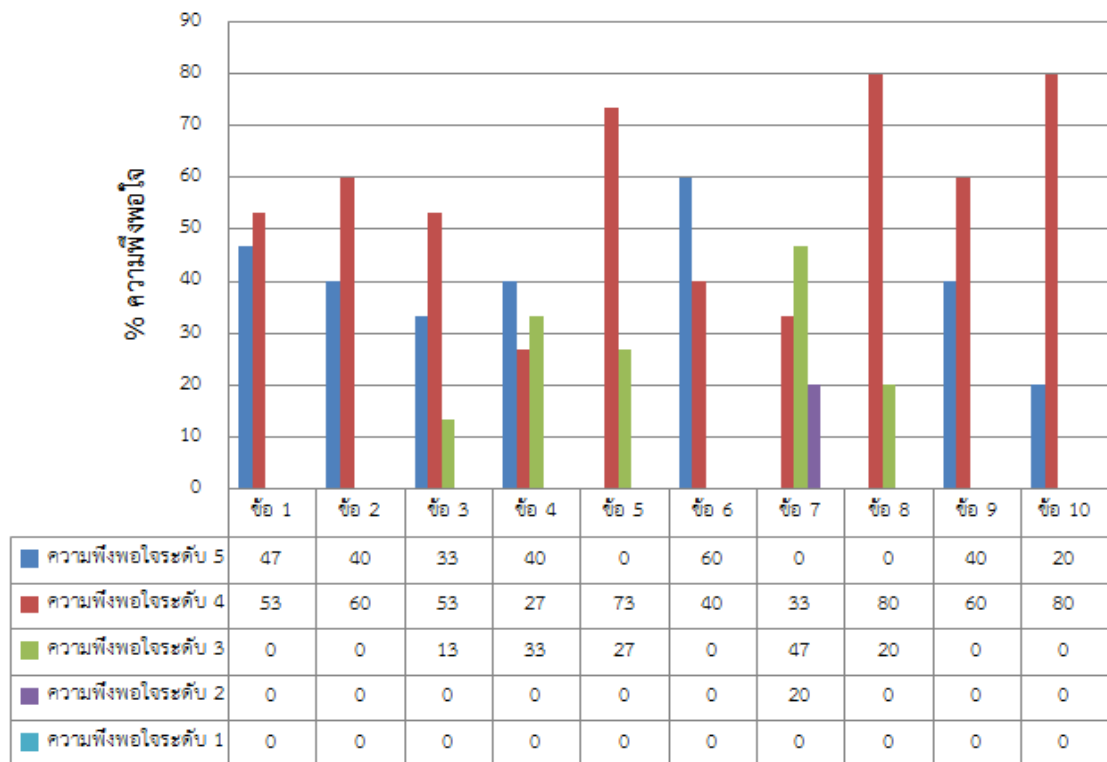
เมื่อจบกิจกรรมการอบรมแล้ว ได้มีการตอบแบบประเมินความพึงพอใจโดยเกษตรกรผู้เข้าร่วมการอบรม มีผู้ตอบแบบประเมินทั้งหมด 15 คน (ชาย 10 คน และหญิง 5 คน) ผลการประเมินความพึงพอใจพบว่า จากกลุ่มที่มีผู้ตอบแบบประเมินมากที่สุด มีความพึงพอใจโดยรวมในระดับ 5 ถึง 3 โดย

ร้อยละ 20 มีความพึงพอใจในระดับ 5 คือ มีความพึงพอใจมากที่สุดสำหรับความรู้ความเชี่ยวชาญของวิทยากรผู้บรรยาย และการให้บริการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดอบรม

ร้อยละ 70 มีความพึงพอใจในระดับ 4 คือมีความพึงพอใจมากสำหรับความน่าสนใจในหัวข้อการอบรม ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ความสามารถในการนำไปประยุกต์ใช้ ความเข้าใจง่ายของเอกสารประกอบการอบรม ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการอบรม การให้บริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม และภาพรวมของกิจกรรม

ร้อยละ 10 มีความพึงพอใจในระดับ 3 คือมีความพึงพอใจในระดับปานกลางสำหรับสถานที่จัดอบรม

โดยผลการประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมการอบรมเรื่อง เทคนิคการจัดการศัตรูพืชในสวนชาอินทรีย์ สรุปได้ดังแผนภูมิที่ 7



แผนภูมิที่ 7 ผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการอบรมเรื่อง
เทคนิคการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

จากแผนภูมิที่ 7 หัวข้อการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการอบรมเรื่อง เทคนิคการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน อธิบายดังนี้

- ข้อที่ 1 หัวข้อการจัดอบรม มีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของท่าน
- ข้อที่ 2 ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการอบรมในครั้งนี้ มากน้อยเพียงใด
- ข้อที่ 3 ท่านมั่นใจว่า จะสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้
- ข้อที่ 4 วิทยากรผู้ฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถในการให้ความรู้ เช่น การอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย การตอบคำถาม การชี้แจงข้อสงสัย และการให้คำแนะนำต่างๆ
- ข้อที่ 5 เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสมของเนื้อหา และสามารถใช้ศึกษาทบทวนด้วยตนเองได้ในภายหลัง
- ข้อที่ 6 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการอบรมให้บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต
- ข้อที่ 7 สถานที่ในการจัดการอบรมมีความเหมาะสมหรือไม่

ข้อที่ 8 วัสดุ อุปกรณ์ เช่นโต๊ะ เก้าอี้ และสื่อประกอบการอบรม ไม่ว่าจะเป็นระบบภาพ และเสียง มีความเหมาะสมหรือไม่

ข้อที่ 9 อาหาร เครื่องดื่ม และอาหารว่างที่ให้บริการมีคุณภาพเพียงใด

ข้อที่ 10 โดยภาพรวมแล้ว ท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมในครั้งนี้มากน้อยเพียงใด

4. ผลการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้ในสวนขาอินทรีย์

การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้ในสวนขาอินทรีย์ จัดขึ้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2556 ณ โรงเรียนบ้านแม่โง่งแย้ หมู่บ้านวาวี ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เวลา 09.00 – 12.00 น. โดยมีวิทยากรผู้บรรยายและสาธิตคือ คุณอรรณณ จินะใจ หาญ เจ้าหน้าที่จากสำนักงานพัฒนาที่ดินเชียงราย มีเกษตรกรเข้าร่วมการอบรมจำนวน 40 คน (ชาย 29 คน และหญิง 11 คน)

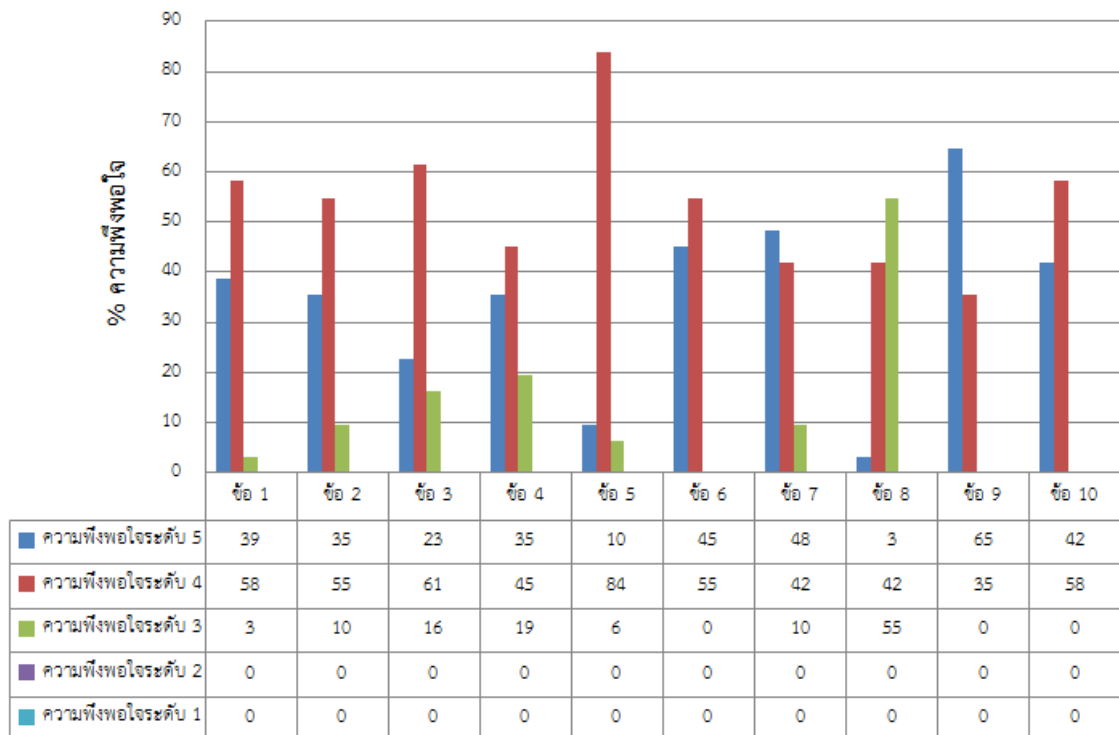
เมื่อจบกิจกรรมการอบรมแล้ว ได้มีการตอบแบบประเมินความพึงพอใจโดยเกษตรกรผู้เข้าร่วมการอบรม มีผู้ตอบแบบประเมินทั้งหมด 31 คน (ชาย 29 คน และหญิง 11 คน) ผลการประเมินความพึงพอใจพบว่า จากกลุ่มที่มีผู้ตอบแบบประเมินมากที่สุด มีความพึงพอใจโดยรวมในระดับ 5 ถึง 3 โดย

ร้อยละ 20 มีความพึงพอใจในระดับ 5 คือ มีความพึงพอใจมากที่สุดสำหรับสถานที่ในการจัดอบรม และการบริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม

ร้อยละ 70 มีความพึงพอใจในระดับ 4 คือ มีความพึงพอใจมากสำหรับความน่าสนใจของหัวข้อการอบรม ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ความสามารถในการนำไปประยุกต์ใช้ ความรู้ความชำนาญของวิทยากรผู้บรรยาย ความเข้าใจง่ายของเอกสารประกอบการอบรม รวมถึงการให้บริการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดอบรมและภาพรวมของกิจกรรม

ร้อยละ 10 มีความพึงพอใจในระดับ 3 คือ มีความพึงพอใจปานกลางสำหรับความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ประกอบการอบรม

โดยผลการประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้ในสวนขาอินทรีย์ สรุปได้ดังแผนภูมิที่ 8



แผนภูมิที่ 8 ผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง การทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้ในสวนชาอินทรีย์

จากแผนภูมิที่ 8 หัวข้อการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการอบรมเรื่อง การทำ
ปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้ในสวนชาอินทรีย์ อธิบายดังนี้

- ข้อที่ 1 หัวข้อการจัดอบรม มีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของ
ท่าน
- ข้อที่ 2 ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการอบรมในครั้งนี้
อย่างน้อยเพียงใด
- ข้อที่ 3 ท่านมั่นใจว่า จะสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการ
ปฏิบัติงานจริงได้
- ข้อที่ 4 วิทยากรผู้ฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถในการให้ความรู้ เช่น การอธิบายให้เข้าใจ
ได้ง่าย การตอบคำถาม การชี้แจงข้อสงสัย และการให้คำแนะนำต่างๆ
- ข้อที่ 5 เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสมของเนื้อหา และสามารถใช้ศึกษา
ทบทวนด้วยตนเองได้ในภายหลัง
- ข้อที่ 6 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการอบรมให้บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต
- ข้อที่ 7 สถานที่ในการจัดการอบรมมีความเหมาะสมหรือไม่

ข้อที่ 8 วัสดุ อุปกรณ์ เช่นโต๊ะ เก้าอี้ และสื่อประกอบการอบรม ไม่ว่าจะเป็นระบบภาพ และเสียง มีความเหมาะสมหรือไม่

ข้อที่ 9 อาหาร เครื่องดื่ม และอาหารว่างที่ให้บริการมีคุณภาพเพียงใด

ข้อที่ 10 โดยภาพรวมแล้ว ท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมในครั้งนี้มากน้อยเพียงใด

5. ผลการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิต

การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิต จัดขึ้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2556 ณ โรงเรียนบ้านแม่โง่งแย้ หมู่ที่ 15 ตำบลลาวี อำเภอมะสรวย จังหวัดเชียงราย ตั้งแต่เวลา 13.00 – 15.00 น. โดยมีวิทยากรผู้บรรยายและสาธิตคือ คุณเสงี่ยม ไผ่ล้อม เจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย (บ้านดอยช้าง) มีเกษตรกรเข้าร่วมการอบรมจำนวน 40 คน (ชาย 29 คน และหญิง 11 คน)

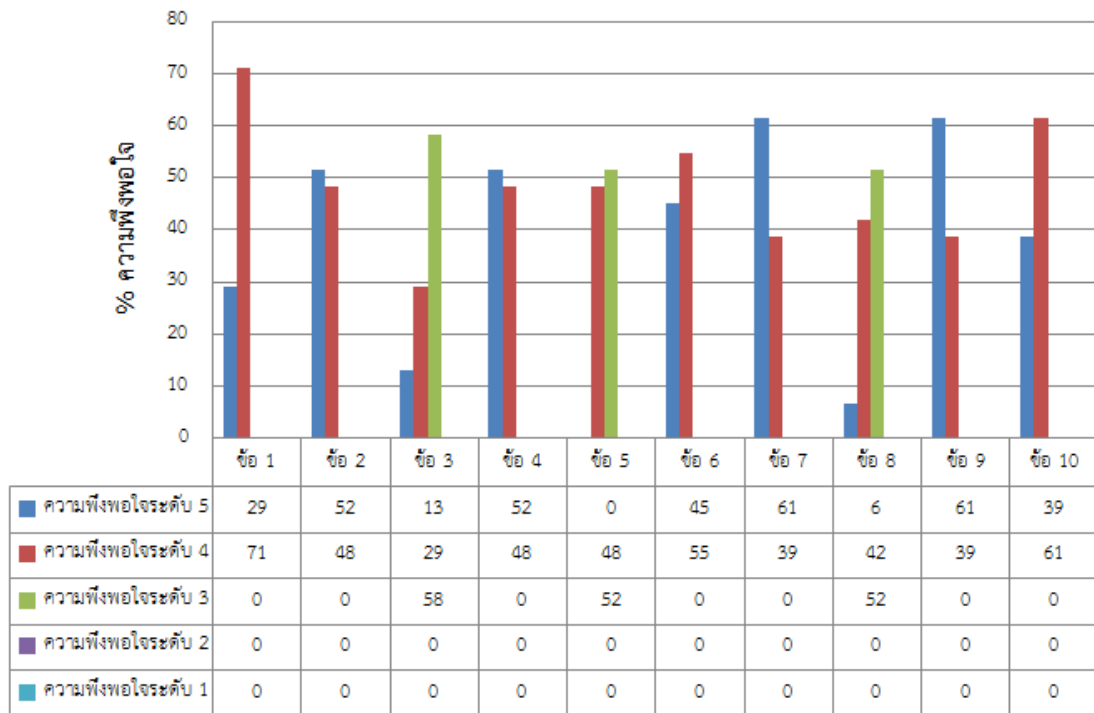
เมื่อจบกิจกรรมการอบรมแล้ว ได้มีการตอบแบบประเมินความพึงพอใจโดยเกษตรกรผู้เข้าร่วมการอบรม มีผู้ตอบแบบประเมินทั้งหมด 31 คน (ชาย 29 คน และหญิง 11 คน) ผลการประเมินความพึงพอใจพบว่า จากกลุ่มที่มีผู้ตอบแบบประเมินมากที่สุด มีความพึงพอใจโดยรวมในระดับ 5 ถึง 3 โดย

ร้อยละ 40 มีความพึงพอใจในระดับ 5 คือ มีความพึงพอใจมากที่สุดสำหรับความรู้ที่ได้รับจากการอบรม ความรู้ความชำนาญของวิทยากรผู้บรรยาย สถานที่จัดอบรม และการให้บริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม

ร้อยละ 30 มีความพึงพอใจในระดับ 4 คือ มีความพึงพอใจมากสำหรับความน่าสนใจของหัวข้อการอบรม การให้บริการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดอบรม และภาพรวมของกิจกรรม

ร้อยละ 30 มีความพึงพอใจในระดับ 3 คือ มีความพึงพอใจปานกลางสำหรับความสามารถในการนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ ความเข้าใจง่ายของเอกสารประกอบการอบรม และความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการอบรม

โดยผลการประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิต สรุปได้ดังแผนภูมิที่ 9



แผนภูมิที่ 9 ผลการประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมการอบรม
เรื่อง เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิต

จากแผนภูมิที่ 9 หัวข้อการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการอบรมเรื่อง เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิต อธิบายดังนี้

- ข้อที่ 1 หัวข้อการจัดอบรม มีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของท่าน
- ข้อที่ 2 ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการอบรมในครั้งนี้ มากน้อยเพียงใด
- ข้อที่ 3 ท่านมั่นใจว่า จะสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้
- ข้อที่ 4 วิทยากรผู้ฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถในการให้ความรู้ เช่น การอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย การตอบคำถาม การชี้แจงข้อสงสัย และการให้คำแนะนำต่างๆ
- ข้อที่ 5 เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสมของเนื้อหา และสามารถใช้ศึกษาทบทวนด้วยตนเองได้ในภายหลัง
- ข้อที่ 6 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการอบรมให้บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต
- ข้อที่ 7 สถานที่ในการจัดการอบรมมีความเหมาะสมหรือไม่

ข้อที่ 8 วัสดุ อุปกรณ์ เช่นโต๊ะ เก้าอี้ และสื่อประกอบการอบรม ไม่ว่าจะเป็นระบบภาพ และเสียง มีความเหมาะสมหรือไม่

ข้อที่ 9 อาหาร เครื่องดื่ม และอาหารว่างที่ให้บริการมีคุณภาพเพียงพอ

ข้อที่ 10 โดยภาพรวมแล้ว ท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมในครั้งนี้มากน้อยเพียงใด

4.2.5 ผลการวัดพื้นที่แปลงชาด้วยระบบ GPS

การสำรวจและวัดพื้นที่แปลงชาด้วยระบบ GPS จัดขึ้นเมื่อวันที่ 16 – 18 มกราคม 2556 สำหรับสวนชาในโซนบ้านแม่โงงเข้าใต้ และวันที่ 25 – 26 มกราคม 2556 สำหรับสวนชาในโซนบ้านแม่โงงเข้าเหนือ รวมแปลงชาที่ทำการวัดพื้นที่แล้วเสร็จทั้งหมดจำนวน 35 แปลง พื้นที่ทั้งหมด 641 ไร่



รูปที่ 13.1 สภาพพื้นที่สวนชาของเกษตรกร



รูปที่ 13.2 เจ้าหน้าที่โครงการตั้งค่าเครื่อง GPS ก่อนจะมอบให้เกษตรกรถือไปด้วยขณะเดินวัดแปลง



รูปที่ 13.3 การเดินสำรวจแปลงชา ของทีมสำรวจ



รูปที่ 13.4 ทีมสำรวจแปลงชา และวัดพื้นที่

ภาพที่ 13 กิจกรรมการสำรวจและวัดพื้นที่ด้วยระบบ GPS ในพื้นที่บ้านแม่โงงเข้าใต้



14.1 เกษตรกรเจ้าของแปลงชาเดิน
นำทางไปยังแปลงชาของตนเอง



14.2 เกษตรกรเจ้าของแปลงชาเดิน
นำทางไปยังแปลงชาของตนเอง



14.3 เกษตรกรเจ้าของสวนเดินวัดแปลงชา
ของตนเองด้วยเครื่อง GPS



14.4 เกษตรกรเจ้าของสวนเดินวัดแปลงชา
ของตนเองด้วยเครื่อง GPS

ภาพที่ 14 กิจกรรมการสำรวจและวัดพื้นที่ด้วยระบบ GPS ในพื้นที่บ้านแม่โงะเข้าเหนือ

4.2.6 ผลการแจกบันทึกการผลิต และบันทึกการขายใบชาสดให้แก่เกษตรกรสมาชิก

การแจกบันทึกการผลิต และบันทึกการขายใบชาสดให้แก่เกษตรกรสมาชิก จัดขึ้นจำนวน 2 ช่วงดังนี้

ช่วงที่ 1 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556 เวลา 9.00 – 12.00 น. ณ โรงเรียนบ้านแม่โงะเข้า สำหรับกลุ่มเกษตรกรบ้านแม่โงะเข้าใต้ มีจำนวนสมาชิกเข้าร่วมรับสมุดบันทึกจำนวน 18 ราย

ช่วงที่ 2 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556 เวลา 13.00 – 15.00 น. ณ บ้านคุณสุชาติ ดอยวิไล รองประธานฝ่ายผลิตบ้านแม่โงะเข้าเหนือ สำหรับกลุ่มเกษตรกรบ้านแม่โงะเข้าเหนือ มีจำนวนสมาชิกเข้าร่วมรับสมุดบันทึกจำนวน 9 ราย

โดยหลังจากเจ้าหน้าที่โครงการได้แจกสมุดบันทึกให้เกษตรกรแต่ละรายแล้ว ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยได้อธิบายวิธีการลงบันทึกกิจกรรมการลงในสมุดให้เกษตรกรเข้าใจทั่วกัน เพื่อจะได้นำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง



15.1 บันทึกกิจกรรมการผลิต
ภายในฟาร์ม (FM – 006)



15.2 บันทึกการขยายใบชาสด
(FM – 007)



15.3 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยอธิบายวิธีการ
ลงบันทึกข้อมูลในสมุดบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์ม



15.4 เกษตรกรฟังการอธิบายวิธีการบันทึก
ข้อมูลลงในสมุดบันทึก

ภาพที่ 15 กิจกรรมการแจกบันทึกการผลิตและบันทึกการขยายใบชาสดให้แก่เกษตรกรสมาชิก

4.2.7 ผลการตรวจติดตามฟาร์มภายใน

การตรวจติดตามฟาร์มภายใน จัดขึ้นอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง (3 เดือนตรวจ 1 ครั้ง) โดยกรรมการตรวจติดตามฟาร์มภายใน เพื่อตรวจสอบว่าสมาชิกกลุ่มได้ปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการหรือไม่ โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจติดตามฟาร์มภายใน (FM – 008) ที่ผ่านมากรรมการตรวจติดตามฟาร์มภายในได้ทำการตรวจติดตามฟาร์มภายในไปแล้ว 1 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 ทำการตรวจติดตามฟาร์มภายในเมื่อวันที่ 1 – 3 พฤษภาคม 2556 แล้วเสร็จจำนวน 22 แปลง โดยแบ่งเป็นพื้นที่บ้านแม่โง่งเข้าได้จำนวน 15 แปลง และ พื้นที่บ้านแม่โง่งเข้าเหนือจำนวน 7 แปลง สรุปผลการตรวจติดตามฟาร์มภายในของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง่งเข้า เรียงตามรายการที่ตรวจดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจติดตามฟาร์มภายในประจำเดือน พฤษภาคม 2556

รายการที่ตรวจ	ผลการตรวจติดตามฟาร์มภายใน	
1. สภาพแวดล้อมภายในแปลงมีความอุดมสมบูรณ์ และมีความหลากหลายทางชีวภาพ	ตอบใช่	จำนวน 22 แปลง
	ตอบไม่ใช่	จำนวน –
2. มีร่องรอยการใช้ยาฆ่าหญ้า หรือสารเคมีชนิดอื่นๆ ภายในแปลงหรือไม่	ตอบไม่มี	จำนวน 22 แปลง
	ตอบมี	จำนวน –
3. มีอุปกรณ์บรรจุสารเคมีต้องห้ามภายในแปลงหรือไม่ (เช่น ถังบรรจุสารเคมี กระสอบปุ๋ยเคมี หรือแกลลอนบรรจุสารเคมี ฯลฯ)	ตอบไม่มี	จำนวน 22 แปลง
	ตอบมี	จำนวน –
4. รอบๆ แปลงมีความเสี่ยงที่จะปนเปื้อนสารเคมีจาก ดิน น้ำ หรือสารเคมีจากสวนข้างเคียงหรือไม่	ตอบไม่มี	จำนวน 21 แปลง
	ตอบมี	จำนวน 1 แปลง
5. กรณีที่แปลงมีความเสี่ยงการปนเปื้อนสารเคมีจาก ดิน น้ำ หรือสารเคมีจากสวนข้างเคียงแล้ว เกษตรกรมีการป้องกันการปนเปื้อนนั้นหรือไม่	ตอบไม่มี	จำนวน 21 แปลง
	ตอบมี	จำนวน –
	ไม่ระบุ	จำนวน 1 แปลง
6. มีการปลูกพืชคู่ขนานในแปลงหรือไม่ (เช่น ปลูกทั้งชาอินทรีย์และชาเคมี พร้อมๆ กัน ในแปลงเดียว)	ตอบไม่มี	จำนวน 15 แปลง
	ตอบมี	จำนวน 3 แปลง
7. มีการปลูกพืชชนิดอื่นร่วมกับชาภายในแปลงหรือไม่ (เช่น ข้าว ข้าวโพด ถั่วลิสง ถั่ว หรือพืชอื่นๆ)	ตอบไม่มี	จำนวน 22 แปลง
	ตอบมี	จำนวน –
	ไม่ระบุ	จำนวน 1 แปลง

ตารางที่ 2 ผลการตรวจติดตามฟาร์มภายในประจำเดือน พฤษภาคม 2556 (ต่อ)

รายการที่ตรวจ	ผลการตรวจติดตามฟาร์มภายใน	
8. พืชที่ปลูกร่วมภายในแปลงตามข้อ 7 มีการใช้สารเคมีหรือไม่	ตอบไม่มี	จำนวน 21 แปลง
	ตอบมี	จำนวน 1 แปลง
9. มีการเลี้ยงสัตว์ภายในแปลงหรือไม่	ตอบไม่มี	จำนวน 22 แปลง
	ตอบมี	จำนวน –
10. มีการตัดหญ้าภายในแปลงอย่างสม่ำเสมอหรือไม่	ตอบไม่มี	จำนวน –
	ตอบมี	จำนวน 22 แปลง
11. มีการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดภายในแปลงหรือไม่	ตอบไม่มี	จำนวน 20 แปลง
	ตอบมี	จำนวน 2 แปลง
12. มีสถานที่เก็บสารเคมี หรือผลผลิตภายในแปลงหรือไม่	ตอบไม่มี	จำนวน 22 แปลง
	ตอบมี	จำนวน –
13. เกษตรกรเจ้าของสวนชาามีการจัดบันทึกการผลิตซึ่งทางโครงการฯ แจกให้อย่างสม่ำเสมอหรือไม่	ตอบมี	จำนวน 14 แปลง
	ตอบควรปรับปรุง	จำนวน 7 แปลง
	ไม่ระบุ	จำนวน 1 แปลง

4.3 ผลการตรวจรับรองมาตรฐานการปลูกชาอินทรีย์ (แบบกลุ่ม)

4.3.1 ผลการเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจรับรองมาตรฐานการปลูกชาอินทรีย์

การเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากหน่วยงานตรวจรับรองภายนอก มีการเตรียมการ 3 ส่วนดังนี้

4.3.1.1 ผลการตรวจรับรองฟาร์มภายใน

ผู้ตรวจรับรองฟาร์มภายในได้เข้าตรวจแปลงชาของเกษตรกรสมาชิก เมื่อวันที่ 16 – 18 มกราคม 2556 ในพื้นที่บ้านแม่โง่งเฝ้าใต้ และวันที่ 25 – 26 มกราคม 2556 ในพื้นที่บ้านแม่โง่งเฝ้าเหนือ โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจฟาร์มภายใน (FM – 005) และทำการตรวจฟาร์มภายในแล้วเสร็จทั้งสิ้น 35 แปลง จำนวนเกษตรกรทั้งหมด 27 ราย โดยผลการตรวจรับรองฟาร์มภายในของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง่งเฝ้าใต้ได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจรับรองฟาร์มภายในของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง่งง

หัวข้อการตรวจรับรองฟาร์มภายใน	ผลการตรวจรับรองฟาร์มภายใน
1. เอกสารฟาร์มที่เกษตรกรบันทึก	
เอกสารบันทึกการใช้ปัจจัยการผลิต	ไม่มี
เอกสารบันทึกการเก็บเกี่ยวผลผลิต	ไม่มี
เอกสารมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	มี
2. ความเข้าใจในมาตรฐานที่ขอการรับรอง	
มาตรฐานเกษตรอินทรีย์	ต้องปรับปรุง
3. พื้นที่การผลิต	
เกษตรกรมีการใช้สารเคมีครั้งสุดท้ายเมื่อใด	มิถุนายน 2555 , สิงหาคม 2555
เกษตรกรมีการรับค่าเช่าเป็นผลผลิต	ไม่มี
เกษตรกรมีการผลิตคู่ขนานอินทรีย์กับเคมี	มี
4. เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์ที่ใช้	
เมล็ดพันธุ์ชา / กิ่งพันธุ์ชา	ใช้เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์ของตนเอง ไม่คลุกสารเคมี
เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์พืชตระกูลถั่ว	ไม่มีการปลูก
เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์พืชร่วมในสวนชา	ใช้เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์ของตนเอง ไม่คลุกสารเคมี
5. ความหลากหลายทางชีวภาพโดยรวม	มี
6. การปรับปรุงดิน และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์	
ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้	ปุ๋ยพืชสด/ ใบไม้ในแปลงชาของตนเอง
มีการใช้ปุ๋ยเคมีที่ห้ามใช้ในเกษตรอินทรีย์	ไม่มี
มีการเผาเศษกิ่ง ก้าน อินทรีย์วัตถุอื่นๆ ในแปลงอินทรีย์	ไม่มี
มีการเผาเศษขยะ หรือสิ่งปฏิกูลอื่นๆ ในแปลงชาอินทรีย์	ไม่มี
มีความเสี่ยงในการพังทลายของหน้าดิน	ไม่มี
มีการปลูกพืชร่วม / พืชหมุนเวียน (ตระกูลถั่ว)	มี ได้แก่ ถั่วลิสง ข้าว ข้าวโพด

ตารางที่ 3 ผลการตรวจรับรองฟาร์มภายในของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง่งง (ต่อ)

หัวข้อการตรวจรับรองฟาร์มภายใน	ผลการตรวจรับรองฟาร์มภายใน
7. การจัดการศัตรูพืช - โรค - แมลง - วัชพืช	
มีการระบาดของโรค แมลง และวัชพืช	ไม่มี
วิธีการจัดการกับโรค แมลง และวัชพืช	ปล่อยตามธรรมชาติ
มีการใช้ยาฆ่าหญ้า สารเคมีกำจัดแมลง ในแปลงเกษตรอินทรีย์	มี ได้แก่ ไกลโฟเซต 48
มีการใช้สารเคมี ต้มยำ ในสถานที่เก็บผลผลิต สถานที่ผลิตปัจจัยการผลิตเกษตรอินทรีย์	ไม่มี
8. แนวกันชนรอบแปลงเกษตรอินทรีย์	
แปลงชาของเกษตรกรมีแนวกันชนชัดเจน	ส่วนใหญ่ไม่มีแนวกันชนที่ชัดเจน
9. ความเสี่ยงการปนเปื้อนสารเคมี	
มลพิษทางน้ำ	ปานกลาง
มลพิษทางอากาศ	ต่ำ
เครื่องมือ / ภาชนะ / อุปกรณ์	สูง
ปัจจัยการผลิต	ต่ำ
สถานที่เก็บผลผลิต	ต่ำ
10. การจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว	
ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต	เดือนมีนาคม - ธันวาคม
ประมาณการผลิตชาอินทรีย์ที่ขอรับรอง	ชาอัสสัม 135,500 กิโลกรัม (ปี พ.ศ. 2555)
การจัดการผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้	ขายผลผลิตให้พ่อค้าทั่วไป
ไม่มีการกำจัดศัตรูพืชในระหว่างการเก็บเกี่ยว	ดี
ไม่มีการใช้เครื่องมือช่วยแปรรูป มีการแยกผลผลิตตามสถานะ	ดี

ตารางที่ 3 ผลการตรวจรับรองฟาร์มภายในของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง้งเฝ้า (ต่อ)

หัวข้อการตรวจรับรองฟาร์มภายใน	ผลการตรวจรับรองฟาร์มภายใน
โรงเก็บไม่มีการปนเปื้อน มีการแยกผลผลิตตามสถานะ	ดี
11. การปฏิบัติตามเงื่อนไขของปีที่แล้ว	ไม่มีเงื่อนไขจากปีที่แล้ว



16.1 เจ้าหน้าที่ตรวจรับรองฟาร์มภายในทำการสัมภาษณ์เกษตรกร โดยใช้แบบฟอร์มรายงานการตรวจฟาร์ม (FM – 005)



16.2 เจ้าของฟาร์มนำทางให้กับผู้ตรวจรับรองฟาร์มภายในไปยังสวนชาของตนเอง



16.3 เจ้าหน้าที่ตรวจรับรองฟาร์มภายในทำการจดบันทึกสภาพทั่วไปของสวนชาที่ตรวจรับรอง

ภาพที่ 16 กิจกรรมการตรวจรับรองฟาร์มภายใน

4.3.1.2 ผลการขึ้นทะเบียนรับรองเกษตรกรโดยระบบควบคุมภายใน

จำนวนฟาร์มที่ได้รับการตรวจรับรองภายในแล้วทั้งหมดจำนวน 35 แปลง ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณารับรองจากที่ประชุมกรรมการรับรองฟาร์มภายใน โดยผลการประชุมได้รับรองฟาร์มอินทรีย์ของระบบควบคุมภายในจำนวน 35 แปลง เกษตรกรจำนวน 27 ราย รวมพื้นที่การรับรองทั้งสิ้น 641 ไร่ โดยกรรมการรับรองฟาร์มภายใน ได้ออกแบบบันทึกรายงานสรุปผลการพิจารณารับรองและแจ้งผลการรับรองระบบควบคุมภายใน (FM – 011) ให้เกษตรกร และทำการขึ้นทะเบียนรับรองฟาร์มภายใน (FM – 013) ประจำปี 2555 ไว้สำหรับ ยืนยันผลการตรวจรับรอง โดยรายชื่อเกษตรกรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนรับรองฟาร์มภายในของระบบควบคุมภายใน กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โม่งเฝ้า แสดงรายละเอียดดังภาคผนวก ข

4.3.1.3 ผลการเตรียมเอกสารเพื่อสมัครขอรับรองมาตรฐาน

หลังจากกรรมการรับรองฟาร์มภายในได้ขึ้นทะเบียนรับรองเกษตรกรจำนวน 27 รายแล้ว เจ้าหน้าที่โครงการได้เตรียมเอกสารตามที่ระบุในขั้นตอนการสมัคร เพื่อขอรับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (แบบกลุ่ม/ โครงการ) โดยแยกเอกสารตามประเภทมาตรฐานที่ขอรับรอง และหน่วยงานตรวจรับรองดังนี้

- **มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร** ได้เตรียมเอกสารสำคัญดังนี้

1. แบบคำขอรับรองใบรับรองแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ (F – 53) ในนามกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โม่งเฝ้า จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามข้อมูลด้านการจัดการแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ (F – 55) ในนามกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โม่งเฝ้า จำนวน 1 ฉบับ
4. ผังโครงสร้างของโครงการ ได้แก่ ผังโครงสร้างการบริหารงานกลุ่มของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โม่งเฝ้า จำนวน 1 ฉบับ
5. ทะเบียนรายชื่อสมาชิกในโครงการ จำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วยรายชื่อเกษตรกรจำนวน 27 ราย พร้อมรายละเอียดฟาร์มที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์
7. สำเนาบัตรประชาชนของเกษตรกรสมาชิก จำนวน 27 ราย

โดยทำการกรอรายละเอียดภายในเอกสารแต่ละฉบับให้ครบถ้วนและส่งไปที่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 ตู๊ปณ. 170 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50202

หลังจากส่งใบสมัครประมาณ 1 – 2 สัปดาห์ เจ้าหน้าที่โครงการได้ติดต่อประสานงานไปยังฝ่ายตรวจรับรองมาตรฐาน สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 (สวพ.1) เพื่อสอบถาม และนัดวันตรวจรับรองมาตรฐานของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โม่งเฝ้า โดยทาง สวพ.1 ได้แจ้งมายัง

โครงการวิจัยสำหรับวันนัดตรวจรับรองมาตรฐานในวันที่ 22 – 23 พฤษภาคม 2556 โดยผู้ตรวจรับรองที่รับผิดชอบได้แก่ คุณเสียม ฝั่ล้อม

- มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. (ACT – EU equivalent^(b)) จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ได้เตรียมเอกสารสำคัญดังนี้

1. ใบสมัครและข้อตกลงการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ กับ มกท. (243FM) ในนามของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะเย้า จำนวน 1 ฉบับ
2. แผนการผลิตเกษตรอินทรีย์แบบกลุ่ม (234FM – 1) จำนวน 1 ฉบับ
3. ทะเบียนรายชื่อเกษตรกรที่ขอรับการรับรอง (234FM – 2) จำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วยรายชื่อเกษตรกรจำนวน 27 ราย พร้อมรายละเอียดฟาร์มที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป

โดยทำการกรอรายละเอียดภายในเอกสารแต่ละฉบับให้ครบถ้วน และส่งไปที่สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) เลขที่ 801/21 ซ.งามวงศ์วาน 27 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

หลังจากส่งใบสมัครประมาณ 1 – 2 สัปดาห์ เจ้าหน้าที่โครงการได้ติดต่อประสานงานไปยังฝ่ายตรวจรับรองมาตรฐาน สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) เพื่อสอบถาม และนัดวันตรวจรับรองมาตรฐานของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะเย้า โดยทาง มกท. ได้แจ้งมายังโครงการวิจัยสำหรับวันนัดตรวจประเมินครั้งแรกในวันศุกร์ที่ 7 มิถุนายน 2556 โดยผู้ตรวจประเมินมาตรฐานที่รับผิดชอบได้แก่ คุณพิรจิต บัวทอง

4.3.2 ผลการตรวจรับรองจากเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

4.3.2.1 ผลการตรวจรับรองจากเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร

การตรวจรับรองโดยเจ้าหน้าที่จากกรมวิชาการเกษตร จัดขึ้นเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2556 โดยคุณเสียม ฝั่ล้อม การตรวจรับรองเริ่มจากผู้ตรวจรับรองทำการสุ่มแปลงชา จำนวน 7 แปลง จากทั้งหมด 35 แปลง จากนั้นได้สัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของแปลงชา เกี่ยวกับกระบวนการผลิตภายในฟาร์ม จากนั้นตรวจดูเอกสารแฟ้มเกษตรกร บันทึกการผลิต และบันทึกการขายผลผลิต ก่อนจะเข้าไปเดินสำรวจรอบแปลง ดูแนวเขตของแปลง แนวกันชน และสำรวจดูความเสี่ยงการปนเปื้อนทางดิน น้ำ และอากาศ โดยระหว่างการตรวจฟาร์ม เจ้าหน้าที่มีการบันทึกลงในแบบฟอร์มการตรวจ และถ่ายรูปสภาพแปลงชาของเกษตรกรไว้ด้วย เมื่อตรวจเสร็จก็ได้แจ้งผลการตรวจ รวมถึงเงื่อนไขที่ต้องปรับปรุงให้เกษตรกรทราบ และให้เกษตรกรลงชื่อในแบบฟอร์มการตรวจไว้เป็นหลักฐาน



17.1 ผู้ตรวจรับรองสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับ
กระบวนการผลิต และกิจกรรมภายในฟาร์ม



17.2 เกษตรกรพาผู้ตรวจรับรองเดินสำรวจ
ภายในสวนชาของตนเอง

ภาพที่ 17 กิจกรรมการตรวจรับรองจากเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร



17.3 ผู้ตรวจรับรองถ่ายรูปสภาพสวนชาของเกษตรกร
ประกอบการพิจารณารับรอง



17.4 สภาพทั่วไปของสวนชาอัสสัมในพื้นที่
บ้านแม่โง่งแย้

ภาพที่ 17 กิจกรรมการตรวจรับรองจากเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร (ต่อ)

4.3.2.2 ผลการตรวจประเมินโครงการใหม่ โดยผู้ตรวจประเมินจากสำนักงานมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์ (มกท.)

1. ผลการตรวจประเมินโครงการเริ่มแรก

การตรวจประเมินโครงการเริ่มแรก โดยเจ้าหน้าที่จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) จัดขึ้นเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2556 โดยผู้ตรวจประเมินได้แก่ คุณพิรจิต บัวทอง ผลการตรวจประเมินมีการตรวจสอบตามรายการต่อไปนี้

● การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการ/กลุ่ม ประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. นายบุญทอง ชัยผ่าน | ประธานกลุ่ม |
| 2. นายสมบัติ อภิมุขเจริญ | รองประธานฝ่ายบริหาร |
| 3. นายจำรัส อภิมุขเจริญ | รองประธานฝ่ายผลิต |
| 4. นายสุรียนต์ ปัญญาวัง | กรรมการตรวจติดตามฟาร์มภายใน |
| 5. นายประเสริฐ ดอยวิไล | เกษตรกร |
| 6. นางสาวลภัสสรดา วงศ์จันทา | เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ |

● การตรวจเอกสาร ได้แก่

1. คู่มือระบบควบคุมภายใน (Internal control System: ICS) ของกลุ่ม โดยตรวจดูโครงสร้างการบริหารงานกลุ่ม โครงสร้างการบริหารระบบควบคุมภายใน และความถูกต้องของเนื้อหาในแต่ละบท ให้เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. โดยพบว่ามีส่วนของเอกสารยังไม่ครบถ้วน ผู้ตรวจประเมินจึงให้ทำการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม โดยให้กลุ่มศึกษาจากคู่มือแนะนำการจัดทำระบบควบคุมภายในสำหรับองค์กรผู้ผลิตประกอบ

2. คู่มือมาตรฐานควบคุมภายในของกลุ่ม โดยตรวจดูความถูกต้องและความสอดคล้องกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. โดยพบว่าโครงการจะต้องแก้ไขในส่วนของระยะปรับเปลี่ยนเนื่องจากเดิมกำหนดระยะปรับเปลี่ยน 1 ปี ตามมาตรฐานของประเทศไทย แต่เนื่องจากกลุ่มมีความประสงค์จะขอรับรองในมาตรฐานสากลที่สูงกว่าด้วย ดังนั้นจึงควรกำหนดระยะปรับเปลี่ยนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่สูงที่สุด

3. แบบฟอร์มเอกสารระบบควบคุมภายในของกลุ่ม ซึ่งทางกลุ่มได้จัดเก็บเอกสารต่างๆ ของสมาชิกแต่ละรายไว้ในแฟ้มเกษตรกร ประกอบด้วย เอกสารการสมัครสมาชิก สัญญาการเข้าร่วมโครงการ ประวัติฟาร์ม แผนผังฟาร์ม เอกสารการดำเนินกิจกรรมการผลิตภายในฟาร์ม และรายงานการตรวจฟาร์มภายใน โดยพบว่าส่วนใหญ่รูปแบบของเอกสารถูกต้องและมีการกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว แต่ยังมีเอกสารบางอย่างที่ไม่เรียบร้อย เช่น สมุดบันทึกที่ทางโครงการแจกให้เกษตรกร พบว่าบางรายยังไม่มีกรอกรายการบันทึกใดๆ เป็นต้น

● การสุ่มตรวจแปลงชา

ก่อนที่ผู้ตรวจประเมินจะตรวจแปลงชา ได้ทำการตรวจทะเบียนรายชื่อเกษตรกรที่ขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ก่อน โดยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีความพร้อมในเรื่องของการเตรียมพื้นที่การเพาะปลูก เนื่องจากส่วนใหญ่จะมีการปลูกชาอัสสัมผสมกับพืชเคมีชนิดอื่นในบางแปลง เช่น ปลูกชาอัสสัมใต้ต้นลิ้นจี่ที่มีการฉีดสารเคมี ทำให้ผลผลิตจากแปลงนั้นและจากแปลงอื่นๆ ไม่สามารถรับรองตามมาตรฐานตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ได้ เนื่องจากถือว่าเป็น

การผลิตคู่ขนาน ผู้ตรวจประเมินจึงแนะนำให้กลุ่มคัดเลือกเกษตรกรที่ผ่านเกณฑ์ในข้อนี้ก่อนแล้วจึงแจ้งขอการตรวจรับรองประจำปีอีกครั้ง

เมื่อตรวจสอบทะเบียนเกษตรกรแล้ว ผู้ตรวจประเมินทำการสุ่มตรวจแปลงชาของเกษตรกรในบริเวณใกล้เคียงจำนวน 1 แปลง โดยเป็นแปลงชาของนายบุญทอง ชัยผ่าน จากการตรวจแปลงพบว่าแปลงชามีความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศน์ดี มีแนวเป็นป่าและแนวต้นไม้ปลูกเป็นระยะเป็นแนวกันชนระหว่างสวนของตนเองกับสวนของเพื่อนบ้าน และไม่มีร่องรอยการใช้ยาฆ่าหญ้าในแปลง

2. ผลการตรวจรับรองประจำปี ระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 1

จากผลการตรวจประเมินโครงการเริ่มแรก สรุปได้ว่า เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โหมงเฝ้า ยังไม่มีความพร้อมในการขอรับการตรวจรับรองประจำปี 2555 เนื่องจาก

1. เกษตรกรยังไม่มีความพร้อมสำหรับพื้นที่เพาะปลูก โดยพบว่ามีการผลิตพืชคู่ขนานจำนวนมาก โดยเฉพาะการปลูกชาได้ต้นลั่นจีซึ่งใช้สารเคมีกำจัดแมลง และเกษตรกรไม่สามารถปรับพื้นที่เพาะปลูกให้เป็นการปลูกแบบอินทรีย์ได้ทันในปีนี้ (พ.ศ. 2555)

2. การบันทึกเอกสารของเกษตรกรยังไม่เรียบร้อย เนื่องจากการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ซึ่งเป็นมาตรฐานเทียบเท่ามาตรฐานเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป (EU) มีความเข้มงวดในการตรวจเอกสารของเกษตรกรมาก โดยเฉพาะบันทึกการทำกิจกรรมภายในฟาร์ม ไม่ว่าจะเป็นการตัดหญ้า การใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว ซึ่งการดำเนินกิจกรรมทุกครั้งต้องมีการจดบันทึกไว้เพื่อเป็นหลักฐาน แต่จากการประเมินเบื้องต้น พบว่าเกษตรกรยังไม่มีความพร้อมในเรื่องการจดบันทึกเอกสารต่างๆ

เนื่องจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นแล้ว สำหรับการตรวจรับรองประจำปี 2555 นี้ จึงควรที่จะชะลอไปก่อน โดยอาจขอรับการตรวจรับรองอีกครั้งในปีถัดไปแทน เพื่อให้เกษตรกรสมาชิก ได้ปรับตัวและเตรียมความพร้อมทั้งในส่วนของพื้นที่ปลูกชา และการบันทึกเอกสารต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อน



18.1 ผู้ตรวจรับรองแนะนำตัวกับคณะผู้บริหารกลุ่ม และเริ่มการสัมภาษณ์



18.2 ผู้ตรวจรับรองทำการตรวจเอกสารต่างๆของกลุ่มเกษตรกร



18.3 ผู้ตรวจรับรองและเกษตรกรเดินสำรวจ
แปลงชาในพื้นที่



18.4 ผู้ตรวจรับรองเข้าตรวจภายในพื้นที่สวนชา
ของเกษตรกรที่สุ่มมา 1 ราย และทำการบันทึก
ลงรายงานการตรวจประเมิน

ภาพที่ 18 กิจกรรมการตรวจประเมินโครงการใหม่
โดยเจ้าหน้าที่จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.)

บทที่ 5

อภิปรายและวิจารณ์ผลการวิจัย

5.1 การประเมินวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์

จุดแข็ง (Strength)

1. เกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์เป็นชาวเขาชนเผ่าเดียวกัน ได้แก่ ชาวเขาเผ่าเมี่ยน พบทุกครัวเรือนมีอาชีพผลิตชาอัสสัมเป็นหลัก เนื่องจากพื้นที่ตั้งของหมู่บ้าน อยู่ห่างไกลจากชุมชนภายนอกพอสมควร และมีสภาพแวดล้อมเป็นป่าเขาสลับซับซ้อนและอุดมสมบูรณ์ จึงเอื้ออำนวยต่อการประกอบอาชีพปลูกชาอัสสัมมาอย่างยาวนาน

2. ชาอัสสัม หรือที่เรียกโดยทั่วไปว่า ‘ชาป่า’ หรือ ‘เมี่ยง’ เป็นชาพื้นเมืองดั้งเดิมของไทยที่พบได้ตามภูเขาสูงในแถบภาคเหนือ เดิมทีได้ดีในธรรมชาติ ทนต่อทุกสภาพอากาศ คล้ายพืชป่าทั่วไป จึงง่ายต่อการดำเนินการผลิตแบบอินทรีย์

3. เกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์มีความเชี่ยวชาญในการปลูกและผลิตชา เนื่องจากในชุมชนมีการปลูกและผลิตชามาอย่างยาวนาน และเกิดการถ่ายทอดเทคนิค และวิธีการมาจากรุ่นสู่รุ่น ทำให้มีความเชี่ยวชาญในการปลูก การดูแลรักษา และการแปรรูป

จุดอ่อน (Weakness)

1. เกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์แต่ละชนเผ่าอยู่แยกกัน และมีพื้นที่อยู่ห่างไกลกัน โดยส่วนมากจะอยู่ตามแนวเขาที่มีระยะทางติดต่อกันลำบาก ระบบการสื่อสารที่ทันสมัยเข้าไม่ถึง ทำให้การรวมกลุ่มของเกษตรกรจึงต้องเริ่มดำเนินการที่ละชนเผ่า

โอกาส (Opportunity)

1. กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ได้รับการสนับสนุนเงินทุนในการผลิตและปรับปรุงสวนชาอินทรีย์จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) ซึ่งมีสำนักงานตั้งอยู่ไม่ไกลจากหมู่บ้าน นอกจากนี้กลุ่มเกษตรกรยังได้รับการถ่ายทอดความรู้ และเทคโนโลยีการผลิตอินทรีย์จากหน่วยงานราชการ อาทิเช่น ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย สำนักงานพัฒนาที่ดินเชียงราย สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ประเทศไทย (มกท.) และมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

2. แหล่งปลูกชาในพื้นที่สามารถผลิตใบชาสดและใบชาแห้งได้ปริมาณมาก ซึ่งเมื่อเกษตรกรรวมกลุ่มกันก็สามารถนำไปเป็นวัตถุดิบสำหรับแปรรูปเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ชาชนิดต่างๆ เป็นการสร้าง

แบรนด์สินค้าของกลุ่ม ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างเครดิตและมูลค่าเพิ่มให้กับกลุ่มเกษตรกร และเพื่อประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดผู้บริโภคอีกด้วย

ภาวะคุกคาม (Threat)

1. กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ในจังหวัดเชียงรายมีหลายกลุ่ม ทำให้แต่ละกลุ่มเกิดการแข่งขันกันในเรื่องการผลิต และการตลาด
2. บริเวณพื้นที่ผลิตชาอินทรีย์ยังไม่มีโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่ที่ทันสมัย และได้รับรองมาตรฐานการแปรรูป และการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์อย่างเป็นระบบ เนื่องจากโรงงานแปรรูปชาในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นการผลิตในครัวเรือน หรือเป็นโรงงานแปรรูปขนาดเล็ก มีเครื่องจักรแบบดั้งเดิม (ใช้พื้น) และกำลังการผลิตไม่เพียงพอ และไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากลจึงทำให้ผลผลิตขาดความน่าเชื่อถือ

5.2 การพัฒนาเข้าสู่กระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

5.2.1 การรับสมัครเกษตรกรสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์

จากผลการดำเนินกิจกรรม จะเห็นว่าโครงการต้องดำเนินการรับสมัครเกษตรกรสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์จำนวนมากถึง 3 ครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากการทำงานร่วมกับเกษตรกรมักมีข้อจำกัดในเรื่องของการสื่อสารประชาสัมพันธ์ เวลา และสถานที่ โดยในครั้งแรกที่โครงการเข้าไปดำเนินการรับสมัครในสถานที่ซึ่งมีการคมนาคมสะดวกสบาย แต่ห่างไกลจากพื้นที่เป้าหมาย พบว่ามีเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายมาสมัครจำนวนไม่มาก ทำให้โครงการต้องทำการปรับแผนใหม่ในการจัดกิจกรรมการรับสมัครสมาชิกในครั้งต่อไป โดยเข้าถึงพื้นที่เป้าหมายมากขึ้น ทำให้คณะทำงานมีความเข้าใจสภาพความเป็นของเกษตรกรดีขึ้น และพบว่ามีเกษตรกรอีกจำนวนหนึ่งที่มีข้อจำกัดเรื่องการเดินทาง มาขอสมัครเข้าร่วมโครงการอีก แต่ทั้งนี้ในการรับสมัครครั้งที่สอง ก็ยังคงพบว่ามีเกษตรกรบางรายที่การรับรู้ข่าวสารตกหล่นไป เมื่อโครงการได้เข้าไปทำกิจกรรมอีกจึงยังคงมีเกษตรกรจำนวนหนึ่งมาสอบถามเกี่ยวกับการสมัครสมาชิกอีก ดังนั้นทางคณะทำงานจึงได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนให้กระจายข่าวสารให้เกษตรกรภายในชุมชนได้ทราบโดยทั่วกัน โดยในครั้งที่สาม เป็นการรับสมัครสมาชิกกลุ่มครั้งสุดท้ายเนื่องจากข้อจำกัดเรื่องเวลาในการดำเนินกิจกรรมของโครงการวิจัยนั่นเอง

สำหรับจำนวนเกษตรกรที่ลดลงจาก 41 ราย เหลือจำนวน 27 รายจากเมื่อเริ่มต้นโครงการใหม่นั้น สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากสภาพของสวนชาของเกษตรกรบางรายที่ยังไม่มีความพร้อมสำหรับการปรับเปลี่ยนมาเป็นระบบอินทรีย์ได้ทันในปีนี้ เนื่องจากเกษตรกรได้ทำการปลูกพืชหลายอย่างมาก่อนที่จะสมัครเข้าร่วมโครงการ เช่น ข้าวโพด หรือลิ้นจี่ที่ยังต้องพึ่งพาสารเคมีอยู่ อีกทั้งเกษตรกรยังต้องการเก็บเกี่ยวผลผลิตเคมีเหล่านั้นจำหน่ายในปีนี้ จึงสมัครใจไม่ร่วมกิจกรรมกับโครงการในส่วนของการขอรับรองอินทรีย์ต่อไป และมีเกษตรกรบางส่วนเกิดความท้อใจกับการกำจัดวัชพืชโดยวิธีการ

แผ้วถาง จึงละเมิดข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการ โดยนำยาฆ่าหญ้ามาใช้ในสวนชาอินทรีย์ดังกล่าว ดังนั้นเกษตรกรจำนวนนี้จึงไม่สามารถดำเนินกิจกรรมร่วมกับโครงการในส่วนของการขอรับรองอินทรีย์ในปีนี้ได้ ส่งผลให้เกษตรกร ณ ปัจจุบันมีจำนวนลดลงดังกล่าว

5.2.2 การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ และจัดโครงสร้างการบริหารงานกลุ่ม

จากผลการจัดตั้งกลุ่ม โดยให้ชื่อกลุ่มใหม่ว่า “กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะเย้า” มีการกำหนดสถานที่ตั้งกลุ่มอยู่ที่ เลขที่ 3 หมู่ที่ 15 ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการกลุ่มนั้น ล้วนมาจากการประชุมหารือกันของสมาชิกทุกคน มีการคัดเลือก และลงคะแนนเสียงเลือกตั้งโดยวิธีประชาธิปไตย ทำให้กลุ่มเกิดความเข้มแข็ง คณะกรรมการบริหารสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มที่ โดยไม่มีความขัดแย้งกับสมาชิก และเป็นผู้นำกลุ่มได้ดี อีกทั้งคณะทำงานของโครงการก็ทำงานในพื้นที่ได้โดยสะดวก และได้รับความร่วมมือจากกลุ่มเป็นอย่างดีเสมอมา

5.2.3 การจัดโครงสร้างระบบควบคุมภายในกลุ่ม (Internal Control System: ICS)

จากผลการจัดตั้งโครงสร้างระบบควบคุมภายใน กรรมการควบคุมภายในแต่ละฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นกรรมการตรวจติดตามฟาร์มภายใน หรือกรรมการรับรองฟาร์มภายใน ล้วนได้มาจากการคัดเลือก และแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหารกลุ่ม โดยทำการคัดเลือกมาจากตัวแทนของหมู่บ้านทั้งในโซนแม่โงะได้ และโซนแม่โงะเหนือ เพื่อให้เกิดความเสมอภาค โดยเชื่อว่าคนในพื้นที่จะสามารถเข้าใจถึงสภาพพื้นที่ของตนเองเป็นอย่างดี และสามารถทำงานตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานของเกษตรกรสมาชิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ทั้งนี้เนื่องจากคณะกรรมการควบคุมภายในไม่ควรมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับกลุ่มเกษตรกร ดังนั้นจึงมีการกำหนดข้อตกลงเพิ่มเติมลงในคู่มือระบบควบคุมภายในของกลุ่ม (ICS) โดยผู้ตรวจติดตามฟาร์มภายในจะต้องไม่ตรวจสอบฟาร์มของตนเอง และญาติพี่น้อง เพื่อความยุติธรรมและความโปร่งใส สำหรับกรรมการตรวจรับรองฟาร์มภายในของกลุ่ม ได้ลงความเห็นให้เจ้าหน้าที่จากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นกรรมการรับรองฟาร์มของกลุ่มฯ แทนเนื่องจากถือเป็นหน่วยงานกลางจึงมีความน่าเชื่อถือสำหรับกระบวนการตรวจรับรอง และป้องกันการเกิดปัญหาเกี่ยวกับผลประโยชน์ทับซ้อนได้

5.2.4 การอบรมเกษตรกร

1. การอบรมเรื่องมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.)

จากผลการอบรม และการตอบแบบประเมินพบว่า ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับ 5 พึงพอใจมากที่สุดถึง 3 พึงพอใจปานกลาง โดยภาพรวมเกษตรกรให้ความสนใจในเรื่องมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เป็นอย่างดี โดยส่วนหนึ่งเห็นว่าเป็นความรู้ใหม่ที่จะช่วยส่งเสริมการ

ประกอบอาชีพ และเพิ่มโอกาสทางการตลาดของตนได้ และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดสำหรับความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร การอธิบายข้อกำหนดต่างๆ และการมีปฏิสัมพันธ์กับเกษตรกร มีการถาม ตอบ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ แต่เกษตรกรส่วนมากก็ยังไม่มั่นใจว่าตนเองจะสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรฐานดังกล่าวได้ทั้งหมดหรือไม่ โดยพบว่าเกษตรกรยังมีความคาดหวังถึงผลที่จะได้รับเพื่อแลกกับการปฏิบัติตามมาตรฐานอยู่ เช่น คาดหวังว่าราคาการรับซื้อใบชาสดที่เป็นอินทรีย์จะสูงขึ้น เป็นต้น

2. การอบรมเรื่อง การรับรองแบบกลุ่มและ ICS

จากผลการอบรม และการตอบแบบประเมินพบว่า ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับ 5 พึงพอใจมากที่สุดถึง 2 พึงพอใจน้อย โดยภาพรวมเกษตรกรให้ความสนใจในเรื่องการรับรองแบบกลุ่ม และ ICS เป็นอย่างดี โดยเห็นว่าการรวมกลุ่มเพื่อการผลิต และการแปรรูป จะช่วยเพิ่มโอกาสทางการตลาดของตนได้ และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดสำหรับความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร การอธิบายข้อกำหนดต่างๆ และการมีปฏิสัมพันธ์กับเกษตรกร มีการถาม ตอบ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ แต่เกษตรกรส่วนมากก็ยังไม่มั่นใจว่าตนเองจะสามารถปฏิบัติตามกฎและข้อบังคับของกลุ่มได้มากนักแค่ไหน โดยให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าหากการรวมกลุ่มสามารถช่วยให้ขายใบชาสดให้ได้ราคาดีขึ้นก็ยินดีจะเข้าร่วมและปฏิบัติตามกฎ และข้อบังคับของกลุ่มอย่างเคร่งครัด

3. การอบรมเรื่อง เทคนิคการจัดการศัตรูพืชในสวนชาอินทรีย์

จากผลการอบรม และการตอบแบบประเมินพบว่า ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับ 5 พึงพอใจมากที่สุดถึง 3 พึงพอใจปานกลาง โดยภาพรวมเกษตรกรให้ความสนใจในเรื่องเทคนิคการจัดการศัตรูพืชในสวนชาอินทรีย์เป็นอย่างดี โดยเห็นว่าเป็นประโยชน์ในการดูแลสวนชาของตน และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดสำหรับความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร และการให้บริการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดอบรม สำหรับการนำไปปฏิบัติส่วนใหญ่คิดว่าสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติในสวนชาของตนได้ แต่ก็อยากให้มีการจัดอบรมในหัวข้อเดียวกันเพิ่มเติม ในเชิงปฏิบัติการมากกว่า เพื่อจะได้เห็นสภาพจริง และสามารถฝึกปฏิบัติตามได้ง่ายขึ้น

4. การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้ในสวนชาอินทรีย์

จากผลการอบรม และการตอบแบบประเมินพบว่า ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับ 5 พึงพอใจมากที่สุดถึง 3 พึงพอใจปานกลาง โดยภาพรวมเกษตรกรให้ความสนใจในเรื่องการทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพเป็นอย่างดี โดยเห็นว่าน่าจะช่วยเพิ่มผลผลิตใบชาสดในสวนชาของตนให้มากขึ้น กว่าการผลิตแบบเดิมซึ่งไม่เคยใส่ปุ๋ยบำรุงต้นชาเลย สำหรับการนำไปปฏิบัติส่วนใหญ่คิดว่าสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสวนชาของตนได้ เนื่องจากเอกสารการอบรม มี

ขั้นตอนการทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ และภาพประกอบอย่างชัดเจน และเนื้อหาไม่ซับซ้อน สามารถทำตามได้ไม่ยาก ประกอบกับเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเกษตรกรมีส่วนร่วมฝึกทำไปพร้อมกัน จึงจดจำได้ง่าย

5. การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิต

จากผลการอบรม และการตอบแบบประเมินพบว่า ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับ 5 พึงพอใจมากที่สุดถึง 3 พึงพอใจปานกลาง โดยภาพรวมเกษตรกรให้ความสนใจในเรื่องเทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิตเป็นอย่างดี โดยส่วนใหญ่ในชุมชนจะมีการตัดแต่งเฉพาะต้นชาที่มีอายุมากๆ เท่านั้น เมื่อได้รับความรู้จากการอบรม ก็เห็นว่าน่าจะลองทำการตัดแต่งในช่วงที่ชาอายุน้อยๆ บ้าง อาจจะช่วยเพิ่มจำนวนการแตกกิ่ง และเพิ่มผลผลิตใบชาสดในสวนชาของตนมากขึ้นได้ สำหรับการนำไปปฏิบัติส่วนใหญ่ยังไม่มีใครกล้าลองตัดแต่งทั้งสวน แต่จะลองทำเป็นบางส่วนก่อน เนื่องจากเกษตรกรมักเสียดายผลผลิตที่ต้องเสียไป ในระหว่างการตัดแต่ง และรอการเติบโตใหม่

5.2.5 การวัดพื้นที่แปลงชาด้วยระบบ GPS

จากผลการสำรวจและวัดพื้นที่ด้วยเครื่อง Garmin GPS eTrex Venture HC ทำให้ทราบถึงข้อจำกัดบางอย่างเกี่ยวกับพื้นที่เพาะปลูก รวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้ โดยพบว่าพื้นที่ปลูกชาส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นเนินเขาโค้งไปมา ไม่ได้เป็นพื้นราบ หรือเป็นระนาบเดียวกันทั้งหมด แต่วิธีการวัดที่โครงการใช้เป็นเพียงการเดินรอบแนวเขตสวนเท่านั้น ทำให้พื้นที่ซึ่งวัดได้ โดยไม่รวมระนาบที่เป็นภูเขาต่างๆ อาจมีขนาดน้อยกว่าพื้นที่จริง อีกทั้งบางจุดเป็นพื้นที่ป่ารกเข้าถึงยาก และอันตราย ทำให้ผู้เดินวัดแปลงไม่สามารถวัดขนาดพื้นที่รอบสวนชาที่เกษตรกรถือครองได้ถูกต้องทั้งหมด ขนาดพื้นที่จึงมีความคลาดเคลื่อนดังกล่าว และไม่อาจนำไปขนาดพื้นที่ซึ่งวัดได้นี้ไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ โดยเฉพาะในเชิงพาณิชย์ได้ ซึ่งหากต้องการนำขนาดพื้นที่ไปใช้ในเชิงพาณิชย์จะต้องมีการตรวจวัดพื้นที่อย่างละเอียดในระนาบโค้งของภูเขาทั้งหมดในแนวเขตพื้นที่ด้วยเครื่องมือวัดที่ให้ความละเอียดและถูกต้องมากกว่านี้

5.2.6 การแจกบันทึกการผลิต และบันทึกการขายใบชาสดให้แก่เกษตรกรสมาชิก

จากผลการแจกบันทึกการจัดการการผลิต (FM – 006) และบันทึกการขายใบชาสด (FM – 007) ให้แก่เกษตรกรสมาชิก เพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้บันทึกกิจกรรมต่างๆ ภายในฟาร์มระยะหนึ่งทางโครงการได้ติดตามผลการนำไปใช้ ปรากฏว่ามีเกษตรกรบางรายยังไม่มีกรบันทึกใดๆ เลย เมื่อสอบถามจึงได้รับคำตอบกลับมาว่า เนื่องจากตัวเกษตรกรเองไม่สามารถ อ่าน หรือเขียนหนังสือได้ อีกทั้งยังไม่มีใครที่สามารถจะมารับผิดชอบสำหรับการบันทึกแทนตนเองได้ทุกครั้ง ทำให้เป็นเรื่องยากที่จะทำบันทึกกิจกรรมภายในสวนชาได้ทุกครั้ง ทุกกิจกรรม ทำให้คณะทำงานได้ตระหนักถึงอุปสรรค

จากผลการตรวจติดตามอ้างอิงจากรายงานการตรวจติดตามฟาร์มภายใน (FM - 008) พบว่าสภาพแปลงชาในพื้นที่ยังมีความอุดมสมบูรณ์ และความหลากหลายทางชีวภาพอยู่มาก การตรวจแปลงไม่พบร่องรอยการใช้สารเคมีประเภทยาฆ่าหญ้ารวมถึงอุปกรณ์หรือภาชนะบรรจุสารเคมี แต่พบว่ามีสวนชาบางแปลงมีความเสี่ยงการปนเปื้อนสารเคมีจากแปลงข้างเคียง ซึ่งโดยมากจะเป็นสารเคมีจากสวนลิ้นจี่ แต่ส่วนใหญ่มีแนวกันชนตามธรรมชาติอยู่แล้ว เช่น แนวต้นกล้วย ต้นไผ่ หรือแนวป่าธรรมชาติ สำหรับบางแปลงที่มีการปลูกพืชเสริมอย่างอื่นในแปลงชาเช่น ลิ้นจี่ และมีการระบุชัดเจนว่าไม่เคยมีการใช้สารเคมีกับลิ้นจี่ และไม่มีการเก็บผลผลิตแล้ว ถือว่าไม่มีความเสี่ยง และแปลงชาอื่นๆ ยังสามารถผลิตในระบบอินทรีย์ได้ การเลี้ยงสัตว์ในแปลงชาพบว่ามีเกษตรกรเพียง 2 รายที่ยังมีการเลี้ยงสัตว์ในแปลงชา ได้แก่ การเลี้ยงหมู และไก่ การตัดหญ้าเกษตรกรได้กระทำสม่ำเสมอปีละ 2 ครั้ง แต่พบว่ยังไม่มีเกษตรกรคนใดที่ใส่ปุ๋ยบำรุงดินหรือต้นชาเลย ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก เนื่องจากเกษตรกรยังคงคิดว่าชาอัสสัมไม่ต้องใส่ปุ๋ยก็ได้ผลผลิตดีอยู่แล้ว และการผลิตแบบอินทรีย์ก็คือการปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติ ทำให้โครงการต้องตระหนักถึงการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิตในสวนชาอินทรีย์มากขึ้น โดยในอนาคตอาจต้องใช้วิธีทดลองและเปรียบเทียบจำนวนผลผลิตระหว่างแปลงที่มีการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน และต้นชาสม่ำเสมอ และแปลงที่ไม่ใส่ปุ๋ยใดๆ เลยว่าแปลงที่มีการบำรุงดินและต้นชาเสมอจะให้ผลผลิตที่มากขึ้นแตกต่างกันอย่างไรเป็นต้น สำหรับการบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์ม และบันทึกการขายส่วนใหญ่มีการบันทึกสม่ำเสมอ แต่จำนวนวันในบันทึกยังมีน้อยเนื่องจากเพิ่งเข้าสู่ฤดูเก็บเกี่ยว และมีเกษตรกรบางรายที่ไม่ได้จดบันทึกเลยเนื่องจากไม่รู้หนังสือและไม่มีตัวแทนจดบันทึกให้

5.3.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจรับรองมาตรฐานการปลูกชาอินทรีย์

จากผลการตรวจรับรองฟาร์มภายใน เมื่อวันที่ 16 – 18 มกราคม 2566 ในพื้นที่บ้านแม่โงะ
เข้าใต้ และวันที่ 25 – 26 มกราคม 2566 ในพื้นที่บ้านแม่โงะเข้าเหนือ โดยใช้แบบฟอร์มรายงานการ
ตรวจฟาร์ม (FM – 005) สามารถอธิบายผลการตรวจรับรองฟาร์มตามหัวข้อดังนี้

- จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกร พบว่าเกษตรกรไม่มีเอกสารการบันทึกการใช้ปัจจัยการผลิต บันทึกการเก็บเกี่ยวผลผลิต และเอกสารมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากทางโครงการยัง

ไม่ได้แจกเอกสารดังกล่าวในช่วงก่อนการตรวจรับรองฟาร์มภายใน แต่ต่อมาภายหลังโครงการได้จัดทำเอกสารทุกฉบับที่เกี่ยวข้อง และแจกให้เกษตรกรสมาชิกทุกรายแล้ว

- ความเข้าใจมาตรฐานที่ขอการรับรอง

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โหม่งเฝ้าส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยเข้าใจหลักการ และข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อย่างแท้จริง โดยผู้ตรวจฟาร์มได้อธิบายถึงหลักการที่สำคัญให้เกษตรกรได้เข้าใจแล้วส่วนหนึ่ง และแนะนำให้เกษตรกรศึกษาเพิ่มเติมจากคู่มือมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่โครงการทำแจกให้ในภายหลังด้วย ทั้งนี้กลุ่มควรจัดให้มีการอบรมซ้ำในเรื่องมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ให้กับเกษตรกรสมาชิกในภายหลังด้วย

- พื้นที่การผลิต

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเจ้าของแปลงชาของตนเอง การเข้าพื้นที่ปลูกชามีเพียงบางส่วน แต่ไม่ได้จ่ายค่าเช่าเป็นผลผลิตให้แก่เจ้าของ โดยมีเจ้าของแปลงชาบางรายแบ่งพื้นที่ให้เกษตรกรเพื่อนบ้านหรือลูกจ้างของตนฟรีเพื่อประกอบอาชีพ สำหรับการปลูกแบบคู่ขนานมีการผลิตพืชคู่ขนานอินทรีย์กับเคมีหลายแปลง โดยส่วนมากเป็นการปลูกชาได้ต้นลั่นจี่ซึ่งมีการฉีดยาฆ่าแมลงหรือเชื้อรา

และจากการตรวจสอบโดยรอบแปลงชาของเกษตรกร ผู้ตรวจฟาร์มภายในพบร่องรอยของภาชนะบรรจุสารเคมีในบางแปลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกลลอนบรรจุยาฆ่าหญ้าี่ห้อ ไกลโฟเซต 48 เมื่อสอบถามกลับไปยังเกษตรกรก็พบว่าส่วนใหญ่ใช้ยาฆ่าหญ้าครั้งสุดท้ายในช่วงเดือนมิถุนายน และสิงหาคม 2555 ซึ่งเป็นช่วงก่อนที่จะมีการสมัครเข้าร่วมโครงการกับมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ดังนั้นผู้ตรวจฟาร์มจึงได้ขอให้เคลื่อนย้ายภาชนะดังกล่าว รวมถึงสารเคมีที่เคยใช้ทั้งหมดออกจากฟาร์มทันที และชี้แจงไม่ให้เกษตรกรใช้สารเคมีในแปลงชาอีกเนื่องจากมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระบุอย่างชัดเจนว่าไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีทุกชนิด

- เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์ที่ใช้

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า เกษตรกรทุกรายของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โหม่งเฝ้ามีการขยายพันธุ์ชาโดยใช้เมล็ดพันธุ์จากสวนของตนเอง โดยการเพาะต้นกล้าชาจะเพาะไว้ในสวนชาของตนเอง เมื่อต้นกล้ามีอายุครบ 2 ปีแล้วจึงแยกปลูกในพื้นที่ว่างของแปลงชาต่อไป ส่วนพืชร่วมอื่นๆ ที่ปลูกในแปลงชาได้แก่ ลั่นจี่ ส้ม ข้าว หรือข้าวโพด ก็จะมีการเก็บเมล็ดพันธุ์หรือขยายกิ่งพันธุ์ด้วยตนเองเช่นเดียวกัน โดยที่เมล็ดพันธุ์หรือกิ่งพันธุ์ที่ใช้ไม่มีการคลุกสารเคมีก่อนนำไปปลูก

- ความหลากหลายทางชีวภาพโดยรวม

จากผลการเดินสำรวจแปลงชาของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โหม่งเฝ้าพบว่า พื้นที่แปลงชาของเกษตรกรทุกแปลงมีความอุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายทางชีวภาพเนื่องจากสภาพทางภูมิศาสตร์เดิมเป็นป่าที่อุดมสมบูรณ์ มีแหล่งน้ำในพื้นที่มากมายโดยแบ่งเป็นลำ

ห้วยสายเล็กๆ หลายสายที่ไหลผ่านแปลงชาของเกษตรกรเกือบทุกแปลง พืชที่ปลูกแซมในแปลงชา รวมถึงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติมีมาก ไม่ว่าจะเป็นผักพื้นบ้าน หรือเห็ดต่างๆ สัตว์จำพวกแมลง สัตว์เลื้อยคลาน หรืออื่นๆ ก็มีให้พบเห็นได้ง่าย

- การปรับปรุงดิน และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

จากผลการสัมภาษณ์การใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงง เข้าพบว่า เกษตรกรไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมีใดๆ ในแปลงชาของตน สำหรับปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรใช้ในแปลงชาส่วนใหญ่เป็นปุ๋ยพืชสด ได้แก่เศษใบไม้ และหญ้าที่ถูกแผ้วถางไว้ในแปลงชา แต่ยังไม่มีการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยอินทรีย์ประเภทอื่นๆ จากการเดินสำรวจแปลง ไม่พบร่องรอยการเผาเศษกิ่งไม้ ใบไม้ หรือขยะมูลฝอยในแปลงชา ความเสี่ยงในการพังทลายของหน้าดินไม่มี เนื่องจากเกษตรกรใช้วิธีขยายพันธุ์ชาโดยใช้เมล็ด ทำให้ต้นชามีระบบรากแก้ว และรากฝอยที่แข็งแรงสามารถยังลึกลงในดินได้เฉลี่ย 1.5 เมตรและอาจยาวได้ถึง 3 เมตร นอกจากนี้ที่ผิวหน้าดินก็ยังมีพืชอื่นๆ เช่น หญ้าต่างๆ ที่มีรากแผ่ขยายเป็นบริเวณกว้างอีกด้วย

- การจัดการศัตรูพืช – โรค – แมลง – วัชพืช

จากผลการเดินสำรวจแปลงชาของผู้ตรวจติดตามภายในพบว่า แปลงชาของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงงเข้า ไม่มีการระบาดของโรค แมลง โดยโรคและแมลงที่พบจะมีอยู่ตามธรรมชาติ ไม่ร้ายแรง หรือมีการระบาด ซึ่งเมื่อปล่อยไปตามธรรมชาติก็จะหายไปเอง ส่วนวัชพืชมีการแพร่ขยายเร็วมากโดยเฉพาะหญ้าคาซึ่งกำจัดยาก ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่หันมาใช้ยาฆ่าหญ้า ในช่วงสิบปีที่ผ่านมา ซึ่งผู้ตรวจฟาร์มได้แจ้งให้เกษตรกรรับทราบแล้วว่ามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ห้ามมิให้ใช้สารเคมีใดๆ ในแปลงชาอินทรีย์

- แนวกันชนรอบแปลงเกษตรอินทรีย์

จากการสำรวจแปลงชาและการสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของสวนชาพบว่า แปลงชาส่วนใหญ่ไม่มีแนวกันชนที่ชัดเจน บางแปลงมีแนวกอไผ่ กันบางส่วน หรือแนวต้นกล้วยกันบางส่วน แต่ไม่ใช่ทั้งแนวเขตของแปลงชา ดังนั้นผู้ตรวจรับรองฟาร์มภายในจึงแนะนำให้เพิ่มเติมสำหรับการปลูกพืชเป็นแนวกันชนตลอดทั้งแนว เช่นกล้วย หรือต้นไผ่ เนื่องจากเจริญเติบโตได้ง่าย

- ความเสี่ยงการปนเปื้อนสารเคมี

จากการสำรวจแปลงชาของเกษตรกรสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงงเข้าพบว่า มีความเสี่ยงสูงในการปนเปื้อนสารเคมีจากเครื่องมือ อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ เนื่องจากเกษตรกรไม่มีการแบ่งแยกเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต รวมถึงภาชนะที่ใช้บรรจุใบชาสดก็ยังไม่มีการแยกกระหว่างภาชนะที่บรรจุใบชาสดจากสวนอินทรีย์ และสวนเคมี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มเกษตรกรไม่มีโรงงานแปรรูปผลิตผลอินทรีย์ ผลผลิตทั้งหมดจึงส่งเข้าโรงงานภายนอกซึ่งไม่มีการแยก

กระบวนการผลิตระหว่างการผลิตอินทรีย์และเคมีทั่วไป ดังนั้นเกษตรกรจึงไม่มีการคัดแยกเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือภาชนะบรรจุสำหรับผลิตผลอินทรีย์โดยเฉพาะ

การปนเปื้อนสารเคมีจากดินและน้ำพบว่ามีความเสี่ยงในระดับปานกลาง เนื่องจากพบมีการฉีดพ่นยาฆ่าหญ้าซึ่งอาจมีสารตกค้างในดิน และน้ำ ทั้งนี้กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงง เรายังไม่มีประวัติการส่งตัวอย่างดิน และน้ำในพื้นที่ไปตรวจวิเคราะห์หาสารตกค้าง

การปนเปื้อนสารเคมีจากมลพิษทางอากาศ ปัจจัยการผลิต และสถานที่เก็บผลผลิตมีความเสี่ยงในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่ตั้งอยู่บนภูเขา ซึ่งมีอากาศบริสุทธิ์ ปัจจัยการผลิตไม่มีการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยอินทรีย์ใดๆ ในแปลงชา ส่วนสถานที่เก็บผลผลิตส่วนใหญ่ไม่มีสถานที่เก็บ เนื่องจากใบชาสดไม่สามารถเก็บ หรือพักรอได้นาน ดังนั้นเกษตรกรมักจะเก็บใบชาสดและส่งเข้าโรงงานให้เสร็จภายในวันเดียวกัน

- การจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า ฤดูเก็บเกี่ยวใบชาสดอยู่ในช่วงประมาณปลายเดือนมีนาคมถึงเดือนธันวาคม หากนับเป็นครั้งจะเก็บได้ประมาณ 4 – 5 ครั้งต่อปี ขึ้นอยู่กับปริมาณฝนในปีนั้นๆ โดยหากปีใดมีฝนมากก็จะสามารถเก็บชาได้ถึงปีละ 5 ครั้งเป็นต้น ปริมาณผลผลิตใบชาสดในปี 2555 มีจำนวน 135,500 กิโลกรัม ซึ่งเป็นตัวเลขประมาณการจากเกษตรกรเท่านั้น ไม่ใช่ตัวเลขที่ได้จากการจดบันทึกและเก็บสถิติจริง การจัดการผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ส่วนใหญ่จะขายให้กับพ่อค้าทั่วไปในตำบลลาวี ลักษณะการขายจะขายเป็นชาสดเกือบทั้งหมด มีผลผลิตเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ถูกนำมาแปรรูปเป็นชาแห้งก่อนแล้วส่งขายให้โรงงานที่รับซื้อ แต่ก็ก็เป็นบางฤดูกาลเท่านั้น เนื่องจากข้อจำกัดของเครื่องมือ เครื่องจักรของเกษตรกรในพื้นที่ สำหรับกระบวนการแปรรูปพบว่าเกษตรกรไม่มีการแยกผลผลิตตามสถานะอินทรีย์ กับผลผลิตเคมีหรือทั่วไปเนื่องจากมีอุปกรณ์ไม่เพียงพอ

- การปฏิบัติตามเงื่อนไขของปีที่แล้ว

ไม่มีเงื่อนไขการตรวจรับรองฟาร์มภายในสำหรับปีที่ผ่านมา เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงงเอย ได้จัดตั้งกลุ่มและระบบควบคุมภายในปี (พ.ศ. 2555) เป็นปีแรก

5.3.1.2 การขึ้นทะเบียนรับรองเกษตรกรโดยระบบควบคุมภายใน

จากผลการพิจารณาขึ้นทะเบียนรับรองเกษตรกรจำนวน 27 ราย จากแปลงชาอินทรีย์ทั้งหมด 35 แปลง รวมพื้นที่ 641 ไร่ นั้นพบว่า เกษตรกรทุกรายได้รับการตรวจรับรองฟาร์มภายในโดยผู้ตรวจรับรองฟาร์มภายในของกลุ่ม ที่แต่งตั้งขึ้นตามโครงสร้างระบบควบคุมภายใน โดยเกษตรกรมีเอกสารที่จำเป็นเช่น แฟ้มเกษตรกร และบันทึกการจัดการการผลิตของฟาร์ม ซึ่งมีข้อมูลต่างๆ เพียงพอให้ผู้ตรวจรับรองฟาร์มภายในตรวจสอบในระหว่างการสัมภาษณ์ รวมถึงการสำรวจพื้นที่แปลงชาที่เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ดังนั้นกรรมการรับรองฟาร์มภายในจึงพิจารณาขึ้นทะเบียนรับรอง

เกษตรกรทั้ง 27 ราย แต่ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นการรับรองแบบมีเงื่อนไข ซึ่งเงื่อนไขที่กำหนดให้มีการปรับปรุงการผลิตได้แก่ การให้เกษตรกรทำแนวกันชนรอบแปลงชาของตนให้ชัดเจน และการจัดบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันสม่ำเสมอ

5.3.1.3 การเตรียมเอกสารเพื่อสมัครขอรับรองมาตรฐาน

● มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร

การเตรียมเอกสารการสมัครเพื่อขอรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ และการจัดส่งเอกสารไปยังสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 (สวพ.1) เป็นไปด้วยความเรียบร้อยโดยมีเอกสารครบถ้วนตามที่กำหนด และเมื่อโครงการทราบกำหนดวันนัดตรวจรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง่งเข้าในวันที่ 22 – 23 พฤษภาคม 2556 แล้ว เจ้าหน้าที่โครงการจึงได้ติดต่อประสานงานไปยังกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง่งเข้าให้รับทราบกำหนดการ และเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจรับรองต่อไป

● มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. (ACT – EU equivalent^(b)) จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.)

การเตรียมเอกสารการสมัครเพื่อขอรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ และการจัดส่งเอกสารไปยังสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) เป็นไปด้วยความเรียบร้อยโดยมีเอกสารครบถ้วนตามที่ มกท. กำหนด และเมื่อโครงการทราบกำหนดวันนัดตรวจประเมินโครงการในวันศุกร์ที่ 7 มิถุนายน 2556 แล้ว เจ้าหน้าที่โครงการจึงได้ติดต่อประสานงานไปยังกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง่งเข้าให้รับทราบกำหนดการ และเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจรับรองต่อไป

5.3.2 การตรวจรับรองจากเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

5.3.2.1 การตรวจรับรองจากเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร

จากผลการตรวจรับรองจากเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย โดยผลการพิจารณารับรอง และการออกใบรับรองแก่กลุ่มเกษตรกร ยังอยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณาจากหน่วยงานต้นสังกัด (กรมวิชาการเกษตร) ซึ่งคาดว่าจะผลการพิจารณาอย่างไม่เป็นทางการสามารถทราบได้ภายในเดือนสิงหาคม 2556 นี้

5.3.2.2 การตรวจประเมินโครงการใหม่โดยเจ้าหน้าที่มูลนิธิมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.)

1. การตรวจประเมินโครงการเริ่มแรก

จากผลการประเมินโครงการใหม่ทำให้ทราบว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง่งเข้ายังไม่มีความพร้อมสำหรับการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลเทียบเท่ามาตรฐานเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป (EU) เนื่องจากมีเกษตรกรจำนวนมากที่พื้นที่

เพาะปลูกไม่อยู่ในขอบข่ายการรับรองของ มกท. หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่ามีการผลิตพืชคู่ขนาน ยกตัวอย่างเช่น เกษตรกรคนหนึ่งปลูกชาอินทรีย์ร่วมกับพืชเคมีชนิดอื่นๆ เช่นลิ้นจี่ ข้าว และข้าวโพด ที่มีการผลิตแบบเคมีในแปลงเดียวกัน เช่นนั้นแล้ว มกท. จะไม่รับรองผลผลิตชาในแปลงนี้ว่าเป็นชาอินทรีย์ และรวมถึงชาที่ปลูกในแปลงอื่นๆ ซึ่งอยู่ในความครอบครองของเกษตรกรรายนี้ได้ ถึงแม้ว่าแปลงอื่นๆ นั้นจะไม่ได้ปลูกชาร่วมกับพืชเคมีใดๆ ก็ตาม ทำให้เกษตรกรรายนั้นไม่สามารถได้รับใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ได้ นอกจากจะทำการปรับเปลี่ยนการผลิตสำหรับพืชร่วมทุกชนิดในแปลงชาให้เป็นการผลิตแบบอินทรีย์ทั้งหมดตามเงื่อนไขของ มกท. เสียก่อน

2. การตรวจรับรองประจำปี ระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 1

จากกรณีผลการตรวจประเมินโครงการเริ่มแรก ดังอธิบายข้างต้นแล้ว ทำให้โครงการต้องทำการคัดเลือกเกษตรกรที่ผ่านข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ใหม่ โดยพบว่าเบื้องต้นมีเกษตรกรจำนวน 8 รายที่ผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับการผลิตพืชคู่ขนาน ดังนั้นเจ้าหน้าที่โครงการจึงประสานงานไปยังประธานกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง่งแย้ และเกษตรกรทั้ง 8 รายเพื่อจัดการประชุมหารือกัน ซึ่งผลการประชุมสรุปว่าเกษตรกรทั้ง 8 รายแสดงความจำนงขอเลื่อนการขอรับรองสำหรับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ไปในปีถัดไป (พ.ศ. 2556) ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรไม่มั่นใจว่าตนเองจะสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ซึ่งเป็นมาตรฐานเทียบเท่ามาตรฐานสากลได้อย่างเคร่งครัดหรือไม่ จึงต้องการขอรับรองเฉพาะมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์จากกรมวิชาการเกษตรให้ได้ก่อน สำหรับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. จะทำการขอรับรองอีกครั้งในปีถัดไป ดังนั้นการตรวจรับรองประจำปี 2555 นี้ จึงต้องขอชะลอไปก่อน โดยทางโครงการวิจัยได้ประสานงานไปยังสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) แล้ว

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

โครงการศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยยาวี และการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ การประเมินวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ (SWOT Analysis) การพัฒนาเข้าสู่กระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ และการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยมีชุมชนผู้ปลูกชาหมู่บ้านแม่โงะเย้า ตำบลลาวี อำเภอมะสรวย จังหวัดเชียงราย เป็นพื้นที่ดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี

6.1 การประเมินวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ (SWOT Analysis)

จุดเด่นหรือจุดแข็ง (Strength)

เกษตรกรผู้ผลิตชาเป็นชาวเขาชนเผ่าเดียวกัน และมีอาชีพผลิตชาอัสสัมเป็นหลัก ซึ่งชาอัสสัมเป็นชาพื้นเมืองดั้งเดิมของไทยที่พบได้ตามภูเขาสูงในแถบภาคเหนือ นอกจากนี้เกษตรกรในพื้นที่ยังมีความเชี่ยวชาญในการปลูกและผลิตชาอีกด้วย

จุดด้อยหรือจุดอ่อน (Weakness)

เกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์แต่ละชนเผ่าอยู่แยกกัน และอยู่ห่างไกลกัน การรวมกลุ่มจึงต้องดำเนินการที่ละชนเผ่า

โอกาส (Opportunity)

กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์มีแหล่งเงินทุนสนับสนุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และแหล่งความรู้จากหน่วยงานราชการที่มาให้ความรู้ และเทคโนโลยีการผลิตให้กับเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ แหล่งปลูกชาในพื้นที่สามารถผลิตใบชาสดและแห้งได้ปริมาณมาก ซึ่งสามารถนำไปเป็นวัตถุดิบสำหรับแปรรูปเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ชาชนิดต่างๆ เป็นการสร้างแบรนด์สินค้า ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างเครดิตและมูลค่าเพิ่มให้กับกลุ่มเกษตรกร และเพื่อประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดผู้บริโภค

อุปสรรค (Threat)

กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ในจังหวัดเชียงรายมีหลายกลุ่ม ทำให้แต่ละกลุ่มเกิดการแข่งขันกันในเรื่องการผลิต และการตลาด นอกจากนี้บริเวณพื้นที่ผลิตชาอินทรีย์ยังไม่มีโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่ที่ทันสมัย และยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานการแปรรูป และการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์อย่างเป็นระบบ

6.2 การพัฒนาเข้าสู่กระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

6.2.1 การรับสมัครเกษตรกรสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์

การรับสมัครสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์จัดขึ้นทั้งหมด 3 ครั้ง รวมมีสมาชิกทั้งหมด 41 ราย (ชาย 28 ราย และหญิง 13 ราย) ซึ่งเมื่อดำเนินโครงการวิจัยได้ระยะหนึ่ง มีเกษตรกรสมาชิกจำนวน 14 ราย (ชาย 10 ราย หญิง 4 ราย) ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการ จึงไม่สามารถดำเนินกิจกรรมร่วมกับโครงการต่อไปได้ ดังนั้นจึงเหลือเกษตรกรสมาชิกภายในโครงการ ณ ปัจจุบัน จำนวน 27 ราย (ชาย 18 ราย หญิง 9 ราย) โดยสมาชิกทั้งหมดเป็นเกษตรกรผู้ปลูกชาในพื้นที่หมู่บ้านแม่โง่งง หมู่ที่ 15 ตำบลลาวี อำเภอมะสรวย จังหวัดเชียงราย

6.2.2 การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ และจัดโครงสร้างการบริหารงานกลุ่ม

จากจำนวนเกษตรกรสมาชิกทั้งสิ้น 27 รายได้ร่วมกันจัดตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกรโดยใช้ชื่อว่า “กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง่งง” ที่ตั้งกลุ่มเลขที่ 3 หมู่ที่ 15 ตำบลลาวี อำเภอมะสรวย จังหวัดเชียงราย และมีการจัดโครงสร้างการบริหารงานกลุ่มประกอบไปด้วย นายบุญทอง ชัยผ่าน ประธานกลุ่ม นายสมบัติ อภิมุขเจริญ รองประธานฝ่ายบริหาร นายจำรัส อภิมุขเจริญ รองประธานฝ่ายผลิต บ้านแม่โง่งงได้ และนายสุชาติ ดอยวิไล รองประธานฝ่ายผลิตบ้านแม่โง่งงเหนือ

6.2.3 การจัดโครงสร้างระบบควบคุมภายในกลุ่ม (Internal Control System: ICS)

การจัดโครงสร้างระบบควบคุมภายในของกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง่งงจัดขึ้นเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2556 โดยแต่งตั้งกรรมการเพิ่มเติมได้แก่ฝ่ายตรวจติดตามฟาร์มภายในประกอบด้วย นายสุริยันต์ ปัญญาวั่ง และนายสมชาติ แซ่พาน กรรมการตรวจติดตามฟาร์มภายในกลุ่มบ้านแม่โง่งงได้ นายสิทธิชัย ดอยวิไล และนายสุรสิทธิ์ เพิ่มพูนวรสิริ กรรมการตรวจติดตามฟาร์มภายในกลุ่มบ้านแม่โง่งงเหนือ และฝ่ายรับรองฟาร์มภายในประกอบด้วย อาจารย์ ดร.ภูวนาท พักเกตุ ผู้รับรองฟาร์มภายใน และนางสาวลภัสสรดา วงศ์จันตา ผู้ตรวจรับรองฟาร์มภายใน

6.2.4 ผลการอบรมเกษตรกร

1. การอบรมเรื่อง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

จัดขึ้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2555 โดยมีวิทยากรผู้บรรยายคือ คุณปัญญพร สิทธิบุญล้อม เจ้าหน้าที่จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) และมีเกษตรกรเข้าร่วมการอบรมจำนวน 17 คน (ชาย 10 คน และหญิง 7 คน) โดยผลการตอบประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับ 5 ถึง 3 ดังนี้ ร้อยละ 30 มีความพึงพอใจในระดับ 5 คือพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 50 มีความพึงพอใจในระดับ 4 คือพึงพอใจมาก และร้อยละ 20 มีความพึงพอใจในระดับ 3 คือพึงพอใจปานกลาง

2. การอบรมเรื่อง การรับรองแบบกลุ่มและ ICS

จัดขึ้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2555 โดยมีวิทยากรผู้บรรยายคือ คุณปัญญพร สิทธิบุญล้อม เจ้าหน้าที่จากมูลนิธิมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) และมีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 17 คน (ชาย 10 คน และหญิง 7 คน) โดยผลการตอบประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับ 5 ถึง 2 ดังนี้ ร้อยละ 40 มีความพึงพอใจในระดับ 5 คือพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 20 มีความพึงพอใจในระดับ 4 คือพึงพอใจมาก ร้อยละ 30 มีความพึงพอใจในระดับ 3 คือพึงพอใจปานกลาง และร้อยละ 10 มีความพึงพอใจในระดับ 2 คือ พึงพอใจน้อย

3. การอบรมเรื่อง เทคนิคการจัดการศัตรูพืชในสวนชาอินทรีย์

จัดขึ้นเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2555 โดยมีวิทยากรผู้บรรยายคือ คุณสันติภาพ แสงอมสิน เจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 15 คน (ชาย 10 คน และหญิง 5 คน) โดยผลการตอบประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับ 5 ถึง 3 ดังนี้ ร้อยละ 20 มีความพึงพอใจในระดับ 5 คือพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 70 มีความพึงพอใจในระดับ 4 คือพึงพอใจมาก และร้อยละ 10 มีความพึงพอใจในระดับ 3 คือพึงพอใจปานกลาง

4. การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้ในสวนชาอินทรีย์

จัดขึ้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2556 โดยมีวิทยากรผู้บรรยายและสาธิตคือ คุณอรรพรรณ จินะใจหาญ เจ้าหน้าที่จากสำนักงานพัฒนาที่ดินเชียงราย มีเกษตรกรเข้าร่วมการอบรมจำนวน 40 คน (ชาย 29 คน และหญิง 11 คน) โดยผลการตอบประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับ 5 ถึง 3 ดังนี้ ร้อยละ 20 มีความพึงพอใจในระดับ 5 คือพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 70 มีความพึงพอใจในระดับ 4 คือพึงพอใจมาก และร้อยละ 10 มีความพึงพอใจในระดับ 3 คือพึงพอใจปานกลาง

5. การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิต

จัดขึ้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2556 โดยมีวิทยากรผู้บรรยายและสาธิตคือ คุณเสงี่ยม ไผ่ล้อม เจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย (บ้านดอยช้าง) มีเกษตรกรเข้าร่วมการ

อบรมจำนวน 40 คน (ชาย 29 คน และหญิง 11 คน) โดยผลการตอบประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับ 5 ถึง 3 ดังนี้ ร้อยละ 40 มีความพึงพอใจในระดับ 5 คือพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 30 มีความพึงพอใจในระดับ 4 คือพึงพอใจมาก และร้อยละ 30 มีความพึงพอใจในระดับ 3 คือพึงพอใจปานกลาง

6.2.5 การวัดพื้นที่แปลงชาด้วยระบบ GPS

การสำรวจและวัดพื้นที่แปลงชาด้วยระบบ GPS จัดขึ้นเมื่อวันที่ 16 – 18 มกราคม 2556 สำหรับสวนชาในโซนบ้านแม่โง้งเข้าใต้ และวันที่ 25 – 26 มกราคม 2556 สำหรับสวนชาในโซนบ้านแม่โง้งเข้าเหนือ รวมแปลงชาที่ทำการวัดพื้นที่แล้วเสร็จทั้งหมดจำนวน 35 แปลง พื้นที่ทั้งหมด 641 ไร่ จากจำนวนเกษตรกรสมาชิกทั้งหมด 27 ราย

6.2.6 การแจกบันทึกการผลิต และบันทึกการขายใบชาสดให้แก่เกษตรกรสมาชิก

โครงการวิจัยได้ทำการแจกสมุดบันทึกการผลิต และสมุดบันทึกการขายใบชาสดให้แก่เกษตรกรสมาชิก ในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556 เพื่อนำไปจดบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มของตน โดยสมาชิกที่ได้รับสมุดบันทึกมีทั้งหมด 27 ราย และจากการติดตามผลการจดบันทึกพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการจดบันทึกตามกำหนด แต่ข้อมูลยังมีน้อยเนื่องจากเพิ่งเริ่มฤดูกาลเก็บเกี่ยว และมีเกษตรกรบางรายไม่ได้จดบันทึกใดๆ เลย เนื่องจากตนเองเขียนหนังสือไม่ได้ และไม่มีตัวแทนเขียนให้

6.2.7 การตรวจติดตามฟาร์มภายใน

การตรวจติดตามฟาร์มภายใน จัดขึ้นอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง (3 เดือนตรวจ 1 ครั้ง) โดยการตรวจติดตามฟาร์มภายในครั้งที่ 1 ประจำปี 2555 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 1 – 3 พฤษภาคม 2556 ตรวจติดตามแล้วเสร็จจำนวนทั้งสิ้น 22 แปลง โดยแบ่งเป็นพื้นที่บ้านแม่โง้งเข้าใต้จำนวน 15 แปลง และพื้นที่บ้านแม่โง้งเข้าเหนือจำนวน 7 แปลง

6.3 การตรวจรับรองมาตรฐานการปลูกชาอินทรีย์ (แบบกลุ่ม)

6.3.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจรับรองมาตรฐานการปลูกชาอินทรีย์

6.3.1.1 การตรวจรับรองฟาร์มภายใน

การตรวจรับรองฟาร์มภายในจัดขึ้นเมื่อวันที่ 16 – 18 มกราคม 2556 ในพื้นที่บ้านแม่โง้งเข้าใต้ และวันที่ 25 – 26 มกราคม 2556 ในพื้นที่บ้านแม่โง้งเข้าเหนือ โดยใช้แบบฟอร์มรายงานการตรวจฟาร์มภายใน (FM – 005) และทำการตรวจฟาร์มภายในแล้วเสร็จทั้งสิ้น 35 แปลง จำนวนเกษตรกรทั้งหมด 27 ราย

6.3.1.2 การขึ้นทะเบียนรับรองเกษตรกรโดยระบบควบคุมภายใน

กรรมการรับรองฟาร์มภายใน ได้ขึ้นทะเบียนรับรองเกษตรกรของระบบควบคุมภายใน จำนวน 27 ราย แปลงชา 35 แปลง รวมพื้นที่การรับรองทั้งสิ้น 641 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นการรับรองแบบ มีเงื่อนไข ให้เกษตรกรปรับปรุงการผลิตของตนเอง โดยทำแนวกันชนของแปลงชาทุกแปลงให้มีความ ชัดเจน และทำการบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ

6.3.1.3 การเตรียมเอกสารเพื่อสมัครรับรองมาตรฐาน (แบบกลุ่ม / โครงการ)

สำหรับการขอรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ จากกรมวิชาการเกษตร ได้เตรียมเอกสาร สำคัญดังนี้ แบบคำขอรับรองใบรับรองแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ (F – 53) และแบบสอบถามข้อมูลด้าน การจัดการแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ (F – 55) พร้อมด้วยหลักฐานประกอบการสมัครได้แก่ ผังโครงสร้าง ของโครงการ ทะเบียนรายชื่อสมาชิกในโครงการ และสำเนาบัตรประชาชนของเกษตรกรสมาชิกทุก คน โดยทำการกรอกรายละเอียดภายในเอกสารแต่ละฉบับให้ครบถ้วนและส่งไปที่

“สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 ตู๊ปลง. 170 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอ เมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50202”

สำหรับการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ได้เตรียมเอกสารสำคัญดังนี้ ใบสมัครและข้อตกลงการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ กับ มกท. (243FM) แผนการผลิตเกษตรอินทรีย์แบบกลุ่ม (234FM – 1) จำนวน 1 ฉบับ และทะเบียน รายชื่อเกษตรกรที่ขอรับการรับรอง (234FM – 2) โดยทำการกรอกรายละเอียดภายในเอกสารแต่ละ ฉบับให้ครบถ้วน และส่งไปที่

“สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) เลขที่ 801/21 ซ.งามวงศ์วาน 27 ถนน งามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000”

6.3.2 การตรวจรับรองจากเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

6.3.2.1 การตรวจรับรองจากเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร

การตรวจรับรองโดยเจ้าหน้าที่จากกรมวิชาการเกษตร จัดขึ้นเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2556 โดยคุณเสียม ไร่ล้อม ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานจากกรมวิชาการเกษตร วิธีการตรวจได้ทำการสุ่มแปลง ชา จำนวน 7 แปลง จากทั้งหมด 35 แปลง มีการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการฟาร์ม และ การเดินสำรวจความเสียหายรอบแปลง สำหรับผลการตรวจรับรองอยู่ในระหว่างการพิจารณารับรอง จากหน่วยงานต้นสังกัด (กรมวิชาการเกษตร) โดยจะสามารถทราบผลการรับรองอย่างไม่เป็นทางการได้ประมาณเดือนสิงหาคม 2556

6.3.2.2 ผลการตรวจประเมินโครงการใหม่ จากเจ้าหน้าที่สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.)

1. การตรวจประเมินโครงการเริ่มแรก

การตรวจประเมินโครงการเริ่มแรก โดยเจ้าหน้าที่จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) จัดขึ้นเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2556 โดยผู้ตรวจประเมินได้แก่ คุณพิรจิต บัวทอง โดยผลการตรวจประเมินพบว่ากลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงงเข้ายังไม่มีความพร้อมในการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. โดยเฉพาะพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรจำนวนหลายรายมีการปลูกพืชคู่นานซึ่งมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ไม่อนุญาต ทำให้ไม่สามารถรับรองผลผลิตทุกแปลงเป็นอินทรีย์ได้ โดยผู้ตรวจประเมินได้ให้เงื่อนไขสำหรับการปรับปรุงการผลิตสำหรับพืชทุกชนิดในแปลงเดียวกันให้เป็นการผลิตระบบอินทรีย์ทั้งหมดจึงจะสามารถยื่นขอให้ มกท. ส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจรับรองในครั้งที่ 2 ได้

2. การตรวจรับรองประจำปี ระยะปรับเปลี่ยนปีที่ 1

จากผลการตรวจประเมินโครงการเริ่มแรก และผลการประชุมหารือกับคณะกรรมการบริหารงานกลุ่ม ร่วมกับเกษตรกร พบว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงงเข้าแสดงความจำนงต่อโครงการวิจัยให้ประสานงานกับ มกท. โดยขอชะลอการตรวจรับรองประจำปี 2555 ไปก่อนเพื่อให้เกษตรกรสมาชิก ได้ปรับตัว และเตรียมความพร้อมทั้งในส่วนของผู้ปลูกชาอินทรีย์ของตนเอง รวมถึงการบันทึกเอกสารต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อน ซึ่งกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงงเข้าอาจขอรับการตรวจรับรองประจำปีจาก มกท. อีกครั้งในปีหน้า หรือในปีถัดไปแทน

บทที่ 7

ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ และการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยความร่วมมือจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน 3 ส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกชา หน่วยงานสนับสนุนกลางเป็นต้นว่าสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากการพัฒนาระบบการปลูกตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ และความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรเป็นพื้นฐาน โดยเฉพาะการบังคับตนเองให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานอย่างเคร่งครัด การจัดทำระบบเอกสาร และการทุ่มเทเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขอการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระดับสากลซึ่งกำหนดระยะเวลาปรับเปลี่ยนนานถึง 3 ปี ดังนั้นการดำเนินการเพื่อสนับสนุนในระยะเวลาที่สั้นเกินไปอาจทำให้เกษตรกรเกิดความท้อใจ และล้มเลิกได้ง่าย

นอกจากนี้การดำเนินการพัฒนาการปลูกชาอินทรีย์ ควรดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนากระบวนการแปรรูปในระบบอินทรีย์ (โรงงานรับซื้อผลผลิตอินทรีย์) และการพัฒนาโอกาสทางการตลาดโดยเน้นการสร้างตราสินค้าสำหรับผลิตภัณฑ์อินทรีย์ของตนเอง เพื่อให้เกิดกระบวนการพัฒนาเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ที่สมบูรณ์ในทุกขั้นตอน เนื่องจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา พบว่าอุปสรรคสำคัญที่ปิดกั้นการพัฒนาเข้าสู่ระบบการผลิตแบบอินทรีย์ ได้แก่ ปัญหาราคาผลผลิต และตลาดรับซื้อ เนื่องจากผลผลิตใบชาสดของเกษตรกร แม้จะได้รับการรับรองเป็นอินทรีย์แล้ว แต่ในปัจจุบันยังต้องขายเข้าโรงงานรับซื้อทั่วไปซึ่งให้ราคาไม่แตกต่างกับใบชาสดที่ปลูกแบบเคมี ทั้งที่กระบวนการดูแลรักษา และคุณภาพแตกต่างกัน ดังนั้นหากมีการผลักดันให้มีการพัฒนาโรงงานแปรรูปต้นแบบที่เป็นโรงงานอินทรีย์ หรือให้การสนับสนุนโรงงานขนาดใหญ่ให้มีการแบ่งสายการผลิตส่วนหนึ่งเป็นการผลิตผลิตภัณฑ์อินทรีย์โดยเฉพาะ ก็จะเป็นหนทางหนึ่งสำหรับผู้ปลูกชาอินทรีย์ในการส่งผลผลิตของตนเข้าโรงงานอินทรีย์เหล่านั้นได้ โดยผลิตภัณฑ์ชาอินทรีย์ที่ผลิตจากกระบวนการผลิตที่เป็นอินทรีย์ยังสามารถขยายโอกาสทางการตลาดในระดับสากลด้วยคุณภาพที่สูงขึ้นด้วย ทำให้ราคาผลิตภัณฑ์อินทรีย์มีแนวโน้มสูงขึ้น สุดท้ายผลประโยชน์ก็จะย้อนกลับมาสู่โรงงานผลิตที่มีรายได้มากขึ้น และสามารถรับซื้อผลผลิตอินทรีย์จากเกษตรกรในราคาที่สูงขึ้นกว่าปกตินำไปสู่การชักจูงให้เกษตรกรผู้ปลูกชาหันมาทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์มากขึ้นได้ในที่สุด

บทที่ 8

การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างทางเศรษฐกิจ และสังคม ระหว่างผู้ผลิตชาแบบเกษตรอินทรีย์ และผู้ผลิตชาแบบเกษตรเคมี

8.1 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากร (Population) หมายถึง กลุ่มของสิ่งต่างๆทั้งหมดที่ผู้วิจัยสนใจ ซึ่งอาจเป็นกลุ่มของสิ่งของ คน หรือเหตุการณ์ต่างๆ โดยในการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างทางเศรษฐกิจ และสังคมระหว่างผู้ผลิตชาแบบเกษตรอินทรีย์และผู้ผลิตชาแบบเกษตรเคมีในครั้งนี้ กำหนดประชากรคือกลุ่มผู้ผลิตชาในพื้นที่ดอยวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงรายจำนวน 22 ครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) หมายถึง ส่วนหนึ่งของประชากรที่ผู้วิจัยสนใจ กลุ่มตัวอย่างที่ดีหมายถึงกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะต่างๆ ที่สำคัญครบถ้วนเหมือนกับกลุ่มประชากร เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากรได้ ในกรณีที่ประชากรมีขนาดใหญ่ จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง (Random) เพื่อนำมาศึกษาวิจัย การสุ่มตัวอย่างมีหลายวิธี แต่วิธีที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายได้แก่ วิธี Taro Yamane (1973) ซึ่งมีสูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยที่ n คือ ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

N คือ จำนวนประชากรที่ทราบค่า

e คือ ค่าความความคลาดเคลื่อนที่จะยอมรับได้ เช่น 5%

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ทำการเลือกตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non – probability selection) เนื่องจากมีจำนวนประชากรน้อยราย โดยวิธีการศึกษาจะกำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกันให้มีสัดส่วนเท่ากันคือ เกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ต่อเกษตรกรผู้ผลิตชาโดยใช้สารเคมีเท่ากับ 1 : 1 จากประชากร 22 ครัวเรือน ดังนี้

- เกษตรกรที่ทำการผลิตชาอินทรีย์ จำนวน 11 ครัวเรือน
- เกษตรกรที่ผลิตชาโดยใช้สารเคมี จำนวน 11 ครัวเรือน

การเก็บข้อมูลจะใช้วิธีสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์และการตอบแบบสอบถามจากเกษตรกรผู้ผลิตชาอัสสัมอินทรีย์และใช้สารเคมี

เครื่องมือในการวิจัย

1. โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel Version 2007 โดยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ซึ่งประกอบด้วย ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจภาคสนามด้วยวิธีการสัมภาษณ์และใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากกลุ่มตัวอย่าง และสัมภาษณ์แบบการสนทนาในกลุ่ม (Focus Group) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างตัวแทนของกลุ่มกับคณะนักวิจัยเพื่อนำมาซึ่งคำตอบของวัตถุประสงค์

2. ข้อมูลทุติยภูมิ

ดำเนินการรวบรวมข้อมูล จากการติดต่อ หน่วยงาน และรวบรวมเอกสารต่างๆ เช่น เอกสารของกลุ่มผู้ผลิตชาอินทรีย์ดอยยาวี เอกสารของหน่วยงานราชการ รายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ สารสาระ วิทยานิพนธ์ รายงานการศึกษา และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น โดยข้อมูลที่ได้นำไปใช้ประกอบให้เห็นถึงความสำคัญและที่มาของปัญหา และนำไปใช้ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์

3. สถานที่เก็บข้อมูล

แหล่งผลิตชาอัสสัมของกลุ่มผู้ผลิตชาดอยยาวี จำนวน 22 ครัวเรือน ในตำบลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิมาใช้วิเคราะห์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยจะทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) เป็นการศึกษาถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตชาดอยยาวี โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรมาอธิบายสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งบรรยายเพื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตชาอินทรีย์และชาที่ใช้สารเคมี
2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการอธิบายสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร โดยใช้ตารางและสถิติอย่างง่ายแบบร้อยละ และ

วิเคราะห์ตามหลักการจัดการในสวนของการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน โดยได้แยกต้นทุนเป็น 2 ลักษณะ คือ ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปรทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างการผลิตชาอินทรีย์และการผลิตชาที่ใช้สารเคมี โดยคิดเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูก 1 ไร่

การคำนวณหาต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตชาอินทรีย์และชาที่ใช้สารเคมี ใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด} + \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด}$$

$$\text{ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}{\text{พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด}}$$

$$\text{รายได้ทั้งหมด} = \text{ราคาผลผลิต} \times \text{จำนวนผลผลิตที่เกษตรกรได้รับ}$$

$$\text{รายได้สุทธิ} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปร}$$

$$\text{รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด}$$

$$\text{กำไรสุทธิ} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมด}$$

การคำนวณหาระดับผลผลิตคุ้มทุนของการผลิตชาอินทรีย์และชาที่ใช้สารเคมี ใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ระดับผลผลิตคุ้มทุน (กก./ไร่)} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาท/ไร่)}}{\text{ราคาขาย(บาท/กก.)} - \text{ต้นทุนผันแปร (บาท/กก.)}}$$

การคำนวณหาระดับราคาคุ้มทุนของการผลิตชาอินทรีย์และชาที่ใช้สารเคมี ใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$\text{ระดับราคาคุ้มทุน (บาท/กก.)} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)}}{\text{จำนวนผลผลิต (กก./ไร่)}}$$

8.2 ผลการวิจัย

ผลการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุน ผลตอบแทน และจุดคุ้มทุนในการผลิตชาอินทรีย์และใช้สารเคมี ของกลุ่มผู้ผลิตชาดอยวาวี แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คือ ผลการวิเคราะห์สภาพทั่วไปของเกษตรกรทางด้านอายุ ระดับการศึกษา การถือครองที่ดินลักษณะการจำหน่ายและรายได้เฉลี่ยจากการจำหน่ายผลผลิตชาอินทรีย์ รายได้เฉลี่ยภาคการเกษตรของเกษตรกร ค่าใช้จ่ายครัวเรือน การกู้ยืมเงิน ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาการผลิตชาอัสสัม หน่วยงานที่ต้องการให้ความช่วยเหลือ และการเป็นสมาชิก และส่วนที่ 2 คือ ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าการผลิต และผลตอบแทน และจุดคุ้มทุน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

8.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของเกษตรกร

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละจำแนกตามอายุของเกษตรกร

อายุของเกษตรกร (ปี)	ชาอินทรีย์		ชาใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
30-40 ปี	1	9.0	6	54.5
41-50 ปี	5	45.5	3	27.3
51-60 ปี	5	45.5	2	18.2
รวม	11	100	11	100

ที่มา : การสำรวจ

จากตารางที่ 4 พบว่าเกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์ส่วนใหญ่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 91 และมีอายุระหว่าง 30 – 40 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9 สำหรับเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30 – 40 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็น ร้อยละ 54.5 รองลงมา คือ มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 และมีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2

ตารางที่ 5 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

ระดับการศึกษา	ชาอินทรีย์		ชาใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้เรียน	1	9.1	3	27.3
ประถมศึกษาตอนปลาย	6	54.5	4	36.4
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	18.2	3	27.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	18.2	1	9.1
รวม	11	100	11	100

ที่มา : การสำรวจ

จากตารางที่ 5 พบว่าเกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 และมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย จำนวน 2 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 18.2 สำหรับเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และไม่ได้เรียน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.7 รองลงมา คือ มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 และมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1

ตารางที่ 6 ประสบการณ์ในการได้รับการอบรมการปลูกพืชเกษตรอินทรีย์

ประสบการณ์การอบรม การปลูกพืชเกษตรอินทรีย์	ชาอินทรีย์		ชาใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1 ครั้ง	1	9.1	10	90.9
2 ครั้ง	2	18.2	1	9.1
มากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป	8	72.7	-	-
รวม	11	100	11	100

ที่มา : การสำรวจ

จากตารางที่ 6 พบว่า เกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมการปลูกพืชเกษตรอินทรีย์ มากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 72.7 และได้รับการอบรมการปลูกพืชเกษตรอินทรีย์ 1 ครั้ง และ 2 ครั้ง จำนวน 1 คน และ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 และ 18.2 ตามลำดับ สำหรับเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีส่วนใหญ่ได้รับการอบรมการปลูกพืชเกษตรอินทรีย์ 1 ครั้ง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 90.9 และได้รับการอบรมการปลูกพืชเกษตรอินทรีย์ 2 ครั้ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.14

ตารางที่ 7 จำนวนสมาชิกในครอบครัว

จำนวนสมาชิกในครอบครัว	ชาอินทรีย์		ชาใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1 - 3 คน	2	18.2	2	18.2
4 - 6 คน	7	63.6	8	72.7
7 - 9 คน	2	18.2	1	9.1
รวม	11	100	11	100

ที่มา : การสำรวจ

จากตารางที่ 7 พบว่าเกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์ส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัว จำนวน 4 – 6 คน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.6 รองลงมาคือ มีสมาชิกในครอบครัว จำนวน 1 – 3 คน และ 7 – 9 คน เท่ากัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 สำหรับเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัว จำนวน 4 – 6 คน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 72.7 รองลงมาคือ มีสมาชิกในครอบครัว จำนวน 1 – 3 คน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 และมีสมาชิกในครอบครัว จำนวน 7 – 9 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1

ตารางที่ 8 ประสบการณ์ในการปลูกชา

ประสบการณ์ในการปลูกชา	ชาอินทรีย์		ชาใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1 - 10 ปี	1	9.1	2	18.2
11 - 20 ปี	3	27.3	6	54.5
21 - 30 ปี	5	45.5	2	18.2
มากกว่า 30 ปี	2	18.2	1	9.1
รวม	11	100	11	100

ที่มา : การสำรวจ

จากตารางที่ 8 พบว่าเกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกชา 21 – 30 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมาคือ มีประสบการณ์ 11 – 20 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 มีประสบการณ์มากกว่า 30 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 และมีประสบการณ์ 1 – 10 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 สำหรับเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีส่วนใหญ่มีประสบการณ์ 11 – 20 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 รองลงมาคือ มีประสบการณ์

1 – 10 ปี และ 21 – 30 ปี เท่ากัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 และมีประสบการณ์มากกว่า 30 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1

ตารางที่ 9 การเข้าร่วมกลุ่มสมาชิกของเกษตรกร

สมาชิก	ชาอินทรีย์		ชาใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วิสาหกิจชุมชน	2	18.2	-	-
กองทุนหมู่บ้าน	5	45.5	8	72.7
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์	4	36.4	3	27.3
การเกษตร				
รวม	11	100	11	100

ที่มา : การสำรวจ

จากตารางที่ 9 พบว่าเกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์ส่วนใหญ่เข้าร่วมกลุ่มเป็นสมาชิกกองทุนหมู่บ้าน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมา คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 และ วิสาหกิจชุมชน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 สำหรับเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกองทุนหมู่บ้าน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 72.7 และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 ซึ่งการเป็นสมาชิกรู้จักเกษตรกรจะได้สิทธิในการกู้ยืมเงินจากหน่วยงานดังกล่าว และได้รับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในอัตราต่ำ และมีวัตถุประสงค์ของการกู้เงินเพื่อต้องการลงทุนทางการเกษตรในการผลิตชาทั้งหมด

ตารางที่ 10 อาชีพอื่นนอกจากอาชีพหลัก

อาชีพ	ชาอินทรีย์		ชาใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ค้าขาย	4	36.4	-	-
ปลูกไม้ผล	3	27.2	5	45.5
ทำนา	1	9.1	-	-
ปลูกพืชไร่	2	18.2	4	36.4
ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม	1	9.1	2	18.2
รวม	11	100	11	100

ที่มา : การสำรวจ

จากตารางที่ 10 พบว่าเกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 รองลงมาคือ มีอาชีพปลูกไม้ผล ได้แก่ ลิ้นจี่ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.2 มีอาชีพปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 อาชีพทำนา และไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 สำหรับเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีส่วนใหญ่ประกอบอาชีพปลูกไม้ผล จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมาคือ มีอาชีพปลูกพืชไร่ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 และไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2

ตารางที่ 11 พื้นที่ปลูกชาของเกษตรกร

พื้นที่ปลูกชา	ชาอินทรีย์		ชาใช้สารเคมี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1-50 ไร่	4	36.4	9	81.8
51-100 ไร่	6	54.5	2	18.2
101-150 ไร่	1	9.1	-	-
รวม	11	100	11	100

ที่มา : การสำรวจ

จากตารางที่ 11 พบว่า เกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์ส่วนใหญ่มีที่ดิน 51 – 100 ไร่ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 รองลงมา คือ มีที่ดิน 1 – 50 ไร่ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 และ 101 – 150 ไร่ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 สำหรับเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีส่วนใหญ่มีที่ดิน 1 – 50 ไร่ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.8 และ 51 – 100 ไร่ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2

8.2.2 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

การศึกษาต้นทุนการผลิตชาอินทรีย์เปรียบเทียบกับการผลิตชาใช้สารเคมีในครั้งนี้ พิจารณาถึงต้นทุนทั้งที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด โดยต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนที่จ่ายไปจริงในการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ และค่าจ้างแรงงานสำหรับการผลิต ส่วนต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายแรงงานในครอบครัว ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ค่าวัสดุการเกษตรที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายเงินในการซื้อ เช่น ปุ๋ยคอกของเกษตรกรเอง โดยต้นทุนในการผลิตแบ่งออกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร

- ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิต ไม่ว่าจะเป็นผลผลิตมากหรือน้อย หรือไม่ผลิตก็ตาม หน่วยผลิตจะมีต้นทุนประเภทนี้เท่าเดิม เช่น ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ค่าอุปกรณ์การผลิต ค่าภาษีที่ดิน ค่าเช่าที่ดินต่อฤดูกาลผลิตที่เป็นเงินสด และค่า

เช่าที่ดินที่ไม่เป็นเงินสด ซึ่งคิดค่าที่ดินที่เป็นของเกษตรกรเอง โดยประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่น เป็นต้น

- ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนหรือรายจ่ายที่สามารถเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิตสินค้าหรือผลผลิต ถ้าผลิตเป็นจำนวนมากจะเสียต้นทุนมาก ถ้าผลิตจำนวนน้อยก็จะเสียน้อย และถ้าไม่ผลิตก็จะไม่เสีย เช่น ค่าปัจจัยการผลิต ค่าวัตถุดิบ ค่าจ้างแรงงาน ค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น ต้นทุนผันแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นค่าแรงงาน ซึ่งประกอบด้วย ค่าปลูก ค่าใส่ปุ๋ย ค่าฉีดพ่นสารกำจัดแมลงและวัชพืช ค่าเก็บเกี่ยว

ส่วนที่ 2 เป็นค่าวัสดุการเกษตร ประกอบด้วย ค่าต้นกล้า ค่าปุ๋ย ค่าสารกำจัดแมลงและวัชพืช ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

ส่วนที่ 3 ประกอบด้วย ค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร และค่าเสียโอกาสที่เป็นเงินสด ซึ่งคิดอัตราร้อยละ 2.25 บาท ต่อปี (คิดตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำปีที่ทำการสำรวจ)

การศึกษาด้านผลตอบแทนจากการผลิตชาอินทรีย์เปรียบเทียบกับการผลิตชาใช้สารเคมีพิจารณาจากรายรับทั้งหมดที่เกษตรกรได้รับเฉลี่ยต่อไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร ที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ และกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

8.2.2.1. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตชาอินทรีย์

ตารางที่ 12 ต้นทุนการผลิตชาอินทรีย์ของเกษตรกร

รายการ	ชาอินทรีย์(บาท)		รวม (บาท/ไร่)	ร้อยละ
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด		
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด	339.97	96.83	436.80	57.95
1. ค่าแรงงาน	225.17	30.53	255.71	33.92
- ค่าปลูก	13.87	2.67	16.53	2.19
- ค่าแรงงานใส่ปุ๋ย	20.80	3.60	24.40	3.24
- ค่าแรงงานตัดหญ้า	138.67	24.27	162.93	21.62
- ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว	51.84	0	51.84	6.88
2. ค่าวัสดุ	100.13	58.67	158.80	21.07
- ค่าต้นกล้าชา	0	58.67	58.67	7.78
- ค่าปุ๋ยคอก/ชีวภาพ	14	0	14.00	1.86
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	86.13	0	86.13	11.43

รายการ	ชาอินทรีย์(บาท)		รวม (บาท/ไร่)	ร้อยละ
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด		
3. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	14.67	7.63	22.30	2.96
- ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	14.67	0	14.67	1.95
- ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	0	7.6314	7.63	1.01
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด	0.8	316.16	316.96	42.05
- ค่าใช้ที่ดิน	0	300	300	39.80
- ค่าภาษีที่ดิน	0.8	0.00	0.80	0.11
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	0	16.16	16.16	2.14
รวมต้นทุนทั้งหมด	340.77	412.99	753.77	100

ที่มา : การคำนวณ

จากตารางที่ 12 การศึกษาต้นทุนการผลิตชาอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 753.77 บาท ประกอบด้วยต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 412.99 บาท และต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 340.77 บาท ถ้าพิจารณาการผลิตชาอินทรีย์ตามลักษณะต้นทุนการผลิต พบว่าต้นทุนส่วนใหญ่ คือ ต้นทุนผันแปร คิดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 436.80 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.95 ของต้นทุนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าต้นทุนผันแปรในการผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานคิดเป็นร้อยละ 33.92 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมา คือ ค่าวัสดุการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 21.07 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 2.96 ของต้นทุนทั้งหมด

สำหรับต้นทุนคงที่ของการผลิตชาอินทรีย์เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 316.96 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.05 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้ที่ดินซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 39.80 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาคือ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร และค่าภาษีที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 2.14 และ 0.11 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ

8.2.2.2. ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตชาอินทรีย์

ตารางที่ 13 สรุปต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตชาอินทรีย์เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกร

รายการ	จำนวน
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	753.77
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาท/ไร่)	436.80
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาท/ไร่)	316.96
ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	339.97
ผลผลิต (กก./ไร่)	271.90
ต้นทุนผันแปร (บาท/กก.)	1.61
ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กก.)	13
รายได้ทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,534.70
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	3,097.90
กำไรสุทธิ (บาท/ไร่)	2,780.93
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	3,194.73
กำไรสุทธิ (บาท/กก.)	10.22

ที่มา : การคำนวณ

จากตารางที่ 13 การศึกษาผลตอบแทนจากการผลิตชาอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรได้รับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 271.90 กิโลกรัม ในขณะที่เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาเฉลี่ย กิโลกรัมละ 13 บาท ทำให้รายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,534.70 บาท มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,097.90 บาท และรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,194.73 บาท แต่เนื่องจากเกษตรกรมีต้นทุนทั้งหมดต่อไร่เท่ากับ 753.77 บาท เมื่อนำรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรมาหาผลกำไรสุทธิ ทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,780.93 โดยรายละเอียดการคำนวณมีดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{รายได้ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่} &= \text{ราคาที่เกษตรกรจำหน่ายได้} \times \text{ผลผลิต} \\
 &= 13 \times 271.90 \\
 &= 3,534.70 \text{ บาท} \\
 \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่} &= \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} \\
 &= 3,534.70 - 436.80 \\
 &= 3,097.90 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่

$$\begin{aligned}
 &= \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด} \\
 &= 3,534.70 - 339.97 \\
 &= 3,194.73 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่

$$\begin{aligned}
 &= \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมด} \\
 &= 3,534.70 - 753.77 \\
 &= 2,780.93 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

8.2.2.3. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตโดยใช้สารเคมี

ตารางที่ 14 ต้นทุนการผลิตที่ใช้สารเคมีเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกร

รายการ	ค่าใช้จ่ายสารเคมี (บาท)		รวม (บาท/ไร่)	ร้อยละ
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด		
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด	819.41	324.49	1143.90	77.88
1. ค่าแรงงาน	166.60	180.64	347.23	23.64
- ค่าปลูก	3.72	11.70	15.43	1.05
- ค่าแรงงานฉีดพ่นสาร	44.15	14.89	59.04	4.02
- ค่าแรงงานตัดหญ้า	76.60	85.11	161.70	11.01
- ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว	42.13	68.94	111.06	7.56
2. ค่าวัสดุ	630.74	117.02	747.77	50.91
- ค่าต้นกล้าชา	0	117.02	117.02	7.97
- ค่าสารกำจัดแมลงและวัชพืช	522.77	0	522.77	35.59
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	107.98	0	107.98	7.35
3. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	22.07	26.83	48.90	3.33
- ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	22.07	0	22.07	1.50
- ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	0	26.83	26.83	1.83
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด	0.8	324.07	324.87	22.12
- ค่าใช้ที่ดิน	0	300	300	20.43
- ค่าภาษีที่ดิน	0.8	0.00	0.80	0.05
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	0	24.07	24.07	1.64
รวมต้นทุนทั้งหมด	820.21	648.56	1468.78	100

ที่มา : การคำนวณ

จากตารางที่ 14 การศึกษาต้นทุนจากการผลิตที่ใช้สารเคมีของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1468.78 บาท ประกอบด้วยต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 648.56 บาท และต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 820.21 บาท และเมื่อพิจารณาการผลิตที่ใช้สารเคมีตามลักษณะต้นทุนการผลิต พบว่าต้นทุนส่วนใหญ่คือต้นทุนผันแปร คิดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,143.90 บาท คิดเป็นร้อยละ 77.88 ของต้นทุนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าต้นทุนผันแปรในการผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นค่าวัสดุการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 50.91 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาคือค่าแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 23.64 ของต้นทุนทั้งหมด และค่าใช้จ่ายอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 3.33 ของต้นทุนทั้งหมด

สำหรับต้นทุนคงที่ของเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 324.87 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.12 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่ดินซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 20.43 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาคือค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร และค่าภาษีที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 1.64 และ 0.05 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ

8.2.2.4. ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตชาโดยใช้สารเคมี

ตารางที่ 15 สรุปต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตชาโดยใช้สารเคมีเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกร

รายการ	จำนวน
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	1,468.78
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาท/ไร่)	1,143.90
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาท/ไร่)	324.87
ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	819.41
ผลผลิต (กก./ไร่)	285.90
ต้นทุนผันแปร (บาท/กก.)	4
ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กก.)	13
รายได้ทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,716.70
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	2,572.80
กำไรสุทธิ (บาท/ไร่)	2,247.92
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	2,897.29
กำไรสุทธิ (บาท/กก.)	7.86

ที่มา : การคำนวณ

จากตารางที่ 15 การศึกษาผลตอบแทนในการลงทุนผลิตชาใช้สารเคมีของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรได้รับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 285.90 กิโลกรัม ในขณะที่เกษตรกรขายผลผลิตในลักษณะใบชาสดได้ในราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 13 บาท ทำให้มีรายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,716.70 บาท มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,572.80 บาท และมีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยร้อยละ 2,897.29 บาท แต่เนื่องจากเกษตรกรมีต้นทุนทั้งหมดต่อไร่เท่ากับ 1,468.78 บาท เมื่อนำรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรมาหาผลกำไรสุทธิทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิต่อไร่เท่ากับ 2,247.92 บาท โดยรายละเอียดการคำนวณมีดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{รายได้ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่} &= \text{ราคาที่เกษตรกรจำหน่ายได้} \times \text{ผลผลิต} \\
 &= 13 \times 285.90 \\
 &= 3,716.70 \text{ บาท} \\
 \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่} &= \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} \\
 &= 3,716.70 - 1,143.90 \\
 &= 2,572.80 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่

= รายได้ทั้งหมด – ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

= 3,716.70 – 819.41

= 2,897.29 บาท

กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่

= รายได้ทั้งหมด – ต้นทุนทั้งหมด

= 3,716.70 – 1,468.78

= 2,247.92 บาท

8.2.2.5. ผลการเปรียบเทียบต้นทุน และผลตอบแทนจากการผลิตชาอินทรีย์และการผลิตชาใช้สารเคมี

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตชาอินทรีย์และชาใช้สารเคมีเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกร

รายการ	ชาอินทรีย์	มากกว่า หรือ น้อยกว่า	ชาใช้ สารเคมี	ผลต่าง
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	753.77	น้อยกว่า	1468.78	715.01
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (บาท/ไร่)	436.80	น้อยกว่า	1143.90	707.1
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาท/ไร่)	316.96	น้อยกว่า	324.87	7.91
ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	339.97	น้อยกว่า	819.41	479.44
ผลผลิต (กก./ไร่)	271.90	น้อยกว่า	285.90	14
ต้นทุนผันแปร (บาท/กก.)	1.61	น้อยกว่า	4	2.39
ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กก.)	13	เท่ากัน	13	0
รายได้ทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,534.70	น้อยกว่า	3,716.70	182
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	3,097.90	มากกว่า	2,572.80	525.1
กำไรสุทธิ (บาท/ไร่)	2,780.93	มากกว่า	2,247.92	533.01
รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	3,194.73	มากกว่า	2,897.29	297.44
กำไรสุทธิ (บาท/กก.)	10.22	มากกว่า	7.86	2.36

ที่มา : การคำนวณ

จากตารางที่ 16 เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนจากการผลิตชาอินทรีย์และชาใช้สารเคมีของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรที่ทำการผลิตชาอินทรีย์มีต้นทุนทั้งหมดต่ำกว่าเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมี

เฉลี่ยไร่ละ 715.01 บาท มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่ต่ำกว่าเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีเฉลี่ยไร่ละ 707.1 บาท และมีต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงินสดต่ำกว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวใช้สารเคมีเฉลี่ยไร่ละ 479.44 บาท ส่วนการเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการผลิตชาอินทรีย์และการผลิตชาใช้สารเคมีของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์ได้รับผลผลิตต่ำกว่าเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีเฉลี่ยไร่ละ 14 กิโลกรัม แต่เกษตรกรที่ผลิตข้าวอินทรีย์จำหน่ายได้ในราคาเท่ากับเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีเฉลี่ยกิโลกรัมละ 13 บาท อย่างไรก็ตามเกษตรกรที่ทำการผลิตชาอินทรีย์ก็ยังมีรายได้สุทธิสูงกว่าเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีเฉลี่ยไร่ละ 525.1 บาท นอกจากนี้เมื่อนำรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรมาหาผลกำไรสุทธิ พบว่า เกษตรกรที่ทำการผลิตชาอินทรีย์มีกำไรสุทธิเฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีเฉลี่ยไร่ละ 506.40 บาท และเกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดสูงกว่าเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 297.44 บาท

8.2.3 ผลการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนการผลิต

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการผลิตชาอินทรีย์และชาใช้สารเคมีของเกษตรกร ซึ่งจะพิจารณาจากระดับผลผลิตคุ้มทุน และระดับราคาคู่ทุน ดังนี้

8.2.3.1. ผลการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการผลิตชาอินทรีย์

ตารางที่ 17 จุดคุ้มทุนจากการผลิตชาอินทรีย์ของเกษตรกร

รายการ	จำนวน
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	753.77
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาท/ไร่)	316.96
ราคาขาย (บาท/กก.)	13
ต้นทุนผันแปร (บาท/กก.)	1.61
รายได้ทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,534.70
ระดับผลผลิตคุ้มทุน (กก./ไร่)	27.83
ระดับราคาคู่ทุน (บาท/กก.)	2.77

ที่มา : การคำนวณ

จากตารางที่ 17 การวิเคราะห์ระดับผลผลิตคุ้มทุนของเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์พบว่า มีระดับผลผลิตคุ้มทุนเฉลี่ยไร่ละ 27.83 กิโลกรัม และระดับราคาคู่ทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.77 บาท โดยรายละเอียดการคำนวณมีดังนี้

$$\text{ระดับผลผลิตคุ้มทุนเฉลี่ยต่อไร่} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาท/ไร่)}}{\text{ราคาขาย (บาท/กก.) - ต้นทุนผันแปร (บาท/กก.)}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{316.96}{13 - 1.61} \\
 \text{ระดับผลผลิตคัมทุน} &= 27.83 \text{ กก. /ไร่} \\
 \\
 \text{ระดับราคาคัมทุนเฉลี่ยต่อไร่} &= \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด(บาท/ไร่)}}{\text{ผลผลิต (กก./ไร่)}} \\
 &= \frac{753.77}{271.90} \\
 \text{ระดับราคาคัมทุน} &= 2.77 \text{ บาท / กก.}
 \end{aligned}$$

8.2.3.2. ผลการวิเคราะห์จุดคัมทุนของการผลิตชาโดยใช้สารเคมี

ตารางที่ 18 จุดคัมทุนจากการผลิตชาใช้สารเคมีของเกษตรกร

รายการ	จำนวน
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	1,468.78
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาท/ไร่)	324.87
ราคาขาย (บาท/กก.)	13
ต้นทุนผันแปร (บาท/กก.)	4
รายได้ทั้งหมด (บาท/ไร่)	3,716.70
ระดับผลผลิตคัมทุน (กก./ไร่)	36.1
ระดับราคาคัมทุน (บาท/กก.)	5.14

ที่มา : การคำนวณ

จากตารางที่ 18 การวิเคราะห์ระดับผลผลิตคัมทุนของเกษตรกรผู้ผลิตชาใช้สารเคมี พบว่า มีระดับผลผลิตคัมทุนเฉลี่ยไร่ละ 36.1 กิโลกรัม และระดับราคาคัมทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 5.14 บาท โดยรายละเอียดการคำนวณมีดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ระดับผลผลิตคัมทุนเฉลี่ยต่อไร่} &= \frac{\text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (บาท/ไร่)}}{\text{ราคาขาย (บาท/กก.)} - \text{ต้นทุนผันแปร (บาท/กก.)}} \\
 &= \frac{324.87}{13 - 4} \\
 \text{ระดับผลผลิตคัมทุน} &= 36.1 \text{ กก. / ไร่} \\
 \text{ระดับราคาคัมทุนเฉลี่ยต่อไร่} &= \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด(บาท/ไร่)}}{\text{ผลผลิต (กก./ไร่)}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1,468.78}{285.90} \\
 \text{ระดับราคาต้นทุน} &= 5.14 \text{ บาท /กก.}
 \end{aligned}$$

8.2.3.3. ผลการเปรียบเทียบจุดคุ้มทุนของการผลิตชาอินทรีย์และชาใช้สารเคมี

ตารางที่ 19 เปรียบเทียบจุดคุ้มทุนจากการผลิตชาอินทรีย์และชาใช้สารเคมีของเกษตรกร

รายการ	ชาอินทรีย์	ชาใช้สารเคมี	ผลต่าง
ระดับผลผลิตคุ้มทุน (กก./ไร่)	27.83	36.1	8.27
ระดับราคาคุ้มทุน (บาท/กก.)	2.77	5.14	2.37

ที่มา : การคำนวณ

จากตารางที่ 19 เมื่อเปรียบเทียบระดับผลผลิตคุ้มทุนของเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์และเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมี พบว่าเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์มีระดับผลผลิตคุ้มทุนสูงกว่าเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีเฉลี่ยไร่ละ 8.27 กิโลกรัม และเกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์มีระดับราคาคุ้มทุนที่ต่ำกว่าเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.37 บาท

8.3 อภิปรายและวิจารณ์ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกชาอินทรีย์และชาใช้สารเคมีของเกษตรกรในตำบลวาปี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าเกษตรกรผู้ผลิตชาใช้สารเคมี ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการตัดสินใจวางแผนเพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตชาทั่วไปมาเป็นการผลิตชาอินทรีย์ แต่เกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์มีผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าชาใช้สารเคมีและขายชาอินทรีย์ได้ในราคาใกล้เคียงกับชาใช้สารเคมี ดังนั้นผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินของเกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์จึงต่ำกว่าเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมี

8.4 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกชาอินทรีย์และชาใช้สารเคมีของเกษตรกรในตำบลวาปี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีทั้งเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์และผู้ผลิตชาโดยใช้สารเคมี ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 22 คน ซึ่งประกอบด้วย เกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ จำนวน 11 คน และเกษตรกรผู้ผลิตชาใช้สารเคมี จำนวน 11 คน จากข้อมูลสภาพทั่วไปของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์ส่วนใหญ่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 91 โดยมีการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า คิดเป็นร้อยละ 63.6 ซึ่งได้รับการ

อบรมการปลูกพืชเกษตรอินทรีย์ มากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 72.7 มีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 4 – 6 คน คิดเป็นร้อยละ 63.6 มีประสบการณ์ในการทำเกษตร 21 – 30 ปี คิดเป็น ร้อยละ 45.5 ซึ่งเป็นสมาชิกกองทุนหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 45.5 ส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 36.4 โดยส่วนใหญ่มีที่ดิน จำนวน 51 – 100 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 54.5 สำหรับเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมี ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 30 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.5 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า คิดเป็นร้อยละ 63.7 ได้รับการอบรมการปลูกพืชเกษตรอินทรีย์ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 90.9 มีสมาชิกในครอบครัว จำนวน 4 – 6 คน คิดเป็นร้อยละ 72.7 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำเกษตร 11 – 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.5 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกองทุนหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 72.7 โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพปลูกไม้ผล (ลิ้นจี่) คิดเป็นร้อยละ 45.5 โดยมีที่ดินของตนเองผลิตชา จำนวน 1 – 50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 81.8

ข้อมูลด้านผลตอบแทนและต้นทุนพบว่า เกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์มีรายได้ทั้งหมดเฉลี่ยไร่ละ 3,534.70 บาท รายได้สุทธิเฉลี่ยไร่ละ 3,097.90 บาท รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 3,194.73 บาท ส่วนกำไรสุทธิของเกษตรกรที่ทำการผลิตชาอินทรีย์เฉลี่ยไร่ละ 2,780.93 บาท ระดับผลผลิตคัมทุนของเกษตรกรที่ทำการผลิตชาอินทรีย์เฉลี่ยไร่ละ 27.83 กิโลกรัมและเมื่อคิดระดับราคาคัมทุนทั้งหมดต่อกิโลกรัมแล้ว พบว่าเกษตรกรที่ทำการผลิตชาอินทรีย์มีระดับราคาคัมทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.77 บาท สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตชาใช้สารเคมี พบว่ามีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยไร่ละ 1,468.78 บาท ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนคงที่เฉลี่ยไร่ละ 324.87 บาท เป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยไร่ละ 1,143.90 บาท มีต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 819.41 บาท ด้านผลตอบแทนจากการผลิตชาใช้สารเคมี พบว่าเกษตรกรมีรายได้ทั้งหมดเฉลี่ยไร่ละ 3,716.70 บาท รายได้สุทธิเฉลี่ยไร่ละ 2,572.80 บาท รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 2,897.29 บาท ส่วนกำไรสุทธิของเกษตรกรที่ผลิตชาใช้สารเคมีเฉลี่ยไร่ละ 2,247.92 บาท ระดับผลผลิตคัมทุนของเกษตรกรที่ทำการผลิตชาใช้สารเคมีไร่ละ 36.1 กิโลกรัมและเมื่อคิดระดับราคาคัมทุนทั้งหมดต่อกิโลกรัมแล้ว พบว่าเกษตรกรที่ทำการผลิตชาใช้สารเคมีมีระดับราคาคัมทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 5.14 บาท

8.5 ข้อเสนอแนะ

1. คณะผู้วิจัยไม่ได้แบ่งผู้ผลิตชาอินทรีย์ตามระยะเวลาที่ผลิต อาจทำให้ผลผลิตชาอินทรีย์ต่อไร่ของเกษตรกรที่ผลิตติดต่อกันเป็นเวลานาน กับผลผลิตชาอินทรีย์เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรที่เริ่มต้นในระยะเวลา 1 ปี ให้ผลที่แตกต่างกัน ดังนั้นควรจะมีการวิจัยเปรียบเทียบผลตอบแทนต่อพื้นที่ผลิตของเกษตรกรที่ผลิตชาอินทรีย์ติดต่อกันมาเป็นระยะเวลานานกับผลผลิตชาอินทรีย์ที่ผลิตในระยะเริ่มต้น

2. ในการวิจัยครั้งนี้ถึงแม้ว่าเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์จะได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์จากกรมวิชาการเกษตรแล้ว แต่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนรับรองมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) เพราะอยู่ในระยะปรับเปลี่ยน ไม่มีตลาดรองรับในการจำหน่ายชาเฉพาะชาอินทรีย์ ทำให้เกษตรกรต้องจำหน่ายชาให้กับคนกลาง โดยที่คนกลางเป็นผู้กำหนดราคา ดังนั้นราคาชาอินทรีย์ที่เกษตรกรได้รับจึงขึ้นอยู่กับคนกลาง ซึ่งเป็นราคาที่ต่ำไม่แตกต่างจากราคาชาใช้สารเคมีทั่วไป ในขณะที่ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของการผลิตชาอินทรีย์ต่ำกว่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของการผลิตชาใช้สารเคมี ทำให้ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินของการผลิตชาอินทรีย์ต่ำกว่าการผลิตชาใช้สารเคมี ซึ่งจะมีผลทำให้เกษตรกรไม่สนใจที่จะผลิตชาอินทรีย์ต่อไป ดังนั้นเกษตรกรผู้ผลิตชาอินทรีย์ควรมีการรวมกลุ่มในการจำหน่าย เพื่อให้สามารถต่อรองราคาให้สูงขึ้นเช่นเดียวกับราคาผลผลิตเกษตรอินทรีย์อื่นๆ และทางจำหน่ายชาอินทรีย์ให้กับเกษตรกรมากขึ้น

3. ควรมีการขยายขอบเขตการศึกษาให้ครอบคลุมถึงระบบตลาดของผลิตภัณฑ์ชาอินทรีย์ ซึ่งเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิตไปจนถึงผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยกิจกรรมดังกล่าวมีผลกระทบซึ่งกันและกัน ตั้งแต่กิจกรรมการแลกเปลี่ยนกิจกรรมที่ทำกับตัวสินค้าทั้งการขนส่ง การแปรรูป การเก็บรักษา และกิจกรรมที่อำนวยความสะดวก ได้แก่ การจัดขึ้นมาตรฐาน การให้สินเชื่อ การประกันภัย เป็นต้นเพื่อนำมาเชื่อมโยงกับระบบการผลิตชาอินทรีย์ ให้เกิดความสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ในผลิตภัณฑ์ชาอินทรีย์หลายรูปแบบทั้งใบชาอินทรีย์สดและแห้ง นำมาสู่การเพิ่มมูลค่า และการส่งเสริมการตลาด เพื่อความสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้แก่ผู้ผลิตได้อย่างเหมาะสม และนำมาสู่ความยั่งยืนของการผลิตชาอินทรีย์

บรรณานุกรม

- กลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่. **ชา.**
แหล่งที่มา http://www.ndoae.com/Data_plant/tea2012_P1.htm (ออนไลน์).
25 มิถุนายน 2556.
- กลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่.
การขยายพันธุ์ชา. แหล่งที่มา http://www.ndoae.com/Data_plant/tea2012_P3.htm
(ออนไลน์). 25 มิถุนายน 2556.
- ชาระมิงค์. **การปลูกชาอัสสัม.** แหล่งที่มา <http://www.ramingtea.com/AssamTeaGrowing.php>
(ออนไลน์). 25 มิถุนายน 2556.
- ปริญญา วงษา และคณะ. 2553. **โครงการการศึกษาแนวทางการปรับตัวของผู้ประกอบการเพื่อ
เพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกสินค้าชา.** เชียงราย: สีนอักษรการพิมพ์ 888.
- มูลนิธิสายใยแผ่นดิน. 2553. **คู่มือผู้ตรวจฟาร์มเกษตรอินทรีย์ระบบควบคุมภายใน**
กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสายใยแผ่นดิน.
- วิกิพีเดีย. **ชา.** แหล่งที่มา <http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%8A%E0%B8%B2> (ออนไลน์).
19 มิถุนายน 2556.
- สมคิด ดิสถาพร. 2555. **แนวทางการผลิตพืชอินทรีย์.** แหล่งที่มา <http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/ebooks/2011-004-0166/index.html#/92/> (ออนไลน์). 27 มิถุนายน 2556.
- สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.). **คู่มือทั่วไปการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์กับ มกท.**
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.).
- สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.). **คู่มือการสมัครขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท.
สำหรับผู้สมัครแบบโครงการ.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
(มกท.).
- Florentine Lechleitner and Ute Eisenlohr. 2552. **การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อย คู่มือ
แนะนำการจัดทำระบบควบคุมภายใน สำหรับองค์กรผู้ผลิต.** (แปลและเรียบเรียงจาก

SMALLHOLDER GROUP CERTIFICATION GUIDANCE MANUAL FOR PRODUCER
ORGANIZATIONS โดย สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) กรุงเทพมหานคร:
สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ทะเบียนประวัติเกษตรกร

กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โมงเฝ้า

ทะเบียนประวัติเกษตรกร กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะเย้า

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	อายุ (ปี)	รหัสสมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	พืชหลัก	พืชร่วม	ครั้งล่าสุด ที่ใช้ สารเคมี	การตรวจสอบ		ปริมาณ ผลผลิต ปีที่ผ่านมา (กก.)
										ภายใน ครั้งแรก	ภายนอก ล่าสุด	
1	นางนิภา แซ่ลัว	56	มม55001	55001 - 1	17	22/01/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่	05/55	16/01/56		3,000
2	นางกัลยา แซ่ฟ่าน	33	มม55002	55002 - 1	9	22/11/55	ชาอัสสัม	-	2554	25/01/56		10,000
				55002 - 2	60	22/11/55	ชาอัสสัม	-	2554	25/01/56		
				55002 - 3	11	22/11/55	ชาอัสสัม	-	2554	25/01/56		
3	นายธนิช กังวานมณี	41	มม55003	55003 - 1	4	22/11/55	ชาอัสสัม	-	10/06/55	26/01/56		3,000
				55003 - 2	45	22/11/55	ลิ้นจี่	-	10/06/55	-		
4	นายสุชาติ ดอยวิไล	30	มม55004	55004 - 1	30	22/11/55	ชาอัสสัม	-	5/10/55	25/01/56		5,000
				55004 - 2	20	22/11/55	ลิ้นจี่	-	6/10/55	-		-
				55004 - 3	10	22/11/55	ชาอัสสัม	ข้าวโพด, ลิ้นจี่	7/2555	-		4,000
				55004 - 4	6	22/11/55	ลิ้นจี่	-	7/2555	-		-
				55004 - 5	8	22/11/55	ลิ้นจี่	ถั่วดำ	7/2555	-		-
				55004 - 6	5	22/11/55	ชาอัสสัม	-	6/2555	25/01/56		1,000
5	นายบุญทอง ชัยผ่าน	44	มม55005	55005 - 1	14	22/11/55	ชาอัสสัม	-	16/06/55	17/01/56	06/06/56	5,000
				55005 - 2	5	22/11/55	ชาอัสสัม	-	10/06/55	17/01/56		1,500

ทะเบียนประวัติเกษตรกร กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โม่งเย้า

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	อายุ (ปี)	รหัสสมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	พืชหลัก	พืชร่วม	ครั้งล่าสุด ที่ใช้ สารเคมี	การตรวจสอบ		ปริมาณ ผลผลิต ปีที่ผ่านมา (กก.)
										ภายใน ครั้งแรก	ภายนอก ล่าสุด	
6	นายสิทธิชัย ดอยวิไล	26	มม55006	55006 – 1	8	22/11/55	ชาอัสสัม	-	06/04/54	25/01/56		2,000
				55006 – 2	16	22/11/55	ลิ้นจี่	-	12/06/55	-		-
				55006 – 3	25	22/11/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่	22/06/55	-		500
7	นายจะพะ จะหยี	61	มม55007	55007 – 1	26	22/11/56	ชาอัสสัม	-	06/55	26/01/56		
8	นางเดือน ปัญญาวัง	55	มม55008	55008 – 1	3	22/11/55	ข้าว	-	08/54	-		-
				55008 – 2	10	22/11/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่	05/54	25/01/56		600
9	นางสาวพรพิมล อภิรดี สกุล	35	มม55009	55009 – 1	67	22/11/55	ชาอัสสัม	-	06/55	18/01/56	23/05/56	10,000
				55009 – 2	n/a	22/11/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่	06/55	-		3,000
10	นายมงคล ละอองแก้วกุล	50	มม55010	55010 – 1	6	22/11/55	ชาอัสสัม	-	04/54	18/01/56		2,500
				55010 – 2	20	22/11/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่	04/54	-		
11	นายสุรสิทธิ์ เพิ่มพูนวรสิริ	45	มม55011	55011 – 1	26	22/11/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่ 5 – 6 ต้น	01/09/55	25/01/56		5,000
				55011 – 2	5	22/11/55	ลิ้นจี่	-	30/05/55	-		-
				55011 – 3	4	22/11/55	ลิ้นจี่	-	n/a	-		-
				55011 – 4	25	22/11/55	ยางพารา	-	07/55	-		-

ทะเบียนประวัติเกษตรกร กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โม่งเข้า

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	อายุ (ปี)	รหัสสมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	พืชหลัก	พืชรวม	ครั้งล่าสุด ที่ใช้ สารเคมี	การตรวจสอบ		ปริมาณ ผลผลิต ปีที่ผ่านมา (กก.)
										ภายใน ครั้งแรก	ภายนอก ล่าสุด	
12	นายสมบัติ อภิมุขเจริญ	37	มม55012	55012 – 1	18	22/11/55	ชาอัสสัม	-	25/06/55	17/01/56	23/05/56	5,000
13	นายจรัส อภิมุขเจริญ	28	มม55013	55013 – 1	18	22/11/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่	07/55	17/01/56	23/05/56	2,000
				55013 – 2	10	22/11/55	ชาอัสสัม	กาแฟ	07/55	17/01/56		1,500
14	นายชื้อฟู แซ่ห่อ	27	มม55014	55014 – 1	43	22/11/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่, กล้วย	06/55	18/01/56		5,000
				55014 – 2	10	22/11/55	ลิ้นจี่	กล้วย	06/55	-		-
				55014 – 3	15	22/11/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่	06/55	-		1,000
15	นางไพริน จาวเจริญพาณิชย์	49	มม55015	55015 – 1	13	22/11/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่	12/54	25/01/56		10,000
16	นายศักดิ์สิทธิ์ แสนทรัพย์ คณา	59	มม55016	55016 – 1	17	20/12/55	ชาอัสสัม	-	11/54	18/01/56		300
				55016 – 2	70	20/12/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่	11/54	-		6,000
17	นายแคะพิน แซ่แจ้ว	55	มม55018	55018 – 1	16	20/12/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่	12/54	17/01/56		1,500
				55018 – 2	5	20/12/55	ลิ้นจี่	-	12/54	-		
18	นายสาริน ชัยผ่าน	41	มม55019	55019 – 1	30	20/12/55	ชาอัสสัม	ส้ม 800 ตัน	11/55	-		-
				55019 – 2	8	20/12/55	ชาอัสสัม	กล้วย, ลิ้นจี่	11/55	16/01/56		1,200
				55019 – 3	40	20/12/55	ชาอัสสัม	-	11/55	16/01/56		3,000

ทะเบียนประวัติเกษตรกร กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะเย้า

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	อายุ (ปี)	รหัส สมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	พืชหลัก	พืชร่วม	ครั้งล่าสุด ที่ใช้ สารเคมี	การตรวจสอบ		ปริมาณ ผลผลิต ปีที่ผ่านมา (กก.)
										ภายใน ครั้งแรก	ภายนอก ล่าสุด	
19	นายบุญเหลือ ชัยผ่าน	78	มม55022	55022 – 1	50	20/12/55	ลิ้นจี่	-	06/54	-		10,000
				55022 – 2	3	20/12/55	ชาอัสสัม	-	06/55	17/01/56	23/05/56	n/a
				55022 – 3	50	20/12/55	ชาอัสสัม	-	06/55	-		10,000
20	นางโหนดิง พนาอุดมสุข	40	มม55027	55027 – 1	30	20/12/55	ชาอัสสัม	-	06/55	17/01/56		4,000
				55027 – 2	11	20/12/55	ชาอัสสัม	-	06/55	17/01/56		2,000
				55027 – 3	8	20/12.55	ชาอัสสัม	-	06/55	17/01/56	23/05/56	n/a
21	นายจำเริญ จະนะ	36	มม55030	55030 – 1	14	20/12/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่, ข้าวโพด	06/55	16/01/56		3,000
				55030 – 2	5	20/12/55	ชาอัสสัม	-	08/55	16/01/56		300
22	นายประพันธ์ แซ่ลี	33	มม55032	55032 – 1	5	20/12/55	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่	06/55	-		200
				55032 – 2	11	20/12/55	ชาอัสสัม	-	06/55	18/01/56		500
23	นายสมบัติ ชัยผ่าน	38	มม55033	55033 – 1	37	15/01/56	ชาอัสสัม	-	08/55	17/01/56	23/05/56	10,000

ทะเบียนประวัติเกษตรกร กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะเ้า

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	อายุ (ปี)	รหัสสมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	พืชหลัก	พืชร่วม	ครั้ง ล่าสุดที่ ใช้ สารเคมี	การตรวจสอบ		ปริมาณ ผลผลิต ปีที่ผ่านมา (กก.)
										ภายใน ครั้งแรก	ภายนอก ล่าสุด	
24	นายสมชาย แซ่ฟ่าน	26	มม55034	55034 – 1	17	15/01/56	ชาอัสสัม	-	08/55	17/01/56		2,000
				55034 – 2	5	15/01/56	ชาอัสสัม	ลิ้นจี่	08/55	-		500
25	นางนฤมล ชูสิริกุล	31	มม55035	55035 – 1	8	15/01/56	ชาอัสสัม	-	-	16/01/56		800
26	นางนาทอคะ ลาหู่	34	มม55037	55037 – 1	13	15/01/56	ชาอัสสัม	-		17/01/56		n/a
27	นางนาหะ จะล่อ	44	มม55039	55038 – 1	12	15/01/56	ชาอัสสัม	-	05/55	16/01/55		100

ภาคผนวก ข

ทะเบียนรับรองฟาร์มภายใน
กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โหมงเฝ้า

ทะเบียนรับรองฟาร์มภายในประจำปี 2555

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	รหัส สมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	วันที่ตรวจรับรอง ฟาร์มภายในครั้ง สุดท้าย	ผลการ รับรองฟาร์ม ภายใน	เงื่อนไขการรับรอง
1	นางนิภา แซ่ลี้ว	มม55001	55001 - 1	17	22/01/55	16/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
2	นางกัลยา แซ่ฟ่าน	มม55002	55002 – 1	9	22/11/55	25/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55002 – 2	60	22/11/55	25/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55002 – 3	11	22/11/55	25/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
3	นายธนิช กังวานมณี	มม55003	55003 – 1	4	22/11/55	26/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55003 – 2	45	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกลิ้นจี่ ไม่เข้าร่วมโครงการ

ทะเบียนรับรองฟาร์มภายในประจำปี 2555

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	รหัส สมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	วันที่ตรวจรับรอง ฟาร์มภายในครั้ง สุดท้าย	ผลการ รับรองฟาร์ม ภายใน	เงื่อนไขการรับรอง
4	นายสุชาติ ดอยวิไล	มม55004	55004 – 1	30	22/11/55	25/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55004 – 2	20	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกลิ้นจี่ ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55004 – 3	10	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกชาผสมชาวดาหลาว ลิ้นจี่ ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55004 – 4	6	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกลิ้นจี่ ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55004 – 5	8	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกลิ้นจี่ ถั่วดำ ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55004 – 6	5	22/11/55	25/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
5	นายบุญทอง ชัยผ่าน	มม55005	55005 – 1	14	22/11/55	17/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55005 – 2	5	22/11/55	17/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ

ทะเบียนรับรองฟาร์มภายในประจำปี 2555

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	รหัส สมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	วันที่ตรวจรับรอง ฟาร์มภายในครั้ง สุดท้าย	ผลการ รับรองฟาร์ม ภายใน	เงื่อนไขการรับรอง
6	นายสิทธิชัย คอยวิไล	มม55006	55006 – 1	8	22/11/55	25/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55006 – 2	16	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกลิ้นจี่ ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55006 – 3	25	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกชาผสมลิ้นจี่ ไม่เข้าร่วมโครงการ
7	นายจะพะ จะหยี	มม55007	55007 – 1	26	22/11/56	26/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
8	นางเดือน ปัญญาวัง	มม55008	55008 – 1	3	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกข้าว ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55008 – 2	10	22/11/55	25/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
9	นางสาวพรพิมล อภิติสกุล	มม55009	55009 – 1	67	22/11/55	18/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55009 – 2	n/a	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกชาผสมลิ้นจี่ ไม่เข้าร่วมโครงการ

ทะเบียนรับรองฟาร์มภายในประจำปี 2555

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	รหัส สมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	วันที่ตรวจรับรอง ฟาร์มภายในครั้ง สุดท้าย	ผลการ รับรองฟาร์ม ภายใน	เงื่อนไขการรับรอง
10	นายมงคล สะออง แก้วกุล	มม55010	55010 – 1	6	22/11/55	18/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55010 – 2	20	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกชาผสมลีนจี ไม่เข้าร่วมโครงการ
11	นายสุรสิทธิ์ เท็ม พูนวรสิริ	มม55011	55011 – 1	26	22/11/55	25/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55011 – 2	5	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกลีนจี ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55011 – 3	4	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกลีนจี ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55011 – 4	25	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกยางพารา ไม่เข้าร่วมโครงการ
12	นายสมบัติ อภิมุข เจริญ	มม55012	55012 – 1	18	22/11/55	17/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
13	นายจำรัส อภิมุข เจริญ	มม55013	55013 – 1	18	22/11/55	17/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55013 – 2	10	22/11/55	17/01/56	ไม่รับรอง	ปลูกชาผสมกาแฟ ไม่เข้าร่วมโครงการ

ทะเบียนรับรองฟาร์มภายในประจำปี 2555

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	รหัส สมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	วันที่ตรวจรับรอง ฟาร์มภายในครั้ง สุดท้าย	ผลการ รับรองฟาร์ม ภายใน	เงื่อนไขการรับรอง
14	นายชื้อฟู แซ่ห่อ	มม55014	55014 – 1	43	22/11/55	18/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55014 – 2	10	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกลิ้นจี่ กล้วย ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55014 – 3	15	22/11/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกชาผสมลิ้นจี่ ไม่เข้าร่วมโครงการ
15	นางไพริน จาวเจริญ พาณิชย์	มม55015	55015 – 1	13	22/11/55	25/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
16	นายศักดิ์สิทธิ์ แสน ทรัพย์คณา	มม55016	55016 – 1	17	20/12/55	18/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55016 – 2	70	20/12/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกชาผสมลิ้นจี่ ไม่เข้าร่วมโครงการ
17	นายแคะพิน แซ่แจ้ว	มม55018	55018 – 1	16	20/12/55	17/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55018 – 2	5	20/12/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกลิ้นจี่ ไม่เข้าร่วมโครงการ

ทะเบียนรับรองฟาร์มภายในประจำปี 2555

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	รหัส สมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	วันที่ตรวจรับรอง ฟาร์มภายในครั้ง สุดท้าย	ผลการ รับรองฟาร์ม ภายใน	เงื่อนไขการรับรอง
18	นายสาริน ชัยผ่าน	มม55019	55019 – 1	30	20/12/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกชาผสมกับส้ม ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55019 – 2	8	20/12/55	16/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55019 – 3	40	20/12/55	16/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
19	นายบุญเหลือ ชัยผ่าน	มม55022	55022 – 1	50	20/12/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกลิ้นจี่ ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55022 – 2	3	20/12/55	17/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55022 – 3	50	20/12/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกชา ไม่เข้าร่วมโครงการ
20	นางไพนิง พนาอุดม สุข	มม55027	55027 – 1	30	20/12/55	17/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55027 – 2	11	20/12/55	17/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ

ทะเบียนรับรองฟาร์มภายในประจำปี 2555

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	รหัส สมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	วันที่ตรวจรับรอง ฟาร์มภายในครั้ง สุดท้าย	ผลการ รับรองฟาร์ม ภายใน	เงื่อนไขการรับรอง
20	นางโหนดิง พนาอุดม สุข	มม55027	55027 – 3	8	20/12/55	17/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
21	นายจำเริญ จະนะ	มม55030	55030 – 1	14	20/12/55	16/01/56	ไม่รับรอง	ปลูกชาผสมข้าวโพด ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55030 – 2	5	20/12/55	16/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
22	นายประพันธ์ แซ่ลี	มม55032	55032 – 1	5	20/12/55	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกชาผสมลิ้นจี่ ไม่เข้าร่วมโครงการ
			55032 – 2	11	20/12/55	18/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
23	นายสมบัติ ชัยผ่าน	มม55033	55033 – 1	37	15/01/56	17/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
24	นายสมชาย แซ่ผ่าน	มม55034	55034 – 1	17	15/01/56	17/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
			55034 – 2	5	15/01/56	ไม่ได้ตรวจ	ไม่รับรอง	ปลูกชาผสมลิ้นจี่

ทะเบียนรับรองฟาร์มภายในประจำปี 2555

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	รหัส สมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	วันที่ตรวจรับรอง ฟาร์มภายในครั้ง สุดท้าย	ผลการ รับรองฟาร์ม ภายใน	เงื่อนไขการรับรอง
25	นางนฤมล ชูสิริกุล	มม55035	55035 – 1	8	15/01/56	16/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
26	นางนาทอคะ ลาหู่	มม55037	55037 – 1	13	15/01/56	17/01/56	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ
27	นางนาวะ จะล่อ	มม55039	55038 – 1	12	15/01/56	16/01/55	รับรอง	1. ควรทำแนวกันชนรอบแปลงชาให้ชัดเจน 2. ควรบันทึกกิจกรรมภายในฟาร์มให้เป็นปัจจุบันเสมอ

ภาคผนวก ค

เอกสารสำหรับเกษตรกรในโครงการ

ใบสมัครเข้าร่วมโครงการ

1. ข้อมูลทั่วไป

รหัสเกษตรกร:
ชื่อเกษตรกร :
ชื่อหมู่บ้าน :
สถานที่ / ศูนย์รับซื้อ (buying station) :
ที่อยู่ / ติดต่อเกษตรกร :
เบอร์โทรศัพท์ (ถ้ามี) :

2. พื้นที่การผลิต (ระบุทุกแปลง รวมทั้งแปลงทั่วไปด้วย)

แปลงที่	รหัสแปลง (ตามที่ระบุในแผนผัง)	พื้นที่ (ไร่)	พืชหลัก	พืชร่วม	วันที่ใช้สารเคมีครั้งสุดท้าย (ระบุชนิดสาร และเดือน หรือ ปีที่ใช้)
1					
2					
3					
4					
5					
	พื้นที่รวม				

3. สภาพพื้นที่แปลงปลูกพืชอินทรีย์

	แปลงอินทรีย์ในพื้นที่หลายแปลงอยู่ติดต่อกันเป็นผืนเดียว ไม่มีแนวเขตแบ่งแปลงที่ชัดเจน เกษตรกรทุกรายทำการผลิตแบบอินทรีย์
	แปลงอินทรีย์สามารถแบ่งแยกออกจากแปลงอื่น ๆ ได้อย่างชัดเจน โดยมีแนวเขตได้แก่
	อื่น ๆ (อธิบาย)

4. ข้อมูลการผลิตพืช – สัตว์

การปลูกชา :					การเลี้ยงสัตว์ :	
แปลงที่	รหัสแปลง	จำนวนต้น (โดยประมาณ)	วันที่ปลูกพืช เดือน/ปี	ประมาณการ ผลผลิต (กก.)	จำนวน สัตว์	วิธีการเลี้ยงและดูแล สัตว์ (โรงเรือน อาหาร ยารักษาโรค)
1						
2						
3						
4						
5						
	รวม					

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริง และ ข้าพเจ้าเข้าใจเงื่อนไขการผลิตแบบอินทรีย์ และได้รับ สำเนาสัญญาเข้าร่วมโครงการแล้ว	ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าหน้าที่สนามของโครงการ ขอยืนยัน ว่าข้อมูลที่กรอกข้างต้นนี้ถูกต้องตามความเป็นจริง
ลายมือชื่อเกษตรกร :	ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่โครงการ :
วันที่ :	
สถานที่ :	

แผนผังฟาร์ม

ชื่อเกษตรกร.....แปลงที่.....รหัสแปลง.....จำนวนพื้นที่.....ไร่

แผนผังฟาร์ม

ชื่อเกษตรกร.....แปลงที่.....รหัสแปลง.....จำนวนพื้นที่.....ไร่

แผนผังฟาร์ม

ชื่อเกษตรกร.....แปลงที่.....รหัสแปลง.....จำนวนพื้นที่.....ไร่

รหัสเกษตรกร.....

ประวัติฟาร์ม

1. ชื่อเกษตรกร (นาย / นาง / นางสาว)
2. พื้นที่ถือครองเพื่อทำการเกษตร (ระบุพื้นที่ที่มีการทำการเกษตรทั้งหมดในปัจจุบัน)

แปลง	พื้นที่ (ไร่)	รหัสแปลง	กรรมสิทธิ์	การจัดการ	การใช้ประโยชน์ (ทำชา, สระ, ป่า, ที่รกร้าง, บ้านพัก)	วันที่เริ่มทำ เกษตรอินทรีย์	ใช้สารเคมีครั้งสุดท้ายเมื่อใด
1			☐ ตัวเอง ☐ ญาติ - พี่น้อง ☐ เช่า	☐ ทำเอง ☐ ให้ผู้อื่นเช่า ☐ ไม่ใช้ประโยชน์			เดือน..... ปี..... ชนิดที่ใช้.....
2			☐ ตัวเอง ☐ ญาติ - พี่น้อง ☐ เช่า	☐ ทำเอง ☐ ให้ผู้อื่นเช่า ☐ ไม่ใช้ประโยชน์			เดือน..... ปี..... ชนิดที่ใช้.....
3			☐ ตัวเอง ☐ ญาติ - พี่น้อง ☐ เช่า	☐ ทำเอง ☐ ให้ผู้อื่นเช่า ☐ ไม่ใช้ประโยชน์			เดือน..... ปี..... ชนิดที่ใช้.....
4			☐ ตัวเอง ☐ ญาติ - พี่น้อง ☐ เช่า	☐ ทำเอง ☐ ให้ผู้อื่นเช่า ☐ ไม่ใช้ประโยชน์			เดือน..... ปี..... ชนิดที่ใช้.....
5			☐ ตัวเอง ☐ ญาติ - พี่น้อง ☐ เช่า	☐ ทำเอง ☐ ให้ผู้อื่นเช่า ☐ ไม่ใช้ประโยชน์			เดือน..... ปี..... ชนิดที่ใช้.....

3. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร

☐ น้ำฝน
 ☐ สระน้ำ
 ☐ น้ำห้วย (ประปาภูเขา)
 ☐ น้ำบาดาล

ลงชื่อ..... (ผู้ผลิต)

วันที่...../...../.....

ข้อตกลงการสมัครเข้าร่วมโครงการ

สัญญาระหว่าง

กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะ

และ

(นาย / นาง / นางสาว).....รหัสเกษตรกร.....

กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะ มีหน้าที่ดังนี้

1. ประสานงานกิจกรรมทั้งหมดของโครงการผลิตชาอินทรีย์
2. ให้การสนับสนุนและคำแนะนำแก่เกษตรกรในการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์
3. ประสานงานการตรวจสอบตามมาตรฐานภายในของโครงการ และการตรวจสอบโดยหน่วยงานรับรองจากภายนอก
4. รับซื้อ “ใบชาสด” อินทรีย์ในราคาที่เป็นธรรมและโปร่งใส เมื่อ “ใบชาสด” มีคุณภาพที่เหมาะสม

ข้าพเจ้า (นาย / นาง / นางสาว).....ยินยอมปฏิบัติดังต่อไปนี้

5. ข้าพเจ้ายอมรับการเป็นสมาชิก กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะ ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน และตรวจสอบจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ประเทศไทย (มกท.)
6. ข้าพเจ้ายินดีที่จะปฏิบัติตามหลักการเกษตรอินทรีย์ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภายในของกลุ่ม และปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบควบคุมภายใน
7. ข้าพเจ้าจะ ไม่ใช้ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้า หรือปุ๋ยเคมีกับพืชทุกชนิดในแปลง ที่ได้รับการรับรองเป็นอินทรีย์
8. ข้าพเจ้าจะพยายามปฏิบัติตามหลักการเกษตรอินทรีย์ดังต่อไปนี้
 - ปฏิบัติตามข้อบังคับของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการ เกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ การบำรุงดิน และการควบคุมศัตรูพืช
 - รักษาและปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยการคลุมดินด้วยเศษพืช (ไม่เผา) และใช้อินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสดหรือวิธีการอื่น ๆ
 - ป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยให้ดินมีสิ่งปกคลุมอยู่ตลอดเวลา และทำคันหรือปลูกพืชในแนวระดับหากมีความจำเป็น
 - หลีกเลี่ยงการทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น การตัดต้นไม้โดยไม่จำเป็น การเผาซากพืชหรือวัสดุอินทรีย์อื่น ๆ การทิ้งขยะพืช (เช่น แบทเตอร์) หรือเศษขยะพลาสติกเป็นต้น
9. ข้าพเจ้าจะพยายามป้องกันมิให้เกิดการปนเปื้อนในแปลงอินทรีย์หรือพืชอินทรีย์ เช่น ป้องกันการปนเปื้อนจากสารเคมีที่อาจปลิวมาจากแปลงข้างเคียง เป็นต้น
10. ข้าพเจ้าจะไม่ปลูกชา ในระบบเคมี เพื่อหลีกเลี่ยงการผลิตคู่ขนาน

11. ข้าพเจ้าจะจำหน่ายผลผลิตอินทรีย์จากแปลงอินทรีย์ของตนเองเท่านั้น ให้แก่ กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะ
12. ข้าพเจ้ายินดีเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการผลิตแบบอินทรีย์ที่ทางกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะจัดขึ้น
13. ในกรณีที่พบว่ามีสารเคมีตกค้างเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ข้าพเจ้าจะแจ้งให้ผู้ตรวจฟาร์มภายในหรือบุคคลที่รับผิดชอบของ กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะทราบ
14. ข้าพเจ้ารับทราบว่า การละเมิดข้อกำหนดเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรแม้เพียงรายเดียว อาจส่งผลให้การผลิตของเกษตรกรรายนั้น หรือของทั้งกลุ่มไม่ได้รับการรับรอง และรับทราบว่าหากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดจะได้รับการลงโทษ
15. ข้าพเจ้ายินยอมให้ผู้ตรวจจากกลุ่ม และจากหน่วยงานตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์เข้าตรวจสอบในพื้นที่เกษตรทุกแปลง ตลอดจนสถานที่เก็บเครื่องมือ สถานที่เก็บผลผลิต และที่พัก โดยทางผู้ตรวจจากกลุ่มและหน่วยตรวจรับรองฯ ไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ข้าพเจ้าทราบล่วงหน้า
16. ข้าพเจ้ายินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และระเบียบอื่น ๆ ทางกลุ่มได้กำหนดขึ้นมาภายหลัง

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดและเงื่อนไขข้างต้นแล้วและยอมรับข้อกำหนดต่าง ๆ จึงได้ลงลายมือชื่อไว้

สถานที่..... วันที่.....

ชื่อเกษตรกร..... ลายมือชื่อ.....

สำหรับ กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะ

ชื่อ

ประทับตรา / ลายมือชื่อ.....

รหัสเกษตรกร.....

แบบประเมินความเสี่ยงพื้นที่และแหล่งน้ำเบื้องต้น

ชื่อเกษตรกร (นาย / นาง / นางสาว).....แปลงที่.....รหัสแปลง.....
 ที่อยู่แปลง เลขที่.....หมู่ที่.....บ้าน.....ถนน.....แขวง/ตำบล.....
 เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....

1. พื้นที่ปลูก

เกณฑ์ที่กำหนด : ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงเนื่องจากวัตถุอันตราย และจุลินทรีย์ที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อน
 ในผลิตผล

สภาพพื้นที่ปลูก 2.1 ☐ ที่ราบ 2.2 ☐ ที่ราบลุ่ม 2.3 ☐ ที่ดอน
 2.4 ☐ ยกทรง 2.5 ☐ ยกทรงน้ำขัง 2.6 ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

ลำดับที่	รายการที่ตรวจ	ใช่	ไม่ใช่	ข้อสังเกต
1	แปลงปลูกเคยเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาล			
2	แปลงปลูกเคยเป็นที่ตั้งคอกปศุสัตว์			
3	แปลงปลูกเคยเป็นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม			
4	แปลงปลูกเคยเป็นสถานที่ทิ้งขยะ			
5	แปลงปลูกเคยเป็นสถานที่ทิ้งสารเคมี			
7	แปลงปลูกเคยมีการใส่ปุ๋ยคอกที่ไม่ได้หมัก (สด) ก่อนลงในดิน			
8	แปลงปลูกเคยมีการใส่ปุ๋ยที่ปนเปื้อนโลหะหนัก			
9	แปลงปลูกเคยมีการใช้สารเคมีในกลุ่ม คาร์บาเมท, ออร์แกโนคลอรีน และ ออร์แกโนฟอสเฟต ^{1/} , ไกลโฟเซต			
10	การตรวจวิเคราะห์ดินในฟาร์มปลูกเคยพบสารกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษสูง			() เคย..... () ไม่เคย
11	การตรวจวิเคราะห์ดินในฟาร์มปลูกเคยพบโลหะหนักตกค้างในดิน			() เคย..... () ไม่เคย
12	กระบวนการปลูก ผลผลิตมีโอกาสสัมผัสกับดินตลอดเวลา			

หมายเหตุ ^{1/}สารเคมีในกลุ่มคาร์บาเมท ได้แก่ เมโทมิล บีพีเอ็มซี คาร์โบฟูราน คาร์บาริล
 สารเคมีในกลุ่มออร์แกโนคลอรีน ได้แก่ อัลดริน ดีลทริน เอนดริน เอนโดซัลแฟน เฮพตาคลอร์
 เฮพตาคลอร์อีพอกไซด์ ลินเดน ดีดีอี และ ดีดีอี
 สารเคมีในกลุ่มออร์แกโนฟอสเฟต ได้แก่ คลอร์ไพริฟอส ไดอะซินอน ไดโครโตฟอส ไดเมทโทเอท
 เฟนไธโรไทออน มาลาไทออน เมวินฟอส เมทามิโดฟอส โมโนโครโตฟอส
 พาราไทออนเมทิล ฟิริมิฟอสเอทิล ฟิริมิฟอสเมทิล โปรพิโนฟอส
 โปรไทโอฟอส และไดโรโซฟอส

เกณฑ์การประเมิน ถ้าตอบว่า ไม่ใช่ 100% ถือว่าผ่านการประเมินข้อกำหนดพื้นที่ปลูก
 ถ้าตอบว่า ไม่ใช่ 51-99% ถือว่าผ่านการประเมิน แต่ควรตรวจวิเคราะห์ดิน
 ถ้าตอบว่า ไม่ใช่ น้อยกว่า 50% ถือว่าไม่ผ่านการประเมิน

สรุปผลการประเมิน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลักษณะแหล่งน้ำที่ใช้

1.1 ☐ ลำธาร/คลองธรรมชาติ	1.2 ☐ สระ/บ่อขุด	1.3 ☐ บ่อบาดาลน้ำตื้น
1.4 ☐ บ่อบาดาลน้ำลึก	1.5 ☐ อาศัยน้ำฝน	1.6 ☐ คลองชลประทาน
1.7 ☐ อื่น ๆ ระบุ.....		

ลำดับที่	รายการที่ตรวจ	ใช่	ไม่ใช่	ข้อสังเกต
1	แหล่งน้ำที่ใช้ไหลผ่านชุมชน			
2	แหล่งน้ำที่ใช้ไหลผ่านคอกปศุสัตว์ สัตว์ปีก			
3	แหล่งน้ำที่ใช้ไหลผ่านโรงงานอุตสาหกรรม			
4	แหล่งน้ำที่ใช้ไหลผ่านเขตเกษตรกรรมที่มีการใช้สารเคมีมาก			
5	บริเวณบ่อ /สระเคยเป็นที่ตั้งโรงพยาบาลมาก่อน (5 ปี)			
6	บริเวณบ่อ /สระเคยเป็นคอกปศุสัตว์มาก่อน (2 ปี)			
7	บริเวณบ่อ /สระเคยเป็นโรงงานอุตสาหกรรม			
8	น้ำในบ่อ /สระมีโอกาสปนเปื้อนจากสารเคมีที่พ่นในฟาร์ม			
9	น้ำในบ่อ /สระมีโอกาสปนเปื้อนสารเคมีที่ใช้จากฟาร์มใกล้เคียง			
10	น้ำในบ่อ /สระ เคยมีการตรวจวิเคราะห์พบสารพิษตกค้าง			() เคย.....
11	น้ำในบ่อ /สระเคยมีการตรวจวิเคราะห์พบโลหะหนัก			() เคย.....
12	น้ำในบ่อ /สระเคยมีการตรวจวิเคราะห์พบจุลินทรีย์โคลิฟอร์ม			() เคย.....
13	น้ำจากแหล่งน้ำที่ใช้มีโอกาสที่จะสัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง			

เกณฑ์การประเมิน	ถ้าตอบว่า ไม่ใช่ 100%	ถือว่าผ่านการประเมินข้อกำหนดแหล่งน้ำ
	ถ้าตอบว่า ไม่ใช่ 51-99%	ถือว่าผ่านการประเมิน แต่ควรตรวจวิเคราะห์น้ำ
	ถ้าตอบว่า ไม่ใช่ น้อยกว่า 50%	ถือว่าไม่ผ่านการประเมิน

สรุปผลการประเมิน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ผู้ตรวจประเมิน.....
ตำแหน่ง.....
วันที่.....

รายงานการตรวจฟาร์มเกษตรอินทรีย์

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อเกษตรกร		รหัสเกษตรกร	
ชื่อผู้ตรวจฟาร์มภายใน		วันที่ตรวจ	 / /
ประเภทการตรวจ	☐ ตรวจประเมินครั้งแรก	แปลงที่ตรวจ	
	☐ ตรวจประจำปีครั้งที่	เวลาที่ตรวจ	เริ่ม.....น.
	☐ ตรวจโดยแจ้งล่วงหน้า		เสร็จ.....น.
ผู้ที่ให้ข้อมูลระหว่างตรวจฟาร์ม ☐ สมาชิกผู้ผลิตเอง (ชื่อผู้สมัครขอรับรอง) ☐ ผู้อื่น เกี่ยวข้องเป็น กับสมาชิกผู้ผลิต			
แปลงเกษตรอินทรีย์ที่ยังไม่ได้ไปตรวจ คือแปลงที่.....เหตุผล.....			
แปลงเกษตรเคมีที่ยังไม่ได้ไปตรวจ คือแปลงที่.....เหตุผล.....			
สถานที่เก็บอุปกรณ์ / ปัจจัยการผลิต ☐ ตรวจแล้ว ☐ ยังไม่ได้ตรวจ เพราะ.....			

2. เอกสารฟาร์มที่เกษตรกรบันทึก

เอกสารบันทึกการใช้ปัจจัยการผลิต	☐ มี ☐ ไม่มี	☐ บันทึกครบถ้วน ☐ ต้องปรับปรุงเพราะ.....
เอกสารบันทึกการเก็บเกี่ยวผลผลิต	☐ มี ☐ ไม่มี	☐ บันทึกครบถ้วน ☐ ต้องปรับปรุงเพราะ.....
เอกสารมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	☐ มี ☐ ไม่มี	

3. ความเข้าใจในมาตรฐานที่ขอการรับรอง

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์	☐ ดี ☐ ปานกลาง ☐ ต้องปรับปรุง.....
----------------------	---

4. พื้นที่การผลิต (ทุกแปลง รวมทั้งแปลงที่ไม่ใช้อินทรีย์)

ข้อมูลพื้นที่แปลงตรงกับปีที่แล้ว และตรงกับบันทึกไว้ในเอกสารภายในหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ อธิบายข้อมูลที่เปลี่ยนแปลง.....
กรณีแปลงสมัครใหม่ ให้บันทึกวันที่มีการใช้สารเคมีครั้งสุดท้ายในประวัติฟาร์มด้วย ชนิดสารเคมีที่ใช้.....วันที่ใช้ครั้งสุดท้าย.....//	
เกษตรกรมีการรับค่าเช่าเป็นผลผลิต	☐ ไม่มี ☐ มี คือ.....
เกษตรกรมีการผลิตคู่ขนานอินทรีย์กับเคมี	☐ ไม่มี ☐ มี คือ.....

แปลง ที่	รหัสแปลง (ดูในใบสมัคร)	พื้นที่ (ไร่)	พืชหลัก	พืชเสริม
1				
2				
3				
4				
5				
	พื้นที่รวม			

5. เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์ที่ใช้

เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์ชา	☐ ใช้เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์ของตนเอง จำนวน..... ☐ ใช้เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์จากที่อื่น ระบุ.....จำนวน..... <u>การใช้สารเคมี</u> ☐ เกษตรกรไม่ได้ใช้สารเคมีต้องห้ามใดๆ ในการปลูก ☐ เกษตรกรได้คลุก / ชุบสารเคมีในการปลูก คือ.....
	ในกรณีที่มีการคลุกสารเคมีต้องห้าม อธิบาย
เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์พืชอื่นๆ	<u>พืชตระกูลถั่วเป็นปุ๋ยพืชสด</u> ☐ ไม่มีการปลูก ☐ มีการปลูก คือ..... ☐ ใช้เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์ของตนเอง จำนวน..... ☐ ใช้เมล็ดพันธุ์ / กิ่งพันธุ์จากที่อื่น ระบุ.....จำนวน..... <u>การใช้สารเคมี</u> ☐ เกษตรกรไม่ได้ใช้สารเคมีต้องห้ามใดๆ ในการปลูก ☐ เกษตรกรได้คลุก / ชุบสารเคมีในการปลูก คือ.....
	<u>พืชร่วม / แคมในสวนชา</u> ☐ ไม่มีการปลูก ☐ มีการปลูก คือ <u>การใช้สารเคมี</u> ☐ เกษตรกรไม่ได้ใช้สารเคมีต้องห้ามใดๆ ในการปลูก ☐ เกษตรกรได้คลุก / ชุบสารเคมีในการปลูก คือ.....
ในกรณีที่มีการคลุกสารเคมีต้องห้าม อธิบาย	

6. ความหลากหลายทางชีวภาพโดยรวม (อย่างน้อย 5% ของพื้นที่ทั้งหมดต่อแปลง)

☐ มี ในแปลงที่.....	☐ ไม่มี ในแปลงที่.....
--	---

7. การปรับปรุงดิน และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

ประเภทของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้	ชนิด	ปริมาณ (กก.)	แปลงที่ใช้	แหล่งที่มา
ปุ๋ยคอก				
ปุ๋ยหมัก				
ปุ๋ยพืชสด				
อื่นๆ				

มีการใช้ปุ๋ยเคมีที่ห้ามใช้ในเกษตรอินทรีย์	☐ ไม่มี ☐ มี คือ.....แปลงที่.....
มีการเผาเศษกิ่ง ก้าน อินทรีย์วัตถุอื่นๆ ในแปลงอินทรีย์	☐ ไม่มี ☐ มี คือ.....แปลงที่.....
มีการเผาเศษขยะ หรือสิ่งปฏิกูลอื่นๆ ในแปลงอินทรีย์	☐ ไม่มี ☐ มี คือ.....แปลงที่.....
มีความเสี่ยงในการพังทลายของหน้าดิน	☐ ไม่มี ☐ มี คือ.....แปลงที่.....
มีการปลูกพืชร่วม / พืชหมุนเวียน (ตระกูลถั่ว)	☐ ไม่มี ☐ มี คือ.....แปลงที่.....

8. การจัดการศัตรูพืช – โรค – แมลง – วัชพืช

มีการระบาดของโรค แมลง และวัชพืช	☐ ไม่มี ☐ มี คือ.....แปลงที่.....
วิธีการจัดการกับโรค แมลง และวัชพืช	☐ ปล่อยตามธรรมชาติ ☐ ใช้สมุนไพรสูตร..... ☐ วิธีอื่นๆ ระบุ.....
มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืช <u>ต้องห้าม</u> ในแปลงเกษตรอินทรีย์	☐ ไม่มี ☐ มี คือ.....แปลงที่.....
มีการใช้ยาฆ่าหญ้า สารเคมีกำจัดมด แมลง ในแปลงเกษตรอินทรีย์	☐ ไม่มี ☐ มี คือ.....แปลงที่.....
มีการใช้สารเคมี <u>ต้องห้าม</u> ในสถานที่เก็บผลผลิต สถานที่ทำ / ผลิตปัจจัยการผลิตเกษตรอินทรีย์	☐ ไม่มี ☐ มี คือ.....แปลงที่.....
เกษตรกรมีการจัดการแปลงเคมี และตัดสินใจในการใช้สารเคมีต้องห้าม ในแปลงเคมีด้วยตนเอง	☐ ไม่มี ☐ มี คือ.....แปลงที่.....

9. แนวกันชนรอบแปลงเกษตรอินทรีย์

รหัสแปลง	อธิบายแนวกันชนรอบแปลงเกษตรอินทรีย์	ระยะห่างพืชอินทรีย์กับเคมี (เมตร)
.....	ทิศเหนือ	
	ทิศใต้	
	ทิศตะวันออก	
	ทิศตะวันตก	
.....	ทิศเหนือ	
	ทิศใต้	
	ทิศตะวันออก	
	ทิศตะวันตก	
.....	ทิศเหนือ	
	ทิศใต้	
	ทิศตะวันออก	
	ทิศตะวันตก	
.....	ทิศเหนือ	
	ทิศใต้	
	ทิศตะวันออก	
	ทิศตะวันตก	

10. ความเสี่ยงการปนเปื้อนของสารเคมี

มีความเสี่ยงจาก	ต่ำ	กลาง	สูง	ความเห็น
มลพิษทางน้ำ				
มลพิษทางอากาศ				
เครื่องมือ / ภาชนะ / อุปกรณ์				
ปัจจัยการผลิต				
สถานที่เก็บผลผลิต				
มาตรการป้องกันการปนเปื้อน				

11. การจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูป

ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต	
ปริมาณการผลิตชาอินทรีย์ ที่ขอรับรอง	ชาอัสสัม ปีที่แล้ว.....กิโลกรัม ปีปัจจุบัน.....กิโลกรัม
	ชาอู่หลงเบอร์ 12 ปีที่แล้ว.....กิโลกรัม ปีปัจจุบัน.....กิโลกรัม
	ชาอู่หลงเบอร์ 17 ปีที่แล้ว.....กิโลกรัม ปีปัจจุบัน.....กิโลกรัม
การจัดการผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้	☐ ขายผลผลิตให้กลุ่มฯ ☐ ขายผลผลิตให้พ่อค้าทั่วไป ☐ แยกผลผลิตอินทรีย์ – เคมี ได้ชัดเจนไม่มีความเสี่ยง ☐ มีความเสี่ยงจากการปนเปื้อนผลผลิตอินทรีย์ คือ.....

กิจกรรม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	เหตุผล/เงื่อนไข
การเก็บเกี่ยว ไม่มีการกำจัดศัตรูพืชในระหว่างเก็บเกี่ยว				
การแปรรูป ไม่มีการใช้เครื่องมือช่วยแปรรูป มีการแยกผลผลิตตามสถานะ				
โรงเก็บ ไม่มีการปนเปื้อน มีการแยกผลผลิตตามสถานะ				
ความเห็นเพิ่มเติม				

12. ข้อเสนอของผู้ตรวจในการรับรองฟาร์ม (รวมทุกแปลง)

การปฏิบัติตามเงื่อนไขของปีที่แล้ว			
☐ ดี	☐ บางส่วน / พอใช้	☐ ไม่ได้ทำ/ต้องปรับปรุง	☐ ไม่มีเงื่อนไขจากปีที่แล้ว

13. ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

--

14. ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

--

15. การยืนยันการปฏิบัติตามมาตรฐาน

ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการ และใช้ปัจจัยการผลิตตามที่ระบุไว้ในรายงานการตรวจนี้ และข้าพเจ้าได้รับทราบเงื่อนไขที่จะต้องทำการปรับปรุงฟาร์มแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน	
ลายมือชื่อเกษตรกร / ผู้ให้ข้อมูล :	ลายมือชื่อผู้ตรวจฟาร์มภายใน :

16. ผลการพิจารณารับรองของโครงการ

ผลการพิจารณาปีนี้	☐ รับรองโดยไม่มีเงื่อนไข	☐ รับรองแบบมีเงื่อนไข	☐ ไม่รับรอง
เงื่อนไขการรับรองหรือการลงโทษ :			
ลายมือชื่อ ผู้จัดการ / กรรมการรับรองฟาร์มภายใน :			

สมุดบันทึกการจัดการฟาร์ม (ด้านหน้าปก)

FM - 006

โครงการศึกษาแนวทางการปรับตัวของผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถ
ในการส่งออกสินค้าชา

บันทึกการจัดการฟาร์ม

(茶園管理記錄)

ชื่อเกษตรกร (茶農姓名)

รหัสเกษตรกร (茶農編號)

ที่อยู่ (地址)

ขนาดพื้นที่ปลูก (茶園面積)ไร่

ชนิดพืชที่ปลูก (植物種類)

วันที่เริ่มใช้ (啟用日)

使用說明：

第一頁與第二頁：為農園之除草及施肥記錄

除草分人工及機器兩種 若有翻土 亦應勾選

施肥指的是使用有機肥 如放養的牛糞或雞糞

或是雜草老葉混合土壤後堆放於茶樹下

或是雜草剪除後與土壤拌翻混合作為肥料

第三頁以後：則為採收記錄表

第一欄為採收日期

第二欄為採收數量

第三欄為茶農簽名確認

第四欄為合作社工廠經理簽名確認

สมุดบันทึกการจัดการฟาร์ม (ด้านในปก)

[illegible]

สมุดบันทึกการจัดการฟาร์ม (เนื้อหา)

[illegible]

สมุดบันทึกการขายผลผลิต (หน้าปก)

FM – 007

บันทึกการขายใบชาสด

ชื่อ – สกุล

รหัสเกษตรกร.....

(กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะแง้)

FM – 007

บันทึกการขายใบชาสด

ชื่อ – สกุล

รหัสเกษตรกร.....

(กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะแง้)

วัน / เดือน / ปี	แปลงที่	สถานที่รับซื้อ	ลงชื่อผู้รับซื้อ	จำนวน (กก.)

วัน / เดือน / ปี	แปลงที่	สถานที่รับซื้อ	ลงชื่อผู้รับซื้อ	จำนวน (กก.)

วัน / เดือน / ปี	แปลงที่	สถานที่รับซื้อ	ลงชื่อผู้รับซื้อ	จำนวน (กก.)

วัน / เดือน / ปี	แปลงที่	สถานที่รับซื้อ	ลงชื่อผู้รับซื้อ	จำนวน (กก.)

บันทึกการตรวจติดตามฟาร์มภายใน

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อเกษตรกร :	รหัสแปลง :
ชื่อผู้ตรวจติดตาม :	วันที่ตรวจ :

ข้อมูลการตรวจฟาร์ม

รายการที่ตรวจ	รายละเอียด
1. สภาพแวดล้อมภายในแปลงมีความอุดมสมบูรณ์ และมีความหลากหลายทางชีวภาพ	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
2. มีร่องรอยการใช้ยาฆ่าหญ้า หรือสารเคมีชนิดอื่นๆ ภายในแปลงหรือไม่	☐ ไม่มี ☐ มี ได้แก่.....
3. มีอุปกรณ์บรรจจุสารเคมีต้องห้ามภายในแปลงหรือไม่ (เช่น ถังบรรจจุสารเคมี กระสอบปุ๋ยเคมี หรือแกสลอนบรรจจุสารเคมี ฯลฯ)	☐ ไม่มี ☐ มี ได้แก่.....
4. รอบๆ แปลงมีความเสี่ยงที่จะปนเปื้อนสารเคมีจากดิน น้ำ หรือสารเคมีจากสวนข้างเคียงหรือไม่	☐ ไม่มี ☐ มี ได้แก่.....
5. กรณีที่แปลงมีความเสี่ยงการปนเปื้อนสารเคมีจากดิน น้ำ หรือสารเคมีจากสวนข้างเคียงแล้ว เกษตรกรมีการป้องกันการปนเปื้อนนั้นหรือไม่	☐ ไม่มี ☐ มี โดย.....
6. มีการปลูกพืชคู่นานในแปลงหรือไม่ (เช่น ปลูกทั้งชาอินทรีย์ และชาเคมี พร้อมๆ กัน ในแปลงเดียว)	☐ มี ☐ ไม่มี
7. มีการปลูกพืชชนิดอื่นร่วมกับชาภายในแปลงหรือไม่ (เช่น ข้าว ข้าวโพด ถั่วลิสง ถั่ว หรือพืชอื่นๆ)	☐ ไม่มี ☐ มี ได้แก่.....
8. พืชที่ปลูกรวมภายในแปลงตามข้อ 7 มีการใช้สารเคมีหรือไม่	☐ ไม่มี ☐ มี ได้แก่.....
9. มีการเลี้ยงสัตว์ภายในแปลงหรือไม่	☐ ไม่มี ☐ มี ได้แก่.....
10. มีการตัดหญ้าภายในแปลงอย่างสม่ำเสมอหรือไม่	☐ มี ☐ ไม่มี
11. มีการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดภายในแปลงหรือไม่	☐ มี ☐ ไม่มี
12. มีสถานที่เก็บสารเคมี หรือผลผลิตภายในแปลงหรือไม่	☐ ไม่มี ☐ มี ได้แก่.....
13. เกษตรกรเจ้าของสวนชามีการจัดบันทึกการผลิตซึ่งทางโครงการฯ แจกให้อย่างสม่ำเสมอหรือไม่	☐ มีการจัดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ ☐ ควรปรับปรุงเพราะ.....
ข้อคิดเห็น / คำแนะนำ :	
ลงชื่อผู้ตรวจ :	ลงชื่อเกษตรกร :

รหัสเกษตรกร.....

แผนการผลิตเกษตรอินทรีย์ประจำปี 2555

1. ชื่อเกษตรกร (นาย / นาง / นางสาว).....

2. แผนการผลิต

แปลงที่	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	รหัสแปลง	ระบบการผลิต	ชนิดพืชที่ปลูกเกษตร อินทรีย์ (ชนิด - ไร่)	รวมพื้นที่ทำเกษตร อินทรีย์ (ไร่)
1			☐ เกษตรอินทรีย์ ☐ เกษตรเคมี	☐ ชาอัสสัม ☐ ชาอู่หลง ☐ อื่น ๆ	
2			☐ เกษตรอินทรีย์ ☐ เกษตรเคมี	☐ ชาอัสสัม ☐ ชาอู่หลง ☐ อื่น ๆ	
3			☐ เกษตรอินทรีย์ ☐ เกษตรเคมี	☐ ชาอัสสัม ☐ ชาอู่หลง ☐ อื่น ๆ	
4			☐ เกษตรอินทรีย์ ☐ เกษตรเคมี	☐ ชาอัสสัม ☐ ชาอู่หลง ☐ อื่น ๆ	
5			☐ เกษตรอินทรีย์ ☐ เกษตรเคมี	☐ ชาอัสสัม ☐ ชาอู่หลง ☐ อื่น ๆ	
พืชที่ขอรับรองมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์					

3. ปัจจัยการผลิตที่คาดว่าจะใช้ทั้งหมด (ต่อปี)

ลำดับที่	ชนิดปุ๋ยอินทรีย์/สารสมุนไพร/เมล็ดพันธุ์	จากแหล่งใด	ปริมาณ (กก.)
1.	เมล็ดพันธุ์/กิ่งพันธุ์ (.....)		
2.	ปุ๋ยหมัก (ผลิตจาก.....)		
3.	ปุ๋ยคอก (.....)		
4.	ปุ๋ยพืชสด (ระบุชนิด.....)		
5.	สารสมุนไพร (ผลิตจาก.....)		

ลงชื่อ..... (ผู้ผลิต)

วันที่...../...../.....

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของโครงการ กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะ

หมวดที่ 1 การผลิตและการจัดการฟาร์มโดยรวม

1. เกษตรกรต้องแจ้งพื้นที่การผลิต/ครอบครอง จะมีโฉนดที่ดินหรือไม่ก็ตาม ให้ทางเจ้าหน้าที่โครงการทราบ
2. พื้นที่การผลิตเกษตรอินทรีย์ต้อง ไม่เป็นพื้นที่บุกรุกป่าสงวน เขตอุทยาน
3. ห้าม เกษตรกรใช้สารเคมีทุกชนิดในแปลงปลูกชา (ปุ๋ยเคมี , สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช , ฮอร์โมนสังเคราะห์)
4. พื้นที่การปลูกชาอินทรีย์ ต้องแยกจากพื้นที่ ที่ไม่ใช่อินทรีย์อย่างชัดเจน
5. พืชที่ปลูกในแปลงเคมี (ที่ไม่ขอการรับรอง) กับแปลงอินทรีย์ (ขอการรับรอง) ต้องเป็นพืชต่างชนิดกัน สามารถจัดแยกได้ง่าย เช่นรูปร่างต่างกัน สีต่างกัน หรือคนละชนิดพืช
6. พื้นที่ปลูกเกษตรอินทรีย์ ต้องไม่เก็บปัจจัยการผลิตที่ไม่อนุญาต ให้ใช้ในการผลิตเกษตรอินทรีย์
7. ในกรณีที่พื้นที่การผลิตมีความเสี่ยง ด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ
 - เสี่ยงต่อสารเคมีจากแปลงข้างเคียง เกษตรกรต้องปลูกพืชแนวกันลมตามแนวเขต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีจากแปลงข้างเคียงโดยมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร เช่น ต้นกล้วย ต้นไผ่ เป็นต้น และ พืชที่ปลูกเป็นแนวกันลมไม่ถือว่าเป็นเกษตรอินทรีย์
 - เสี่ยงในการปนเปื้อนทางน้ำ เกษตรกรต้องทำแนวกันชน คือ คันดิน , ร่องระบายน้ำ หรือแนวไม้พุ่มเพื่อกรองสารเคมีที่เพียงพอในการป้องกันการปนเปื้อน พืชแนวกันชนไม่ถือว่าเป็นเกษตรอินทรีย์
 - เสี่ยงในการพังทลายของหน้าดิน โดยเฉพาะพื้นที่ลาดชัน เกษตรกรต้องปลูกพืชคลุมดินตามแนวลาดชัน เช่น หญ้าแฝก หรือหญ้าและพืชตระกูลถั่วคลุมดิน
8. แปลงชาที่เป็นเกษตรอินทรีย์แล้ว ห้าม เปลี่ยนกลับไปใช้เคมี
9. ในพื้นที่ปลูก ต้องกันพื้นที่อย่างน้อย 5 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่การผลิต ไว้เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น พื้นที่ว่าง ที่ไม่ใช้สารเคมี หรือไม่ย่นต้น เป็นต้น
10. ห้าม ปลูกพืชชนิดเดียวกัน ที่มีการใช้สารเคมีและไม่ใช้สารเคมี (การผลิตพืชคู่ขนาน)

ระยะปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ (ตามมาตรฐานของ มกท.)

- การผลิตพืชล้มลุก เช่นพืชไร่ ผัก ระยะปรับเปลี่ยนใช้เวลา 24 เดือน
- การผลิตพืชยืนต้น เช่น ไม้ผล ชา ระยะปรับเปลี่ยนใช้เวลา 36 เดือน
- วันที่สมัครเข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์ เพื่อขอการรับรอง ให้นับเป็นวันที่ 1 ของการเริ่มระยะปรับเปลี่ยน

หมวดที่ 2 ส่วนขยายพันธุ์

- ห้าม เกษตรกรใช้พันธุ์พืชที่มีการตัดแต่งพันธุกรรม (GMOs)
- เมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์ (กิ่งตอน) ต้องได้จากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ถ้ากรณีไม่สามารถหาได้ อนุญาตให้ใช้เมล็ดพันธุ์/ส่วนขยายพันธุ์ที่ ไม่คลุกสารเคมี และต้องได้รับอนุญาตก่อนนำไปใช้
- ห้าม ใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์เร่งการเจริญเติบโต

หมวดที่ 3 การจัดการดิน ปุ๋ย และน้ำ

- ห้ามใช้ มูลสัตว์ที่ยัง ไม่ผ่านการหมัก มาใช้กับพืชโดยตรง
- ห้ามใช้ สิ่งปฏิกูลที่มาจากมนุษย์
- ห้ามใช้ มูลจากฟาร์มที่เป็นกรด แต่ สามารถใช้ มูลจากฟาร์มที่เลี้ยงแบบปล่อยรวมกันได้
- ห้ามใช้ ปุ๋ยหรือปัจจัยการผลิตที่ไม่ได้การรับรองปัจจัยการผลิตอินทรีย์
- ห้ามใช้ ปุ๋ยหมักจากขยะเทศบาล
- ห้ามใช้ Chilean nitrate และปุ๋ยไนโตรเจนสังเคราะห์ทุกชนิด รวมถึง ห้ามใช้ ปุ๋ยยูเรีย
- ห้ามเผาตอซัง หรือเศษวัสดุต่าง ๆ ในแปลงเกษตร ยกเว้นกรณีเกิดโรคระบาดในแปลง แต่ต้องได้รับอนุญาตจากโครงการเกษตรอินทรีย์ฯ ก่อน
- เกษตรกรต้องมีวิธีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การให้น้ำโดยระบบสปริงเกอร์
- เกษตรกรควรมีการเลี้ยงสัตว์ภายในพื้นที่ขอการรับรอง เพื่อเป็นหลักประกันในการให้ปุ๋ยอินทรีย์
- อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงบำรุงดิน เฉพาะตามรายการที่อยู่ใน ภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 1)

หมวดที่ 4 การป้องกันกำจัดศัตรูพืช/โรคพืช/วัชพืช

- ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด ในการกำจัดแมลงศัตรูพืช กำจัดหญ้า กำจัดโรค
- ไม่อนุญาตให้ใช้โล่ดิน เนื่องจากเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ เช่น ปลา กบ เป็นต้น
- ไม่อนุญาตให้ใช้สารนิโคตินบริสุทธิ์
- อนุญาตให้ใช้น้ำหมักยาสูบ
- ห้ามใช้ผงซักฟอก หรือ สารจับใบสังเคราะห์ ทุกชนิด
- อนุญาตให้ใช้พลาสติกในการคลุมดิน เฉพาะที่ทำจากโพลีเอทิลีนและโพลีพรพิลีน โพลีคาร์บอเนต เท่านั้น โดยต้อง เก็บออกจากแปลงหลังการใช้ และ ห้ามเผาทิ้งในแปลง
- ห้ามใช้ เครื่องมือฉีดพ่นสารเคมี ปะปนในแปลงเกษตรอินทรีย์
- อนุญาตให้ใช้วิธีการและผลิตภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งสารปรุงแต่งที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืชเฉพาะ ตามรายการที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก 1 (ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 5)

หมวดที่ 5 การเก็บเกี่ยว/ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

- อนุญาตให้ใช้อุปกรณ์สำหรับเก็บเกี่ยวผลผลิตเท่านั้น เช่น ตะกร้าพลาสติก ตะกร้าไม้ไผ่สาน ถังตาข่ายสี ขาวหรือแดง
- ห้ามใช้กระสอบปุ๋ย ใส่ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว
- ห้ามนำผลผลิต ที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์มาปะปน กัน และต้อง แยกการจัดการผลผลิต อินทรีย์และเคมี ให้ชัดเจน
- ระบุสถานะผลผลิตอย่างชัดเจน ตลอดระยะทางการขนส่งมายังโรงรวบรวมผลผลิต

หมวดที่ 6 การจัดการระบบกลุ่ม

- เกษตรกรสมาชิกต้องบันทึกเอกสารดังต่อไปนี้
 - บันทึกประวัติฟาร์ม อย่างน้อย 3 เดือนก่อนการสมัครขอการรับรอง
 - บันทึกปัจจัยการผลิต วัตถุดิบ แหล่งที่มา วันที่ใช้ในแปลง แปลงที่นำไปใช้ อย่างชัดเจน
 - บันทึกการเก็บเกี่ยว
 - บันทึกการจัดการในฟาร์ม
 - บันทึกการขายผลผลิต
- เกษตรกรจะต้องเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้
- เกษตรกรที่เป็นสมาชิกจะต้องเข้าร่วมประชุมหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโครงการฯ ทุกครั้ง หากไม่มาร่วมกิจกรรมติดต่อกันเกิน 3 ครั้ง ทางโครงการฯ จะพิจารณาในการเป็นสมาชิกเกษตรอินทรีย์ต่อไป

มาตรฐานฉบับนี้ประกาศใช้ ณ วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

()

ประธานกลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะ

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 2012 (Organic Standards 2012)

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1: ปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตอินทรีย์

สัญลักษณ์และความหมาย

✓	ให้ใช้ได้ หมายถึง ปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ได้ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน
!	ใช้อย่างระมัดระวัง หมายถึง ปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้ได้ แต่ต้องใช้ตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด และใช้อย่างระมัดระวัง

ส่วนที่ 1 ปัจจัยการผลิต ที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน

รายการวัสดุ		รายละเอียด / ข้อกำหนด
กระดูกป่น	!	กระดูกสัตว์หรือกระดูกปลาบดละเอียด ให้ธาตุฟอสฟอรัสและธาตุไนโตรเจนแก่ดินปลูก มีคุณสมบัติเป็นต่างเล็กน้อย ควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงสมดุลของธาตุอาหารในดิน
กากน้ำตาล หรือ โมลาส	✓	ใช้ในการหมักทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ เพื่อเป็นอาหารของจุลินทรีย์
กากเมล็ดพืช	!	กากที่เหลือจากการบีบน้ำมัน เช่น ถั่วลิสง ถั่วเหลือง เมล็ดสะเดา เมล็ดละหุ่ง ให้ธาตุไนโตรเจน ควรใช้ในสภาพที่ผ่านการหมักแล้ว ถ้าใช้ไม่ถูกต้องอาจทำให้พืชไหม้หรือเน่าตาย
เกลบ	!	ใช้เป็นวัสดุคลุมดิน ช่วยปรับปรุงดินเหนียวให้โปร่งขึ้น แต่ควรใช้ร่วมกับวัสดุอื่น เพราะมีธาตุอาหารน้อยมาก และเก็บความชื้นได้ไม่ดีค่อยสลายช้า
กำมะถัน	!	--
เกลียวิปซั่ม (แมกนีเซียมซัลเฟต)	✓	จะต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ และไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี หรือไม่มาจากการบวนการสังเคราะห์
ผลพลอยได้จากโรงงาน อุตสาหกรรม	!	เป็นอินทรีย์วัตถุใช้ในการทำปุ๋ยหมักได้ แต่ไม่ได้มาจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี และต้องระบุแหล่งที่มา และต้องตรวจสอบก่อนว่าไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี / สารต้องห้าม
ขี้เถ้าไม้, ขี้เถ้าแกลบ	!	ใช้เป็นวัสดุปรับปรุงความเป็นกรดของดิน เป็นแหล่งของธาตุฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม ไม่ควรใช้กับต้นกล้าของพืช ห้ามใช้ขี้เถ้าที่มาจากปุ๋ยมูลสัตว์ เพราะทำให้สูญเสียอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหาร

รายการวัสดุ		รายละเอียด / ข้อกำหนด
ขี้เลื่อย	!	ไม่อนุญาตถ้ามาจากไม้ที่มีการใช้สารเคมีเพื่อรักษาเนื้อไม้ เมื่อผสมกับดินปลูกจะช่วยให้ดินโปร่งขึ้น และเก็บความชื้นได้มากขึ้น แต่ย่อยสลายช้า ควรผ่านการหมักให้สลายตัวก่อนนำไปใช้
ขี้ไส้เดือน	✓	
แคลเซียม คลอไรด์	!	จากแหล่งธรรมชาติเท่านั้น ใช้เป็นแหล่งธาตุอาหารเสริมแก่พืช แต่ต้องใช้อย่างระมัดระวัง เพราะมีปริมาณธาตุคลอไรด์สูงมาก อาจเป็นอันตรายต่อความสมดุลของแร่ธาตุในดิน
จุลินทรีย์	✓	อนุญาตให้ใช้จุลินทรีย์ทุกชนิดกับปุ๋ยหมัก พืช เมล็ดพืช และดิน ยกเว้นจุลินทรีย์ที่ได้มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม
โดโลไมท์ (แมกนีเซียม และ แคลเซียมคาร์บอเนต)	✓ !	- ต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี ให้ปรับปรุงความเป็นกรดของดิน - อาจใช้เพื่อเสริมธาตุแมกนีเซียมที่มีราคาถูกแก่พืช การใช้เกินความจำเป็นอาจเป็นอันตรายต่อพืช
ปุ๋ยจากมูลสัตว์	✓	ขี้เลื่อยและเศษวัสดุเหลือทิ้งจากมูลสัตว์นางฟ้า นางรม ฯลฯ ควรผ่านการหมักซ้ำอีกครั้งก่อนนำมาใช้
ปุ๋ยชีวภาพ	✓	อินทรีย์วัตถุที่มีเชื้อจุลินทรีย์ช่วยดูดซับและช่วยย่อยธาตุอาหารให้แก่พืช
ปุ๋ยธาตุอาหารรอง	!	เป็นสารสังเคราะห์ ได้แก่ คอปเปอร์ โคบอลต์ ซัลเฟต เซเลเนียม โบรอน แมงกานีส โมลิบดีนัม สังกะสี เหล็ก ไอโอดีน อนุญาตให้ใช้เมื่อจำเป็น เมื่อพืชแสดงอาการขาดธาตุอาหารเท่านั้น แต่ไม่อนุญาตให้ใช้สารสังเคราะห์ที่อยู่ในรูปไนเตรทหรือคลอไรด์
ปุ๋ยน้ำชีวภาพ	✓	ได้จากการหมักเศษพืช เพื่อให้เกิดจุลินทรีย์โดยธรรมชาติ ใช้เป็นปุ๋ยฉีดพ่นหรือเติมลงดินเพื่อให้พืชแข็งแรง
ปุ๋ยไนโตรเจน	!	จากแหล่งธรรมชาติ เช่น กระดุกป่น เลือดสัตว์แห้ง สาหร่ายสี น้ำเงินแกมเขียว มูลไก่ กากถั่ว กากเมล็ดสะเดา ฯลฯ ควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงสมดุลของธาตุอาหารในดิน
ปุ๋ยพืชสด	✓	เช่น โสน ปอเทือง พืชตระกูลถั่วต่างๆ ฯลฯ
ปุ๋ยโพแทสเซียม	!	จากแหล่งธรรมชาติ เช่น ขี้เถ้าไม้ หินบด ฯลฯ

รายการวัสดุ		รายละเอียด / ข้อกำหนด
ปุ๋ยฟอสเฟต	!	จากแหล่งธรรมชาติ เช่น กระดูกป่น สหรัยทะเล มูลไก่ มูลค่างควา ขี้เถ้าไม้ กากเมล็ดพืช ฯลฯ
ปุ๋ยมูลสัตว์ หรือปุ๋ยคอก (ดูเพิ่มที่ขี้เถ้า)	!	- ห้ามใช้มูลสัตว์ที่ยังไม่ผ่านการหมักเบื้องต้น (aging) ยกเว้นผ่านการอบด้วยความร้อน และควรอยู่ในสภาพที่แห้งดีแล้ว - ไม่ควรนำปุ๋ยตากแดดทิ้งไว้ เพราะจะสูญเสียธาตุไนโตรเจนโดยการระเหิด ควรเก็บไว้ในที่ร่ม และรองพื้นดินด้วยเศษไม้ใบหญ้าหรือฟางข้าว และถ้าโรยหินฟอสเฟสลงไปด้วยจะช่วยเพิ่มธาตุอาหารมากขึ้น - ใส่ปุ๋ยขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ
ปุ๋ยแร่ธาตุ	!	จากแหล่งธรรมชาติอนุญาตให้ใช้เฉพาะที่ได้ผ่านการบวกรูปการแปรสภาพเคมี และให้ใช้เพื่อเป็นแร่ธาตุเสริมในการปรับปรุงดินเท่านั้น
ปุ๋ยหมัก	✓	การหมักปุ๋ยช่วยแก้ปัญหาวัชพืชที่ติดมากับมูลสัตว์ได้ อนุญาตให้ใช้เมื่อมีส่วนประกอบเป็นวัสดุที่ระบุอยู่ในภาคผนวกนี้ <u>แต่ห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากขยะเมือง</u>
ปุ๋ยหมักจากก๊าซชีวภาพ	✓	- เป็นกากที่ได้จากการผลิตก๊าซชีวภาพ มีธาตุอาหารโดยประมาณดังนี้ $N = 0.13\%$, $P_2O = 0.01\%$, $K_2O = 2-3\%$ - หากใช้ปุ๋ยชนิดนี้โดยลำพัง ควรใช้ไม่ต่ำกว่า 1 ตัน / ไร่ (ในรูปของปุ๋ยแห้ง)
ปุ๋ยหมักจากกองเห็ดฟาง	✓	อนุญาตให้ใช้ แม้ว่าฟางอาจมาจากข้าวที่ใช้สารเคมี แต่ในกองเห็ดฟางจะต้องไม่ใช่สารต้องห้ามในเกษตรอินทรีย์
ปูนมาร์ล, หินปูนบด (แคลเซียมคาร์บอเนต)	✓	ใช้เพื่อปรับปรุงความเป็นกรดต่างของดิน และควรใช้ในรูปแบบที่บดละเอียดแล้ว ห้ามใช้ปูนเผา (แคลเซียม ออกไซด์ – CaO_2) เป็นสารปรับปรุงดิน เนื่องจากออกฤทธิ์รุนแรง
พืชหมุนเวียน	✓	ควรหมุนเวียนปลูกพืชต่างตระกูลกัน เพราะระดับรากต่างกัน การหมุนเวียนของธาตุอาหารในดินจะสมบูรณ์ขึ้น การใช้ธาตุอาหารจากพืชชนิดต่างๆ จากนั้นน้อยไปมาก เป็นดังนี้ 1. พืชตระกูลถั่ว 2. พืชกินหัว 3. พืชกินใบ 4. พืชกินผล 5. ธัญพืช

รายการวัสดุ		รายละเอียด / ข้อกำหนด
ฟางข้าวและวัสดุคลุมดินจากธรรมชาติ	✓	เช่น หย้าแห้ง ใบไม้แห้ง เพื่อลดการระเหยน้ำจากหน้าดิน ลดความรุนแรงของน้ำฝน ลดการชะล้างหน้าดิน ควบคุมวัชพืช ปรับอุณหภูมิของดินให้เหมาะสม และให้ปุ๋ยแก่พืช อนุโลมให้ใช้ฟางที่มาจากนาเคมีได้
มูลค่างาว	!	เป็นแหล่งปุ๋ยฟอสเฟตที่สำคัญ มีคุณสมบัติเป็นต่างเล็กน้อย
โรโซเปียม	✓	เป็นเชื้อแบคทีเรียที่ใช้คลุกเมล็ดพืชตระกูลถั่วก่อนปลูก เพื่อให้เมล็ดเกาะเชื้อได้ดีขึ้น สามารถใช้ละลายน้ำตาลเข้มข้น 30% หรือสารละลายนมผง แช่เมล็ดก่อนคลุกเชื้อได้
เลือดสัตว์แห้ง	!	ค่า $N - P - K = 12 - 1.5 - 0.6$
ยิปซั่ม (แคลเซียมซัลเฟต)	✓	ต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ และไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี ใช้เป็นสารปรับปรุงดินและอาจใช้เพื่อเพิ่มเสริมธาตุแคลเซียมที่มีราคาถูกแก่พืชได้
วัสดุปรับปรุงดิน	✓	• วัสดุจากธรรมชาติที่ใส่ลงในดินแล้วจะช่วยปรับปรุงสภาพทางกายภาพ / เคมี / ชีวะ ของดินให้ดีขึ้น ได แก่ เศษไม้ ขี้เลื่อย แกลบ ชังข้าวโพด เปลือกถั่ว ฯลฯ • ต้องใช้อย่างระวัง เพราะอาจเกิดการแย่งธาตุไนโตรเจนจากพืช
สาหร่ายทะเล	!	ให้ใช้เฉพาะที่สกัดด้วยวิธีการทางธรรมชาติเท่านั้น
สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว	✓	เป็นแหล่งปุ๋ยไนโตรเจนจากธรรมชาติ เหมาะสำหรับนาข้าวน้ำขัง
สารเร่งปุ๋ยหมัก	✓	จำพวกจุลินทรีย์ ยกเว้นจุลินทรีย์ที่ได้จากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม
เศษพืช ผัก และวัสดุการเกษตร	✓	ใช้ทำปุ๋ยหมัก
หินฟอสเฟต	!	จะต้องมาจากแหล่งธรรมชาติ และไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี ให้เป็นแหล่งให้ธาตุฟอสเฟต (P) ละลายน้ำได้ยาก ปลดปล่อยธาตุอาหารอย่างช้าๆ จึงควรบดละเอียดให้ได้ประมาณ 100 เมช และคลุกเคล้าให้เข้ากับดินอย่างดี

รายการวัสดุ		รายละเอียด / ข้อกำหนด
แร่ดินเหนียว	✓	เช่น เบนโทไนท์ เพอร์ไรท์ เวอร์มิคูไลท์ ซีโอไลท์ เกาลิน ที่มา จากแหล่งธรรมชาติไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี ใช้เป็นแร่ธาตุ เสริมให้แก่พืช
แร่หินภูเขาไฟ	!	เช่น ภูเขาไฟ โดโลไมต์ ที่มาจากแหล่งธรรมชาติไม่ผ่าน กระบวนการทางเคมี
หินแมกนีเซียม	!	อนุญาตให้ใช้เพื่อเสริมธาตุอาหารพืช
เหินแดง	✓	มีธาตุไนโตรเจนสูง ย่อยสลายได้เร็ว 80% ของธาตุอาหารใน เหินแดงจะปลดปล่อยออกมาหลังจากโลกกลับได้ 2 เดือน (8 สัปดาห์)

ส่วนที่ 2 ผลผลิตและวิธีการที่อนุญาตให้ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช / โรคพืช / วัชพืชและสารเร่ง
การเจริญเติบโต

รายการวัสดุ		รายละเอียด / ข้อกำหนด
กาวติดแมลง	✓	ควรใช้วัสดุสีเหลืองเป็นวัสดุทาขาวเพราะสามารถดึงดูดแมลงได้ มากกว่าสีอื่น (ดึงดูดได้มากกว่า 85%) แต่ต้องจัดการมิให้ สัมผัสพืชปลูกและปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ทั้งขณะที่ให้อยู่ใน แปลงและหลังจากเลิกใช้แล้ว
กำมะถัน	!	ให้ใช้ควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราได้ ความเป็นกรดสูง จึง ไม่ควรใช้ในช่วงที่อากาศร้อนจัด เพราะอาจทำให้ใบพืชไหม้
ไคติน	✓	ต้องมาจากธรรมชาติ เช่น เปลือกสัตว์ทะเล เช่น เปลือกกุ้ง และปู และต้องไม่มีส่วนผสมของสารต้องห้าม ใช้สำหรับ ควบคุมไส้เดือนฝอยศัตรูพืช
จุลินทรีย์	✓	อนุญาตให้ใช้จุลินทรีย์ทุกชนิดในการป้องกันกำจัดโรคและ แมลง แต่ต้องไม่มาจากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม
จุลินทรีย์หรือคอปเปอร์ซัลเฟต (ดูเพิ่มเติมที่ ทองแดง)	!	ใช้แช่เมล็ดพืชก่อนปลูกเพื่อกำจัดเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ด โดยละลายจุลินทรีย์ 19 กรัม / น้ำ 18 ลิตร (ไม่ควรใช้ภาชนะที่ เป็นโลหะ) ในกรณีเมล็ดข้าว แช่นาน 24 ชม. แล้วจึงล้าง (แช่) น้ำเปล่าก่อนนำไปปลูก

รายการวัสดุ		รายละเอียด / ข้อกำหนด
โซเดียมโบรไมด์ หรือผงฟู	!	ใช้อัตรา 5 กรัม / น้ำ 1 ลิตรสำหรับโรคราแป้ง อัตรา 10 กรัม / น้ำ 1 ลิตรสำหรับโรคราน้ำค้าง ใช้สับอ่อนผสมเป็นสารจับใบ เตรียมแล้วใช้ทันที ไม่ควรเก็บไว้นาน
ด่างทับทิม หรือโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต	!	ใช้สำหรับป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้าง โดยใช้ด่างทับทิม 7 กรัม / น้ำ 7 ลิตร คนให้ละลายแล้วฉีดพ่นทันที ให้ใช้ในผลไม่เท่านั้น
ดาวเรือง	✓	ควรปลูกไว้ในไร่เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของแมลงที่เป็นประโยชน์ และช่วยป้องกันไล่เดือนฝอยศัตรูพืชในดิน
ตัวห้ำ, ตัวเบียน	!	เป็นการควบคุมโดยชีววิธี ใช้ปล่อยเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช
ทองแดง (สารประกอบ)	!	ให้ใช้ในรูปแบบของ คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ คอปเปอร์ออกไซด์ คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ คอปเปอร์ซัลเฟต คอปเปอร์ออกตาโนเอท และคิวปริสออกไซด์ ปริมาณการใช้ไม่เกิน 960 กรัม / ไร่ / ปี (6 กก. / เฮกตาร์ / ปี)
น้ำมันหอมระเหย	✓	จากพืช เช่น น้ำมันตะไคร้หอม น้ำมันสนฯ ใช้เป็นสารกำจัดแมลง กำจัดไร โรคพืช และสารยับยั้งการงอก
น้ำส้มสายชู	✓	จากแหล่งธรรมชาติใช้ฉีดพ่นป้องกันกำจัดโรคและแมลง โดยเจือจางก่อนใช้
บอร์โดมิกซ์เจอร์	!	- ใช้ควบคุมโรคที่เกิดจากเชื้อราและแบคทีเรีย เช่น ใบจุด ใบไหม้ และราสีน้ำตาล โดยต้องใช้อย่างระมัดระวัง ไม่ให้เกิดการสะสมของทองแดง (คอปเปอร์) ในดิน และต้องไม่มีคราบตกค้างให้เห็นในผลผลิตที่เก็บเกี่ยว - มีอัตราส่วนผสมแตกต่างกันระหว่าง จุนสี : ปูนเผา : น้ำ (กรัม : กรัม : ลิตร) ดังนี้ - พืชทั่วไป = 40 : 40 : 4 - พืชที่แพ้ฤทธิ์ทองแดง = 40 : 120 : 4 - พืชอายุอ่อน = 10 : 30 : 4 - เมื่อผสมแล้วต้องใช้ทันที และอาจเป็นพิษกับพืชอวบน้ำ จึงควรผสมจุนสีและปูนเผาแยกกัน เวลาจะใช้จึงนำมาผสมกัน

รายการวัสดุ		รายละเอียด / ข้อกำหนด
บาซิลลัส ธูริงเจียนซิส (บี.ที)	✓	ไม่อนุญาตซื้อที่ได้จากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม
พลาสติก	!	ใช้เมื่อจำเป็น เช่น ใช้ในการห่อไม้ผล ใช้ในการคลุมดินเมื่อปลูกสตอเบอรี่ ฯลฯ
พืชคลุมดิน	✓	ควรปลูกพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยกำจัดวัชพืช ป้องกันการชะล้างหน้าดิน และรักษาความชื้นของดิน
พืชหมุนเวียน	✓	ช่วยลดการแพร่กระจายของศัตรูพืช
พืชไล่แมลง	!	เช่น ตะไคร้หอม
ไพรีทริน (สกัดจาก ไพรีทรัม)	!	ไม่อนุญาตให้มี Piperonyl butoxide ในผลิตภัณฑ์จากไพรีทรัม ใช้ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช
โล่ดิน หรือทางไหล	!	มีพิษต่ำกว่ายาสลับ มีพิษต่อผิวหนัง ออกฤทธิ์แบบถูกตัวตาย ใช้ควบคุมแมลงจำพวกด้วง หนอน เพลี้ยไฟ และแมลงวัน มีสารโรติโนน ซึ่งมี LD50 = 132 ในกรณีที่ใช้กับพืชกินใบ ต้องทิ้งไว้อย่างน้อย 7 วันก่อนเก็บเกี่ยว และต้องใช้อย่างระมัดระวังเนื่องจากเป็นพืชต่อสัตว์เลื้อยคลาน เช่น ปลา
วัสดุคลุมดิน	✓	ให้ใช้วัสดุคลุมดินจากธรรมชาติ เช่น หญ้าแห้ง ใบไม้แห้ง ฟางข้าว ปุ๋ยหมัก ควบคุมวัชพืช
ไวรัสกำจัดแมลง	✓	เช่น ไวรัส NPV ใช้ควบคุมการระบาดของหนอนศัตรูพืชได้หลายชนิด ห้ามใช้ไวรัสที่ได้จากกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม
สบูโปแทสเซียม หรือสบู่อ่อน	✓	ใช้ควบคุมศัตรูพืชจำพวกปากดูด เช่น ไร เพลี้ยอ่อน แต่อาจทำให้ใบพืชไหม้ ในภาวะที่อากาศร้อนจัด
สารจับใบ	!	ให้เลือกใช้น้ำสบู่อ่อน หรือลูกประคำดีควาย แทนสารจับใบสังเคราะห์
สารล่อแมลง หรือ ไพโรโมน	✓	เป็นสารธรรมชาติที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของสัตว์และแมลง ใช้กับล่อแมลงเพื่อดึงดูดแมลงบางชนิด เช่น แมลงวันผลไม้ เป็นวิธีลดจำนวนประชากรแมลง ให้ใช้ร่วมกับอุปกรณ์กับดัก และอุปกรณ์กระจายกลิ่นเท่านั้น แต่ห้ามผสมสารฆ่าแมลง
สารเร่งการเจริญเติบโต หรือ ฮอโมน	✓	ใช้ได้เฉพาะที่เป็นสารจากธรรมชาติ เช่น น้ำมะพร้าว และไซโตไคนิน

รายการวัสดุ		รายละเอียด / ข้อกำหนด
สารสกัดจากพืช	!	ต้องใช้อย่างระมัดระวัง เพราะสารสกัดจากพืชบางชนิดทำลายแมลงที่เป็นประโยชน์ด้วย
สะเดา	!	ใช้ป้องกันกำจัดแมลง และหนอนศัตรูพืช
ไส้เดือนฝอย (ใช้กำจัดศัตรูพืช)	✓	ใช้ควบคุมแมลงศัตรูในไม้ผล เช่น หนอนเปลือกทองกลองกลางสาต ชมพู เป็นต้น
เอทิลแอลกอฮอล์, เหล้าขาว	✓	ใช้ฉีดพ่นกำจัดแมลง

ส่วนที่ 5 สารปรุงแต่งที่อนุญาตให้ใช้ในผลิตภัณฑ์สำหรับป้องกันกำจัดศัตรูพืช

รายการวัสดุ		รายละเอียด / ข้อกำหนด
กรดซิตริก	✓	สารกันบูด สารปรับความเป็นกรดต่าง
เมทิล พาราไฮโดรเบนโซเอท	✓	สารกันบูด
โพรพิล พาราเบนโซเอท	✓	สารกันบูด
โพลิซอร์เบต	✓	สารอิมัลซิไฟเออร์

รหัสเกษตรกร.....

**รายงานสรุปผลการพิจารณารับรอง และแจ้งผลการรับรอง
ระบบควบคุมภายใน**

ชื่อเกษตรกร		รหัสเกษตรกร	
วันที่ประชุมพิจารณารับรอง			
กรรมการที่ไม่ได้ร่วมพิจารณา เนื่องจากมีผลประโยชน์เกี่ยวข้อง			
การรับรอง	☐ เลื่อนการรับรองเนื่องจาก..... ☐ ไม่ผ่านการรับรอง ☐ รับรองโดยไม่มีเงื่อนไข ☐ รับรองโดยมีเงื่อนไขดังนี้		
	เงื่อนไขการรับรอง		ระยะเวลา

พื้นที่และชนิดพืชที่รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

แปลงที่	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	สถานะการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท.	พืชที่รับรอง
1			☐ อินทรีย์ ☐ ปรับเปลี่ยนหมด.....	
2			☐ อินทรีย์ ☐ ปรับเปลี่ยนหมด.....	
3			☐ อินทรีย์ ☐ ปรับเปลี่ยนหมด.....	
4			☐ อินทรีย์ ☐ ปรับเปลี่ยนหมด.....	
รวมพื้นที่ทั้งหมดที่รับรอง			ไร่	
ชนิดพืชที่ขอการรับรอง				
หมายเหตุ				

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายงานสรุปผลการพิจารณา รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ถูกต้อง และ ครบถ้วน	ลงชื่อ..... (.....) กรรมการรับรองระบบควบคุมภายใน
---	--

ทะเบียนประวัติเกษตรกร กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะเย้า

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	อายุ (ปี)	รหัสสมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	พืชหลัก	พืชร่วม	ครั้งล่าสุด ที่ใช้ สารเคมี	การตรวจสอบ		ปริมาณ ผลผลิต ปีที่ผ่านมา (กก.)
										ภายใน ครั้งแรก	ภายนอก ล่าสุด	

ทะเบียนรับรองฟาร์มภายในประจำปี...

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	รหัสสมาชิก	รหัสแปลง	พื้นที่ (ไร่)	วันที่สมัคร เข้าร่วม โครงการ	วันที่ตรวจรับรอง ฟาร์มภายในครั้ง สุดท้าย	ผลการ รับรอง	เงื่อนไขการรับรอง

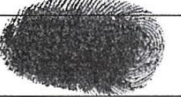
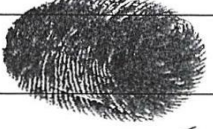
ภาคผนวก ง

เอกสารประกอบการอบรมเกษตรกร

เอกสารประกอบการอบรมเรื่อง
มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท.

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมเรื่อง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และ การจัดตั้งระบบควบคุมภายใน
วันพุธที่ 21 พฤศจิกายน 2555

ณ อาคารที่ประชุม กลุ่มหนุ่มสาว ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
1	นาย สุชาติ อดบวไล	14 หมู่ที่ 15 ต. วาวี อ. แม่สรวย	สุชาติ อดบวไล
2	นาง ไพริน ลาวเจริญพานิชย์	22 หมู่ที่ 15 ต. วาวี อ. แม่สรวย	ไพริน
3	นาง อธิกา แซ่ลี้	24 หมู่ที่ 15 ต. วาวี อ. แม่สรวย	
4	นาง ชูเชอ แซ่ลี้	76 หมู่ที่ 15 ต. วาวี อ. แม่สรวย	
5	นาย สะเพะ จะหะ	53 หมู่ที่ 15 ต. วาวี อ. แม่สรวย	
6	นาย เล่าสุ แซ่ลี้	25 หมู่ที่ 15 ต. วาวี อ. แม่สรวย	
7	นาย ธนิม ก้อนหิน	56 หมู่ที่ 15 ต. วาวี อ. แม่สรวย	
8	นาย สุรสิทธิ์ เหมพูนสวัสดิ์	45 หมู่ที่ 15 ต. วาวี อ. แม่สรวย	นาย สุรสิทธิ์
9	นส. พรพิมล อภิธิต์สกุล	32 หมู่ที่ 15 ต. วาวี อ. แม่สรวย	พรพิมล อภิธิต์สกุล
10	นาย อาณะ แซ่ลี้	42 หมู่ที่ 15 ต. วาวี อ. แม่สรวย	อาณะ 11/11/55

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมเรื่อง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และ การจัดตั้งระบบควบคุมภายใน

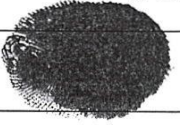
วันพุธที่ 21 พฤศจิกายน 2555

ณ อาคารที่ประชุม กลุ่มหนุ่มสาว ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
11	นายวัลลภ แซ่ฟ่าน	48 ม. 15 ต.วาวี อ.แม่สรวย จร.	นาย วัลลภ
12	นายสิทธิชัย ดอยวาวี	๗๗	นาย สิทธิชัย
13	นายอาทิตย์ แซ่จ๊ว	๖๘	นาย อาทิตย์
14	นางสมปิติ สกิมพรวิน	36	นาง สมปิติ
15	นางหทัย แซ่ฟ่าน (แทนรุ่งโรจน์ สกิมพรวิน) 852 ม. 1 ต. วาวี อ.แม่สรวย จร.		x หทัย
16	นางณัด ยี่สุต	261 หมู่ 1	นาง ณัด
17			
18			
19			
20			

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมเรื่อง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และ การจัดตั้งระบบควบคุมภายใน
วันพุธที่ 21 พฤศจิกายน 2555

ณ อาคารที่ประชุม กลุ่มหนุ่มสาว ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
21	นางเอื้อน ปัญญา วง	2 หมู่ที่ 15 ต.วาวี อ.แม่สรวย	
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

มาตรฐานการผลิตพืช



หลักการทั่วไป

ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด



ห้ามใช้ยาเคมี



ห้ามใช้สารเคมีกำจัดแมลงและวัชพืช



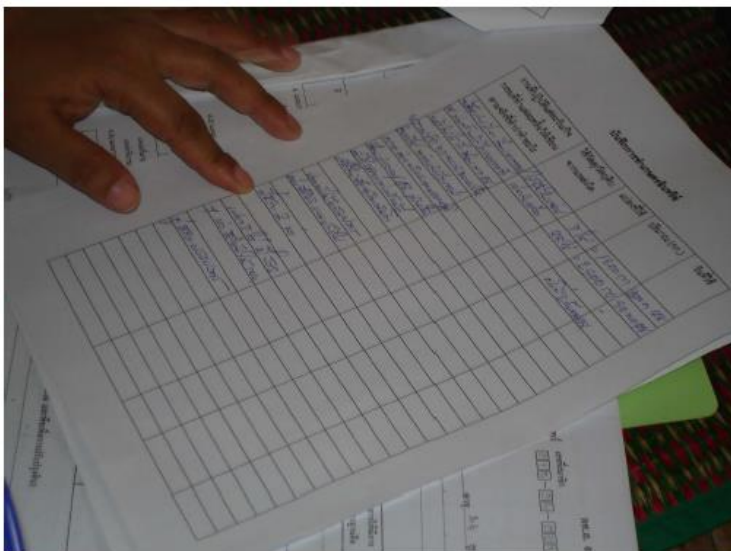
ห้ามใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช



Organic Standards 3

หลักการทั่วไป

ผู้ผลิตต้องจัดทำบันทึกที่แสดงให้เห็นแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิต ปริมาณการใช้ และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์



มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 4

หลักการทั่วไป

พื้นที่เกษตรอินทรีย์ต้องไม่มาจากการเปิดป่าขั้นต้นและระบบนิเวศดั้งเดิม



มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 5

ระบบนิเวศภายในฟาร์ม

รักษาความหลากหลายทางชีวภาพภายในฟาร์ม โดย
รักษาและฟื้นฟูแหล่งอาศัยของพืชและสัตว์หลากหลาย
ชนิดเอาไว้อย่างน้อย 5% ของพื้นที่การผลิต




มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 6

สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุ

ห้ามใช้พืช สัตว์ และเชื้อจุลินทรีย์ที่มาจากกระบวนการพันธุวิศวกรรม
ในกระบวนการผลิตและแปรรูปเกษตรอินทรีย์




มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 7

ระยะปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์

วันที่สมัครขอรับรองให้ถือเป็นวันเริ่มต้นของระยะปรับเปลี่ยน



พืชปลูกมีระยะปรับเปลี่ยน 12 เดือน นับจากวันสมัครขอรับรองจนถึงวันสมัครขอรับรอง

พืชยืนต้นมีระยะปรับเปลี่ยน 18 เดือน
ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวหลังระยะปรับเปลี่ยนสามารถขายเป็นอินทรีย์ได้



พืชยืนต้นมีระยะปรับเปลี่ยน 18 เดือน นับจากวันสมัครขอรับรองจนถึงวันสมัครขอรับรอง

ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวหลังระยะปรับเปลี่ยนสามารถขายเป็นอินทรีย์ได้

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 8

ชนิดและพันธุ์ของพืชปลูก



ห้ามใช้สารเคมีกำจัด

พันธุ์พืชต้องผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์



มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 9

ความหลากหลายของพืชภายในฟาร์ม

สร้างความหลากหลายของพืชภายในฟาร์ม โดยปลูกพืชหลากหลายชนิด
หรืออย่างน้อยต้องปลูกพืชหมุนเวียน และพืชบำรุงดิน





มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 10

การผลิตพืชคู่ขนาน

ห้ามปลูกพืชชนิดเดียวกันทั้งในแปลงเดิมและแปลงอินทรีย์
ยกเว้นเป็นพืชคนละพันธุ์กัน ซึ่งสามารถแยกความแตกต่างได้โดยง่าย หรือมีวัชพืชเกี่ยวข้องที่ต่างกัน

ข้าวหอมมะลิ
อินทรีย์

➔



➔

ข้าวเหนียว
เคมี

อาจอนุญาตให้ปลูกพืชคู่ขนานระหว่างอินทรีย์กับพืชปรับเปลี่ยนได้
แต่ต้องมีมาตรการป้องกันการปะปนกันที่ชัดเจน

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 11

การปรับปรุงบำรุงดิน

พยายามใช้อินทรีย์วัตถุภายในฟาร์มมาปรับปรุงบำรุงดิน
และลดการใช้อินทรีย์วัตถุจากนอกฟาร์ม
มีแผนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างผสมผสาน และใช้เท่าที่จำเป็น



ปุ๋ย
คอก

ปุ๋ย
พืชสด

ปุ๋ย
หมัก



มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 12

การปรับปรุงบำรุงดิน

มูลสัตว์ปีกต้องมาจากฟาร์มที่เลี้ยงปล่อยรวมฝูง
ห้ามใช้มูลไก่จากฟาร์มไก่กรงตับ



ห้ามใช้ปุ๋ยที่มีส่วนผสมของอุจจาระคน



ห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากขยะเมือง




มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 13

การอนุรักษ์ดินและน้ำ

ห้ามเผาซังหรือเศษวัสดุ
ในแปลงอินทรีย์




มีมาตรการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
มีมาตรการป้องกันมิให้น้ำปนเปื้อน
มีมาตรการป้องกันปัญหาดินเค็ม

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 14

การป้องกันกำจัดศัตรูพืช / โรคพืช / วัชพืช

- อนุญาตให้ใช้สมุนไพร แต่ต้องระวังไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่เป็นประโยชน์อื่นๆ
- อนุญาตให้ใช้ชีววิธี และการควบคุมโดยชีววิธี แต่ต้องระวังมิให้มีผลกระทบต่อสมดุลของศัตรูพืชกับศัตรูธรรมชาติ




- อนุญาตให้ใช้ฟางข้าวจากนกอเคมีมาคลุมดิน ป้องกันวัชพืชได้ ถ้าไม่สามารถหาฟางข้าวจากนอินทรีย์ได้
- อนุญาตให้ใช้พลาสติกคลุมดิน ห่อผลไม้ และทำเป็นมุ้งกันแมลงได้ แต่ต้องเก็บออก และห้ามเผาทั้งในพื้นที่ทำการเกษตร

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 15

การป้องกันการปนเปื้อน

แปลงอินทรีย์ต้องมีแนวกันชนกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร
 โดยต้องปลูกพืชเป็นแนวกันลมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มาจากสารเคมีทางอากาศ
 หรือทำคันดินล้อมรอบหรือมีร่องระบายน้ำเพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มาจากน้ำ



พืชที่ปลูกเป็นแนวกันชนไม่สามารถขายเป็นอินทรีย์ได้

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

Organic Standards 16

การป้องกันการปนเปื้อน

ห้ามใช้เครื่องมือฉีดพ่น
 สารเคมีที่ใช้ในแปลงเคมี
 ปะปนกับเครื่องมือฉีดพ่น
 ที่ใช้ในแปลงอินทรีย์



มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

การป้องกันการปนเปื้อน

การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เช่น เครื่องเก็บเกี่ยว เครื่องนวด ฯลฯ
ร่วมกันทั้งแปลงเคมีและอินทรีย์ จะต้องมีการทำความสะอาด
เครื่องจักรก่อนนำไปใช้ในแปลงอินทรีย์



การเก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์

ห้ามใช้สารเคมีกำจัดศัตรูในโรงเก็บในขณะที่มีผลผลิตอินทรีย์เก็บอยู่



ห้ามใช้สารเคมีกำจัดศัตรูในโรงเก็บในขณะที่มีผลผลิตอินทรีย์เก็บอยู่



เอกสารประกอบการอบรมเรื่อง การรับรองแบบกลุ่มและ ICS

Smallholder Certification & ICS 1

การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบกลุ่ม และระบบควบคุมภายใน





การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

Smallholder Certification & ICS 2

ความเป็นมาของการรับรองแบบกลุ่ม

- ผู้ผลิตทั่วโลกส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย
- เกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกล
- เกษตรกรรายย่อยมักมีรายได้จากการเกษตรต่ำกว่าที่จะจ่ายค่าตรวจและรับรองให้องค์กรรับรองภายนอก





การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

- เกษตรกรรายย่อยในประเทศกำลังพัฒนาและองค์กรรับรอง ร่วมกัน พัฒนาระบบประกันคุณภาพสำหรับเกษตรกรในกลุ่ม ทำให้มีการ พัฒนาระบบที่แตกต่างกันหลายรูปแบบ
- ปี 2544-2546 IFOAM จัดสัมมนาระดมความคิดเห็นเพื่อพัฒนา หลักเกณฑ์การรับรองแบบกลุ่มและระบบควบคุมภายใน (ICS) ร่วมกัน


IFOAM

การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

หลักการในการรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อย

- กลุ่ม/โครงการเป็นผู้รับประกันว่า เกษตรกรทุกคนปฏิบัติตาม มาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- กลุ่ม/โครงการเป็นผู้ได้รับการรับรอง (ไม่ใช่รับรองเกษตรกรแต่ละราย)
- กลุ่ม/โครงการต้องมีระบบควบคุม ภายใน (ICS) ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด


IFOAM

การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

Smallholder Certification & ICS 5

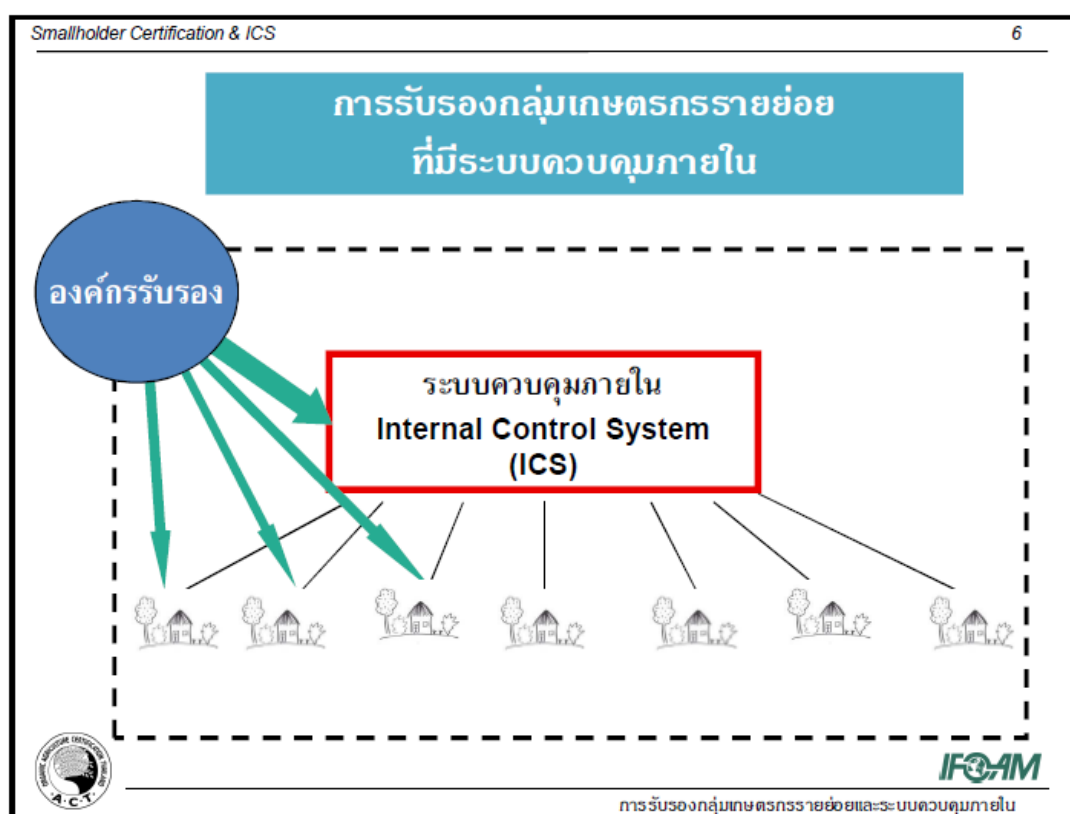
ระบบควบคุมภายในคืออะไร (Internal Control System - ICS)

คำจำกัดความของ IFOAM:

คือระบบประกันคุณภาพที่มีเอกสารประกอบ ซึ่งองค์กรรับรองภายนอกได้มอบหมายให้องค์กรภายในของผู้ที่ได้รับการรับรอง ทำหน้าที่ในการตรวจสอบสมาชิกในกลุ่มแต่ละรายเป็นประจำทุกปี

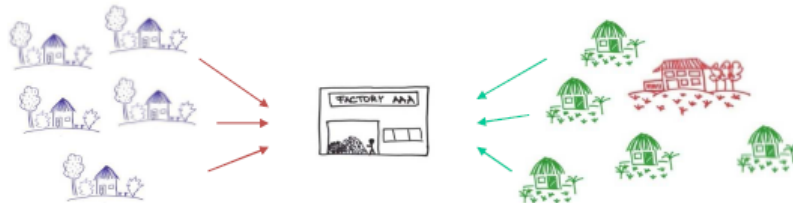
 

การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน



เงื่อนไขในการสมัครรับรองแบบกลุ่มเกษตรกรรายย่อย

- เกษตรกรสมาชิกต้องเป็นเกษตรกรรายย่อย
- เกษตรกรสมาชิกในกลุ่มมีลักษณะเหมือนกันในเรื่อง:
 - ระบบการผลิต
 - ขนาดของฟาร์ม/การถือครองที่ดิน
 - ที่ตั้งของฟาร์ม
- เกษตรกรสมาชิกมีระบบตลาดร่วมกันภายในกลุ่ม



การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

เกษตรกรรายย่อยคือใคร?

“เกษตรกรรายย่อย” มีคุณสมบัติดังนี้:



- ใช้แรงงานภายในครอบครัวเป็นหลักในการจัดการฟาร์ม
- เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตเป็นเทคโนโลยีขั้นต่ำ
- มีข้อจำกัดในการจัดการตลาดด้วยตัวเอง
- มีข้อจำกัดในการจัดเก็บและแปรรูปด้วยตัวเอง
- มีรายได้ต่ำกว่า 200,000 บาทต่อปี
- ค่าใช้จ่ายในการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบรายเดี่ยวสูงเกินไป เมื่อเทียบกับรายได้จากการขายผลผลิตอินทรีย์ของเกษตรกร (> 2% ของการมูลค่าการขาย) (ค่าธรรมเนียม 10,000 ฿ → ควรได้รายได้ 500,000 ฿ ต่อปี)



การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

ทางเลือกในการขอรับรองแบบกลุ่มสำหรับเกษตรกรรายใหญ่



กลุ่มที่มีคุณสมบัติไม่เข้าเกณฑ์เป็นกลุ่มเกษตรกรรายย่อย ก็สามารถได้รับการรับรองในรูปแบบของกลุ่มเกษตรกรได้

- สามารถจัดตั้งระบบควบคุมภายใน (ICS) ได้ เพื่อช่วยเหลือกันในเรื่องระบบเอกสาร และการตลาด
- ต้องมีระบบการตลาดร่วมกัน
- เกษตรกรสมาชิกแต่ละรายต้องได้รับการตรวจโดยองค์กรรับรอง และต้องจัดทำระบบเอกสารการทำฟาร์มของตนเอง



ฟาร์มที่มีขนาดใหญ่สามารถเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรรายย่อย

- ฟาร์มดังกล่าวต้องได้รับการตรวจประจำปีทั้งจาก ICS และองค์กรรับรอง
- ฟาร์มดังกล่าวต้องจัดทำเอกสารการทำฟาร์มของตนเอง
- ต้องมีระบบตลาดร่วมกัน ภายใต้ความรับผิดชอบของผู้ประกอบการโครงการ (เกษตรกรไม่ทำการตลาดเอง)



IFOAM

การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

องค์ประกอบสำคัญของระบบควบคุมภายใน (ICS)

- เกษตรกรสมาชิกให้คำมั่นสัญญาว่าจะปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- มีระบบการตรวจฟาร์มภายใน และระบบการให้คำแนะนำแก่เกษตรกร
- มีกระบวนการตัดสินใจรับรองเกษตรกร และลงโทษเมื่อมีการละเมิดมาตรฐาน
- มีการจัดทำระบบเอกสารของเกษตรกร และขั้นตอนการควบคุมภายใน
- มีการควบคุมการเคลื่อนย้ายผลผลิตอินทรีย์ของเกษตรกรทุกขั้นตอน เพื่อไม่ให้ปะปนกับผลผลิตทั่วไป



เกษตรกรในโครงการเกษตรอินทรีย์



IFOAM

การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

ระบบควบคุมภายใน (ICS) คือเครื่องมือที่สำคัญ
ซึ่งไม่ได้นำมาใช้เพื่อเป็นกฎระเบียบในการควบคุม
เกษตรกรสมาชิกให้ปฏิบัติตามมาตรฐานเท่านั้น
แต่ยังเป็นรูปแบบที่สนับสนุนให้ชุมชนได้มาทำงานร่วมกัน
เพื่อปรับปรุงวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น



การริเริ่มโครงการเกษตรอินทรีย์



โครงการเกษตรอินทรีย์สามารถเกิดขึ้นได้จากสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

ผู้ริเริ่มโครงการเกษตรอินทรีย์:

- กลุ่มเกษตรกรที่มองเห็นโอกาสในการทำตลาดผลผลิตอินทรีย์
- องค์การของรัฐ หรือองค์กรพัฒนาเอกชน ต้องการสนับสนุนกลุ่มเกษตรกร
- บริษัท (เช่น ผู้ส่งออก หรือผู้แปรรูป) มองเห็นอนาคตทางการตลาด



ปัจจัยที่ทำให้เกิดการริเริ่มโครงการเกษตรอินทรีย์:

- วิธีการผลิตพืชชนิดนั้นมีความใกล้เคียงกับการทำเกษตรอินทรีย์อยู่แล้ว
- ผลผลิตพืชอินทรีย์ชนิดนั้นมีศักยภาพในการส่งออกขายในต่างประเทศ
- มีการส่งเสริมให้ปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ เพราะเป็นการทำการเกษตรที่ยั่งยืนกว่าการทำเกษตรทั่วไป



IFOAM

การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

ข้อควรคำนึงในการริเริ่มโครงการเกษตรอินทรีย์

ก่อนเริ่มโครงการ:

- หารูปแบบโครงการที่เหมาะสม: กลุ่มเกษตรกร หรือบริษัท?
- หาบุคลากรที่มีคุณภาพที่จะมาดูแลและจัดการระบบ ICS
- มีเงินทุน: มักได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ หรือ NGOs



หลังเริ่มโครงการ:

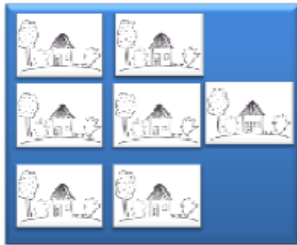
- ความยั่งยืนของโครงการและกลุ่มเกษตรกรหลังจากเงินทุนหมดลง
- เกษตรกรควรมีความเข้มแข็งที่ดีขึ้น และเป็นเจ้าของโครงการ
- การผลิตและการตลาดต้องพัฒนาไปด้วยกัน



IFOAM

การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

รูปแบบพื้นฐานของโครงการเกษตรอินทรีย์



A) สหกรณ์หรือองค์กรเกษตรกร เป็นผู้จัดการระบบ ICS และ เป็นเจ้าของใบรับรอง

B) ผู้แปรรูปหรือผู้ส่งออก ทำสัญญากับ เกษตรกรให้ทำการผลิตให้ และจัดทำ ระบบ ICS และเป็นเจ้าของใบรับรอง

ประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณา:

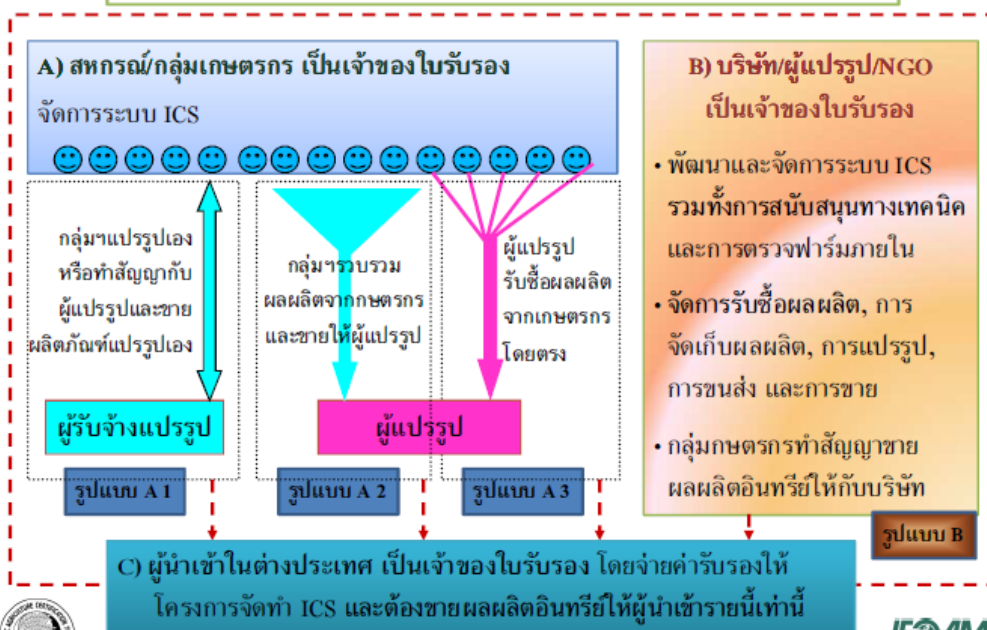
- ใครรับผิดชอบ ICS? และ ใครเป็นเจ้าของสินค้าอินทรีย์?



IFOAM

การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

โครงสร้างของโครงการเกษตรอินทรีย์รูปแบบต่าง ๆ



IFOAM

การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

ข้อดี ข้อด้อย ของการจัดการโครงการในรูปแบบต่าง ๆ



การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

กลุ่มเกษตรกร



- เกษตรกรมีแรงจูงใจสูง และมีพลังมาก
- มีการควบคุมทางสังคมดี และมีความรู้สึกรับผิดชอบสูง
- อาจมีโครงสร้างเป็นกลุ่มอยู่แล้ว



- มักขาดประสบการณ์ด้านการตลาด
- ขาดประสบการณ์ในการบริหารจัดการโครงการ
- ในกรณีที่เป็นกลุ่มใหม่ อาจต้องใช้เวลานานกว่าโครงสร้างที่วางไว้จะทำงานได้



การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

Smallholder Certification & ICS 19

กลุ่มเกษตรกรที่มี NGOs สนับสนุน





- มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการโครงการ
- หาเงินทุนสนับสนุนได้
- อาจช่วยพัฒนาทำการตลาดการค้าที่เป็นธรรม(Fair Trade) ได้ด้วย
- สนใจในความเป็นอยู่ของเกษตรกร เพราะ NGO ไม่มีผลประโยชน์

- มักขาดประสบการณ์ด้านการตลาด
- เกษตรกรอาจไม่รู้สึกรู้ว่าเป็นโครงการของตนเอง ทำให้มีความรู้สึกรับผิดชอบน้อย
- เกษตรกรสมาชิกบางรายอาจอยู่ไกลจากกลุ่ม ทำให้ไม่ค่อยมีความสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม




การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

Smallholder Certification & ICS 20

ผู้ประกอบการ/บริษัทที่ทำสัญญาการผลิตกับเกษตรกร





- มีประสบการณ์มากทางการตลาด
- เก่งในการเข้าถึงตลาด
- มีประสบการณ์ในเรื่องระบบการประกันคุณภาพผลผลิต
- ปกติจะมีฐานะทางการเงินดีกว่า

- เกษตรกรอาจไม่รู้สึกรู้ว่าเป็นโครงการของตนเอง ทำให้มีความรู้สึกรับผิดชอบน้อย
- ผู้ประกอบการอาจมุ่งหวังผลกำไรมาก และไม่ได้แบ่งผลประโยชน์ให้เกษตรกรมากเท่าที่ควร
- มีความเสี่ยงที่เกษตรกรจะขึ้นต่อผู้ประกอบการมากเกินไป และไม่ได้รับการปฏิบัติที่ดี




การรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและระบบควบคุมภายใน

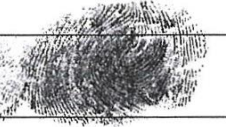
เอกสารประกอบการอบรมเรื่อง
เทคนิคการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมเรื่อง การใช้เทคนิคการจัดการศัตรูพืชในสวนชาอินทรีย์

วันพฤหัสบดีที่ 22 พฤศจิกายน 2555

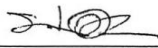
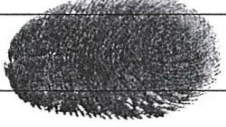
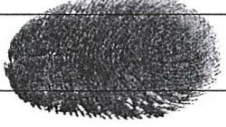
ณ อาคารที่ประชุม กลุ่มหนุ่มสาว ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
1	นายศิริส อธิคุณเจริญ	36	
2	นายมงคล ละอองแก้วกุล	44 ม.15 ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.ร.	
3	นส. พรพิมล อธิวิธีกุล	32 น	พรพิมล 
4	นาย เอื้อน วัชรวิทย์	2 น	
5	นายไพรัตน์ จาตรี, พานใจย์	22 น	ไพรัตน์ 
6	นาย จະพะ จະนัย	53 น	
7	นาย สุชาติ ออชวิไล	14 น	สุชาติ 
8	นาย สุรสิทธิ์ เทียนพูนสวัสดิ์	45 น	สุรสิทธิ์ 
9			
10			

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมเรื่อง การใช้เทคนิคการจัดการศัตรูพืชในสวนชาอินทรีย์

วันพฤหัสบดีที่ 22 พฤศจิกายน 2555

ณ อาคารที่ประชุม กลุ่มหนุ่มสาว ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
11	นาย บุญทอง ชัยคำ	3 หมู่ 15 ต.วาวี อ.แม่สรวย	
12	นาง นิศา แซ่ลี้	24 หมู่ 15 ต.วาวี อ.แม่สรวย	
13	นาง กัลยา แซ่คำ	48 หมู่ 15 ต.วาวี อ.แม่สรวย	กัลยา 
14	นาย ชิน กัณหา	56 หมู่ 15 ต.วาวี อ.แม่สรวย	
15	นาย สมบัติ อภิมาญ เจริญ	36 หมู่ 15 ต.วาวี อ.แม่สรวย	สมบัติ 
16	นาย ชื่นฟู แซ่คำ	852 หมู่ 1 ต.วาวี อ.แม่สรวย	
17	นาย สิทธิชัย อดิวิไล	11 หมู่ 15 ต.วาวี อ.แม่สรวย	สิทธิชัย อดิวิไล
18			
19			
20			



การจัดการศัตรูชาอินทรีย์โดยวิธีผสมผสาน

โดย

นายสันติภาพ แสงอมสิน

นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ

ทำหน้าที่หัวหน้ากลุ่มอารักขาพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย

โทร. **08-1883-9124**



ชาอินทรีย์

ชาอินทรีย์ คือ การปลูกชาแบบเกษตรธรรมชาติ หรือการปลูกชาโดยไม่ใช้ปุ๋ย และสารเคมี แต่ใช้วัสดุจากธรรมชาติแทน เพื่อลดพิษภัยที่อาจเกิดจากสารเคมี ทั้งในดิน ในน้ำ ในอากาศ และในผลผลิต

การจัดการศัตรูชาอินทรีย์โดยวิธีผสมผสาน

การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

(การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน)

- การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน เป็นการเลือกใช้วิธีการกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ 2 วิธีขึ้นไปผสมผสานกันให้เหมาะสม เมื่อใช้แล้วจะทำให้เกิดผลประโยชน์อย่างน้อย 3 ประการ คือ
 1. ทำให้ศัตรูพืชลดลงในระดับที่ไม่ทำให้พืชผลเกิดความเสียหายในทางเศรษฐกิจ
 2. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการควบคุมพืชชนิดนั้น
 - 3.ปลอดภัยต่อเกษตรกร (ผู้ผลิต) ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม

หลักการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

1. ปลูกพืชให้แข็งแรงสมบูรณ์

- ใช้พืชที่เป็นพันธุ์ดี ต้านทานต่อโรคและแมลง
- ปรับปรุงบำรุงดิน เตรียมดินและกำจัดวัชพืชอย่างถูกต้อง
- ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้เหมาะสมกับชนิดดินและพันธุ์พืช
- มีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ

Memories : pink

2.สำรวจแปลงปลูกพืชทุกอาทิตย์

จำเป็นอย่างยิ่งที่เกษตรกรจะต้องลงปลูกแปลงพืชอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง โดยสำรวจตรวจตราอย่างใกล้ชิดว่าสภาพของพืชเป็นอย่างไร ระดับความชื้นในดิน ปุ๋ยอินทรีย์เพียงพอเหมาะสมแล้วหรือยัง ปริมาณสัดส่วนของศัตรูพืชต่อศัตรูธรรมชาติเป็นอย่างไร สภาพดินฟ้าอากาศเป็นอย่างไร เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจดำเนินการอย่างถูกต้อง การสำรวจนี้เพื่อประเมินสภาพนิเวศวิทยาในแต่ละช่วงการเจริญเติบโตของพืช

อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ

โดยปกติในแปลงปลูกพืชในเขตร้อนทั่วๆ ไปปริมาณศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืช เช่น แมงมุม แมลงปอ มวนเพชฌฆาต แตนเบียนต่างๆ ตัวง่าๆ เชื้อจุลินทรีย์และสัตว์อื่น ๆ อีกมากมายหลายชนิด มีอยู่อย่างเพียงพอที่จะควบคุมศัตรูพืช ซึ่งมีชนิดที่สำคัญอยู่ไม่กี่ชนิดเท่านั้น ความสมดุลของธรรมชาตินี้จะถูกทำลายลงหากเกษตรกรใช้สารเคมี ซึ่งมีพิษกว้างขวางทำลายถึงมีชีวิตทุกชนิดในแปลงปลูกพืช ซึ่งในที่สุดจะมีผลให้เกิดการระบาดเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นเราจึงไม่ควรใช้สารฆ่าแมลงใด ๆ ทั้งสิ้นในแปลงปลูกพืชอินทรีย์

4. ให้เกษตรกรเป็นผู้จัดการที่ดีหรือเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการดำเนินงานกิจการด้วยตนเอง

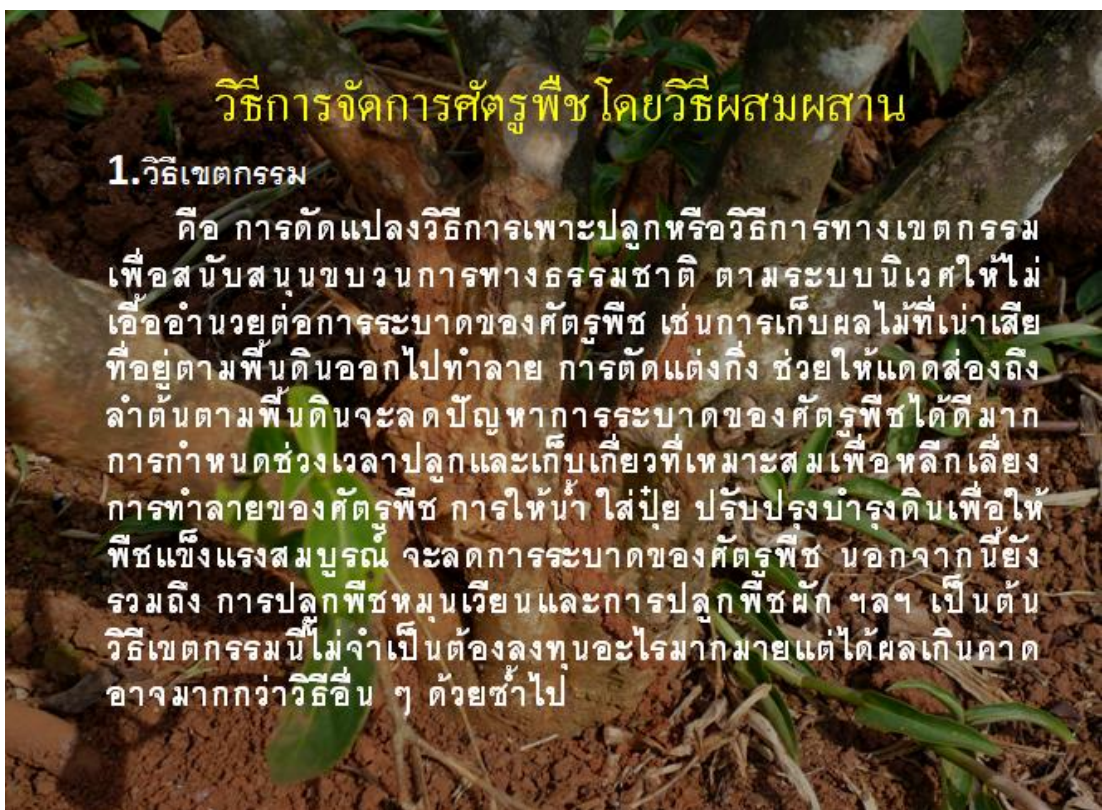
เมื่อเกษตรกรสามารถวิเคราะห์สภาพนิเวศวิทยาในแปลงพืชและมีการตัดสินใจอย่างถูกต้อง ก็จะมีผลให้การผลิตประสบผลสำเร็จ ต้นทุนการผลิตลดลง ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เกษตรกรสามารถยืนอยู่ได้ด้วยตนเองและเป็นการผลิตที่ยั่งยืนที่สุด



วิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

1. วิธีเขตกรรม

คือ การดัดแปลงวิธีการเพาะปลูกหรือวิธีการทางเขตกรรม เพื่อสนับสนุนขบวนการทางธรรมชาติ ตามระบบนิเวศให้ไม่เอื้ออำนวยต่อการระบาดของศัตรูพืช เช่น การเก็บผลไม้ที่เน่าเสียที่อยู่ตามพื้นดินออกไปทำลาย การตัดแต่งกิ่ง ช่วยให้แดดส่องถึงลำต้นตามพื้นดินจะลดปัญหาการระบาดของศัตรูพืชได้ดีมาก การกำหนดช่วงเวลาปลูกและเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการทำลายของศัตรูพืช การให้น้ำ ใส่ปุ๋ย ปรับปรุงบำรุงดินเพื่อให้พืชแข็งแรงสมบูรณ์ จะลดการระบาดของศัตรูพืช นอกจากนี้ยังรวมถึง การปลูกพืชหมุนเวียนและการปลูกพืชผัก ฯลฯ เป็นต้น วิธีเขตกรรมนี้ไม่จำเป็นต้องลงทุนอะไรมากมายแต่ได้ผลเกินคาด อาจมากกว่าวิธีอื่น ๆ ด้วยซ้ำไป



2. วิธีใช้พันธุ์ต้านทาน

การใช้พันธุ์ต้านทานจะช่วยแก้ไขการระบาดของศัตรูพืชได้อย่างเด่นชัด แต่บางครั้งฤดูกาลและสภาพการปลูกพืชอาจทำให้ความต้านทานนั้นเปลี่ยนไปหรือเกิดปัญหาศัตรูพืชชนิดอื่นขึ้นมาแทนที่อีกก็ได้และอาจจะใช้พันธุ์พืชที่ต้านทานหรือค่อนข้างต้านทาน ที่สังเกตพบในท้องถิ่นนำมาปลูกได้อีก การใช้พันธุ์พืชที่มีอยู่หลากหลายตามธรรมชาตินั้นจะช่วยลดปัญหาของศัตรูพืชได้อย่างมาก หรือใช้เมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น เพราะมีความเหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น

3. การจัดการศัตรูพืช โดยชีววิธี

คือการใช้สิ่งมีชีวิตเกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือสิ่งที่มนุษย์เพาะเลี้ยงผลิตขยายขึ้นมาให้มีจำนวนมาก ๆ ได้แก่ ตัวห้ำ ตัวเบียน และเชื้อโรค เพื่อใช้ประโยชน์ในการควบคุมศัตรูพืช และลดปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

4.วิธีกลและฟิสิกส์ทางกายภาพ



คือการกำจัดศัตรูพืชโดยใช้เครื่องมือกลต่าง ๆ เช่น กบดต่าง ๆ การสร้างเครื่องกีดขวาง โดยตาข่ายหรือการห่อหรือการปลูกพืชในมุ้งไนลอนหรือการบุครองเพื่อดักหน่อนกระตุ้ ฯลฯ เป็นต้น และใช้ปัจจัยทางกายภาพ เช่น ความร้อน ความเย็น แสง เสียง หรือคลื่นความถี่ต่าง ๆ ซึ่งส่วนมากอุปกรณ์เหล่านี้ราคาค่อนข้างแพงจึงควรดัดแปลงใช้วิธีการที่ราคาถูก สามารถทำเองได้ เช่น การใช้กับดักแสงไฟ การใช้กับดักสีเหลืองทากาวเหนียว เป็นต้น

การใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

สารจากธรรมชาติ (Natural Pesticide)

ได้แก่ สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา หางไหล ใบยาสูบ ฯลฯ และสารอื่น ๆ ที่ไม่ได้ผลิตมาจากสารเคมีอันตราย



การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สารสะเดา



ส่วนของสะเดาที่นำมาใช้กำจัดศัตรูพืชคือ เมล็ดสะเดาแห้ง หรือผลสะเดาแห้ง เมื่อนำมาสกัดจะใช้เป็นสารไล่แมลง ยับยั้ง การกินอาหาร ยับยั้งการเจริญเติบโต การลอกคราบ การสร้าง ไข่และการวางไข่ของแมลง

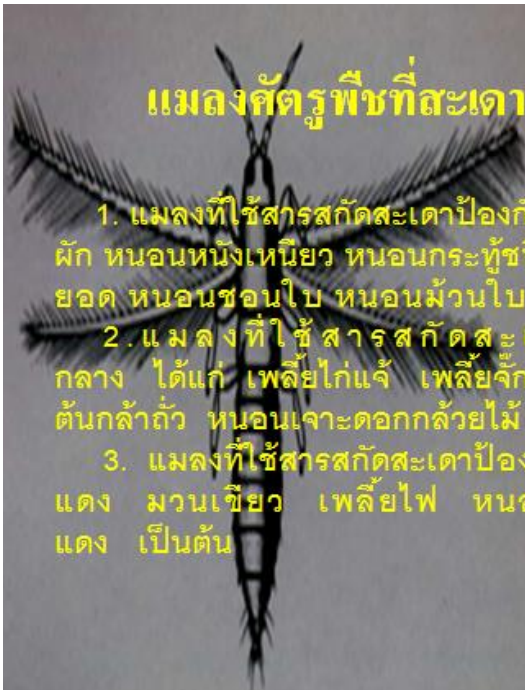


ปัจจุบันบริษัทเอกชน สามารถผลิตสารสกัดจากสะเดา ออกมาจำหน่ายหลากหลายยี่ห้อ เกษตรกรสามารถซื้อมาใช้ ประโยชน์ในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชทดแทนสารเคมี ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



แมลงศัตรูพืชที่สะเดาสามารถป้องกันกำจัดได้

1. แมลงที่ใช้สารสกัดสะเดาป้องกันกำจัดได้ผลดี ได้แก่ หนอนใย ผัก หนอนหน้างเหนียว หนอนกระทู้ชนิดต่างๆ หนอนกินใบ หนอนเจาะ ยอด หนอนชอนใบ หนอนม้วนใบ หนอนหัวกะโหลกและเพลี้ยอ่อน
2. แมลงที่ใช้สารสกัดสะเดาป้องกันกำจัดได้ผลปาน กลาง ได้แก่ เพลี้ยไก่แจ้ เพลี้ยจักจั่น หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอน ต้นกล้าถั่ว หนอนเจาะดอกกล้วยไม้ แมลงหวีขาว และแมลงวันทอง
3. แมลงที่ใช้สารสกัดสะเดาป้องกันกำจัดได้ผลน้อย ได้แก่ มวน แดง มวนเขียว เพลี้ยไฟ หนอนเจาะฝักถั่ว หมัดกระโดด ไร แดง เป็นต้น



ตัวเต็มวัยของเพลี้ยไฟ



พืชที่แนะนำให้ใช้สารสกัดสะเดา

พืชผักกินใบ	เช่น คื่นช่าย กวางตุ้ง ผักบุ้ง ผักกาดหอม
2. พืชตระกูลกะหล่ำ	เช่น กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก
3. พืชตระกูลแตง	เช่น แตงกวา แตงโม แตงเทศ
4. พืชตระกูลมะเขือ	เช่น มะเขือเปราะ มะเขือยาว
5. พืชตระกูลส้ม	เช่น ส้มโอ มะกรูด มะนาว
6. พืชอื่นๆ เช่น	หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวโพดอ่อน พริกชี้หู ตำลึง



ข้อควรระวังในการใช้สารสกัดจากสะเดา

- ➡ ในช่วงที่เกิดระบาดของศัตรูพืชอย่างรุนแรง การใช้สารสกัดสะเดาเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถลดความเสียหายได้ทันที ทั้งนี้เนื่องจากสารสกัดสะเดาไม่สามารถฆ่าแมลงให้ตายในทันทีเหมือนสารเคมี แต่จะมีผลทำให้แมลงหยุดย่อยอาหาร หนีจากอาหาร กินอาหารน้อยลง และลดอัตราการวางไข่ด้วย จากเหตุดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้แมลงศัตรูพืชน้อยลง ทำให้การใช้สารสกัดสะเดาจะได้ผลดีกว่าสารเคมี
- ➡ หากพ่นสารสะเดาเกินอัตราที่กำหนดไว้ในฉลาก หรือพ่นสารสะเดาบ่อยครั้งเกินไป จะทำให้ใบพืชมีรสขม ใบหนาแข็งไม่น่ารับประทาน

การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยใช้สารชีวภัณฑ์

การใช้เชื้อรา**บิวเวอร์เรีย (Beauveria)**กำจัดแมลงศัตรูพืช

บิวเวอร์เรียเป็นจุลินทรีย์ที่จัดเป็น"เชื้อราทำลายแมลง"ซึ่งเชื้อรา**บิวเวอร์เรีย** เป็นจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคกับแมลงศัตรูพืช โดยสามารถทำลายแมลงได้หลาย ชนิด อย่างเช่น แมลงหวี่ขาว เพลี้ยไฟ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ไรแดง เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไก่แจ้ส้ม และหนอนศัตรูพืชอีกหลายชนิด ฯลฯ

เชื้อรานี้จะเข้าทำลายแมลงศัตรูพืชโดยการผลิตเอนไซม์ที่เป็นพิษภายในตัวแมลงที่อาศัยจนแมลงตาย หลังจากนั้นจะกัดกิน ยอดพืชจากที่ผลพวง

ลักษณะการทำลายแมลงของเชื้อรา**บิวเวอร์เรีย**

เส้นใยของเชื้อรา จะแทรกแทงทะลุผิวและช่องว่างของเปลือกหรือผิวหนังแมลงหรือหนอน ขยายตัวโดยใช้เนื้อเยื่อของแมลงหรือหนอนเป็นอาหาร เจริญเติบโตจนกระทั่งแมลงหรือหนอนตายไปในที่สุด โดยทั่วไปแมลงหรือหนอนจะตายภายใน 2-5 วัน ขึ้นกับขนาดของ แมลงหรือหนอนซึ่งหลังจากการโดนสัมผัสเชื้อไปครั้งแรกแมลงหรือหนอนจะเริ่มป่วย หยุดกินอาหาร กัดกินใบพืชหรือดูดน้ำเลี้ยงพืชไม่ได้ จนกระทั่งเป็นอัมพาต และตายในที่สุด

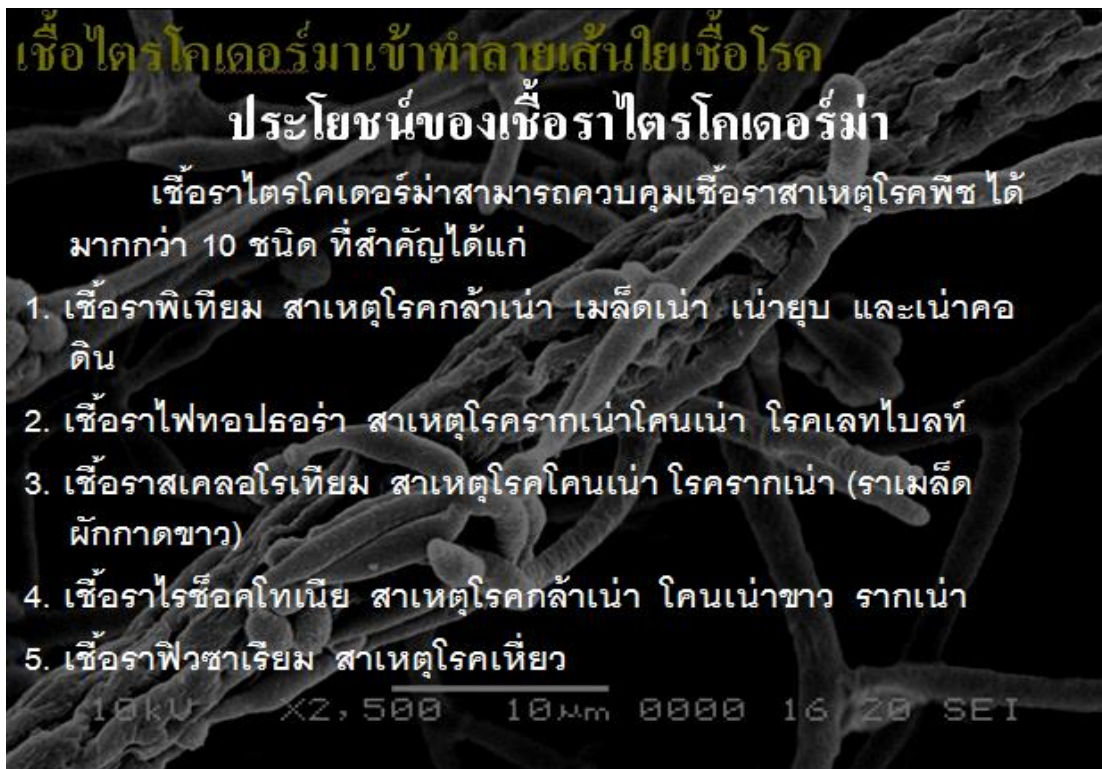
ประโยชน์ของการใช้เชื้อราชีวเวอร์เรีย

ข้อดี คือในเรื่องของความปลอดภัย การใช้เชื้อรานี้จะมีความปลอดภัยในการใช้สูง ไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว ฯลฯ ไม่มีสารพิษตกค้างในผลผลิต ทำให้ทั้งผู้ผลิต, ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมปลอดภัย อีกทั้งยังมีประสิทธิภาพในการป้องกันแมลงและหนอนที่เป็นศัตรูพืชได้ยาวนาน ช้ำยังแพร่และขยายพันธุ์ได้ในธรรมชาติหากอุณหภูมิและความชื้นเหมาะสม จากนั้นก็จะเข้าทำลายแมลงและหนอนที่เป็นศัตรูพืชได้อย่างกว้างขวาง แต่ที่แน่ ๆ ก็คือสามารถลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรได้เป็นอย่างดี เพราะการฉีดพ่นเพียง 1-2 ครั้งก็ทำให้แมลงศัตรูพืชมุ่ยดระบาดได้ อีกทั้งการฉีดพ่นเชื้อราก็กำจัดแมลงศัตรูพืชยังไม่ทำให้แมลงและหนอนที่เป็นศัตรูพืชต่าง ๆ ตีดยา

การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาควบคุมโรคพืช

เชื้อราไตรโคเดอร์มา คือเชื้อราชนิดหนึ่งที่ดำรงชีวิตอยู่ในดิน อาศัยเศษซากอินทรีย์วัตถุ เป็นอาหารโดยไม่มีอันตราย กับพืช คน สัตว์และแมลง เชื้อราไตรโคเดอร์มา หลายชนิดมีคุณสมบัติในการควบคุมและทำลายเชื้อราสาเหตุโรคพืช





วิธีการนำเชื้อราไตรโคเดอร์มาไปใช้

1. **การคลุกเมล็ด** ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา (เชื้อสด) 1-2 ช้อนแกง (10-20 กรัม) ต่อเมล็ดพืช 1 กก. โดยคลุกเคล้าให้เข้า กันในถุงอาจเติมน้ำเล็กน้อยเพื่อให้สปอร์ของเชื้อราเคลือบติดบนผิวของเมล็ดพืชได้ดียิ่งขึ้น



2. การรองกันหลุมและการหว่าน

ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา 1 กิโลกรัม ผสมรำละเอียด 5 กก. ปุ๋ยหมัก 40กก. รองกันหลุมปลูกในพืชผัก พืชสวน 10-20 กรัม/ต้น หว่านในแปลงปลูก 50-100 กรัม/ตารางเมตร และในพืชสวนหว่านใต้ทรงพุ่มในอัตรา 3-5 กก./ต้น จำสามารถป้องกันการระบาดของเชื้อราสาเหตุโรคพืชที่เกิดกับรากพืชและโคนต้นพืชได้เป็นอย่างดี

3. การผสมกับวัสดุปลูก

ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา (เชื้อสด) ที่ผสมแล้วกับวัสดุผสม 1 ส่วน กับวัสดุปลูก 4 ส่วน คลุกเคล้าให้เข้ากันก่อนบรรจุลงในภาชนะเพาะเมล็ด เพาะกล้า

4. การผสมน้ำฉีดพ่น

ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา (เชื้อสด) 1 กก. ต่อน้ำ 100 ลิตร โดยกวน
ถังสปอร์ในน้ำ 20 ลิตรก่อน จากนั้นกรองเอาเฉพาะน้ำสปอร์เทลงถัง
ฉีดพ่นและเติมน้ำจนเต็ม 100 ลิตร ใช้ฉีดพ่นในแปลงกล้าโคนต้น
พืช และฉีดพ่นทางใบ



เอกสารประกอบการอบรมเรื่อง
การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ และน้ำหมักชีวภาพ
เพื่อใช้ในสวนชาอินทรีย์

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมเรื่อง การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อใช้ในแปลงชาอินทรีย์

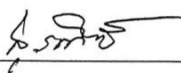
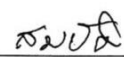
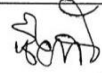
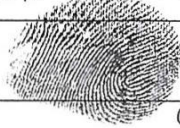
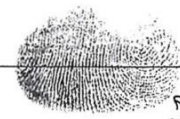
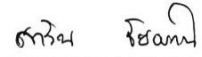
วันอังคารที่ 15 มกราคม 2556

ณ โรงเรียนบ้านแม่โง่งแย้ ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย *

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
1	นางนิภา แซ่ลี้	24 หมู่ 15	 (เหนือ)
2	นางกัลยา แซ่ฟ่าน	48 หมู่ 15	 (เหนือ)
3	นายธนิ กังวานมณี	56 หมู่ 15	 (เหนือ)
4	นายสุชาติ คอยวิไล	14 หมู่ 15	 (เหนือ)
5	นายบุญทอง ชัยผ่าน	3 หมู่ 15	 (ใต้)
6	นายสิทธิชัย คอยวิไล	11 หมู่ 15	 เกือบไทร (เหนือ)
7	นายจะพะ จะหิ	53 หมู่ 15	 (เหนือ)
8	นางเดือน ปัญญาวัง	2 หมู่ 15	 นางเดือน ปัญญาวัง (ใต้) (เหนือ)
9	น.ส. พรพิมล อภิรดีสกุล (ใต้)	32 หมู่ 15	 พรพิมล
10	นายมงคล ตะอองแก้วกุล (ใต้)	44 หมู่ 15	

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมเรื่อง การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อใช้ในแปลงชาอินทรีย์
วันอังคารที่ 15 มกราคม 2556

ณ โรงเรียนบ้านแม่โง่งแย้ ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
11	นายสุรสิทธิ์ เพิ่มพูนวรสิริ (เขื่อน)	45 หมู่ 15	
12	นายสมบัติ อภิมุขเจริญ (ไต้หวัน)	36 หมู่ 15	
13	นายจำรัส อภิมุขเจริญ (ไต้หวัน)	36 หมู่ 15	
14	นายชื้อฟู แซ่ห่อ (กลาง)	852 หมู่ 1	 (กลาง)
15	นางไพริน จาวเจริญพาณิชย์ (เขื่อน)	22 หมู่ 15	 ปิริน จาวเจริญพาณิชย์ (เขื่อน)
16	นายศักดิ์สิทธิ์ แสงทรัพย์คณา (ไต้หวัน)	15 หมู่ 15	
17	นายบุญรักษ์ ดอยวิไล (เขื่อน)	10 หมู่ 15	
18	นายแคะพิน แซ่แจ้ว (ไต้หวัน)	6 หมู่ 15	 นายแคะพิน แซ่แจ้ว
19	นายสาริน ชัยผ่าน (ไต้หวัน)	34 หมู่ 15	
20	นายบัญชา แสนทรัพย์คณา (ไต้หวัน)	7 หมู่ 15	

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมเรื่อง การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อใช้ในแปลงชาอินทรีย์

วันอังคารที่ 15 มกราคม 2556

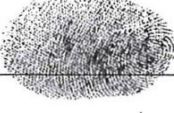
ณ โรงเรียนบ้านแม่โง่งแย้ ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
21	นายเล้าสุ แซ่ลี้ (เชื้อ)	25 หมู่ 15	
22	นายบุญเหลือ แซ่พาน (ไต้)	113 หมู่ 5 ต.เวียง อ.ฝาง จ. เชียงใหม่	บุญเหลือ (แทน)
23	นายเหลทวน แซ่ย่าง (ไต้)	1 หมู่ 15	
24	นายสมชาติ แซ่พาน (ไต้)	57 หมู่ 15	สมชาติ (แทน)
25	นายวัลลภ แซ่พาน (กลาง)	23 หมู่ 15	
26	นายอาจิ แจรี (เขื่อน)	76 หมู่ 15	 นายอาจิ แจรี (แทน)
27	นางไพนิจ พนาอุดมสุข (ไต้)	8 หมู่ 15	ไพนิจ (แทน)
28	นางจิณณา ชัยนาม (กลาง)	21 หมู่ 15	จิณณา
29	นางนาพะ แซ่จาง (ไต้)	37 หมู่ 15	 นาวาพะ แซ่จาง
30	นายจำเริญ จะนะ (ไต้)	82 หมู่ 15	

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมเรื่อง การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อใช้ในแปลงชาอินทรีย์

วันอังคารที่ 15 มกราคม 2556

ณ โรงเรียนบ้านแม่โงะแง้ว ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
31	นายสิทธิพล พนาอุดมสุข (ไถ้)	17 หมู่ 15	 ล้อมบุญ (66กบ)
32	นายประพันธ์ แซ่ลี (กลาง)	70 หมู่ 15	ประพันธ์
33	นายสมชาย แซ่พ่วง (ไถ้)	16 หมู่ 15	สมชาย
34	นายอดุลย์ คะลำ (เขื่อน)	65 หมู่ 15	
35	นางสาวทอละ ลาหู่ (ไถ้)	86 หมู่ 15	นางสาวทอละ ลาหู่ → 
36	นายชัยวัฒน์ เกื้อตากุล	51 หมู่ 15	ชัยวัฒน์
37	นายอดุลย์ แซ่ซอ (เขื่อน)	42 หมู่ 15	อดุลย์
38	นายอดุลย์ แซ่ซอ (เขื่อน)	49 หมู่ 15	อดุลย์
39	นายอดุลย์ แซ่ซอ (เขื่อน)	79 หมู่ 15	
40	นางสาวนงนุช ชูศิริกุล (ไถ้)	88 หมู่ 15	นงนุช



สำนักงานเกษตรและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การผลิตปุ๋ยหมักโดยใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.1

ปุ๋ยหมัก คืออะไร

ปุ๋ยหมักเป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่ง เกิดจากการนำซากหรือเศษเหลือจากพืชมาหมักรวมกันและผ่านกระบวนการย่อยสลายโดยกิจกรรมจุลินทรีย์ จนเปลี่ยนสภาพไปจากเดิมเป็นวัสดุที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม เปื่อยยุ่ย ไม่แข็งกระด้าง และมีสีน้ำตาลปนดำ



สารเร่งซูเปอร์ พด.1 คืออะไร

สารเร่งซูเปอร์ พด.1 เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการย่อยสลายวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร และอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อผลิตปุ๋ยหมักในเวลารวดเร็วและมีคุณภาพสูงขึ้น ประกอบด้วยเชื้อราและแอคติโนมัยซีตที่ย่อยสลายประกอบเซลล์โลสและแบคทีเรียที่ย่อยไขมัน

จุดเด่นของสารเร่งซูเปอร์ พด.1

1. มีประสิทธิภาพสูงในการย่อยสลายประกอบเซลล์โลสที่ย่อยสลายยาก
2. สามารถย่อยสลายน้ำมัน ไขมันในวัสดุหมัก
3. ผลิตปุ๋ยหมักในระยะเวลารวดเร็วและมีคุณภาพ
4. เป็นจุลินทรีย์ที่ทนอุณหภูมิสูง
5. เป็นจุลินทรีย์ที่สามารถสร้างสปอร์ จึงเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ได้นาน
6. สามารถย่อยวัสดุเหลือใช้ได้หลากหลายและครอบคลุมมากขึ้น

การผลิตปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.1

■ ส่วนผสมของวัสดุ ในการกองปุ๋ยหมัก 1 ตัน ประกอบด้วย

เศษพืชแห้ง	1,000	กิโลกรัม
มูลสัตว์	200	กิโลกรัม
ปุ๋ยไนโตรเจน	2	กิโลกรัม
สารเร่งซูเปอร์ พด.1	1	ซอง

■ วิธีการกองปุ๋ยหมัก

การกองปุ๋ยหมัก 1 ตัน จะมีขนาดความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 1.5 เมตร การกองมี 2 วิธี ขึ้นกับชนิดของวัสดุ วัสดุที่มีขนาดเล็กให้คลุกเคล้าวัสดุให้เข้ากัน แล้วจึงกองเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ส่วนวัสดุที่มีชิ้นส่วนยาวให้กองเป็นชั้นๆ ประมาณ 3-4 ชั้น โดยแบ่งส่วนผสมที่จะกองออกเป็น 3-4 ส่วน ตามจำนวนชั้นที่จะกอง มีวิธีการกองดังนี้

1. ผสมสารเร่งซูเปอร์ พด.1 ในน้ำ 20 ลิตร คนนาน 10-15 นาที เพื่อกระตุ้นให้จุลินทรีย์ออกจากสภาพที่เป็นสปอร์และพร้อมที่จะเกิดกิจกรรมการย่อยสลาย
2. การกองชั้นแรกให้นำวัสดุที่แบ่งไว้ส่วนที่หนึ่งมากองเป็นชั้นมีขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 30-40 เซนติเมตร ย่ำให้พอแน่นและรดน้ำให้ชุ่ม นำมูลสัตว์โรยที่ผิวหน้าเศษพืชให้ทั่ว โรยปุ๋ยไนโตรเจนที่บนชั้นของมูลสัตว์ แล้วราดสารละลายสารเร่งให้ทั่ว โดยแบ่งใส่เป็นชั้นๆ หลังจากนั้นนำเศษพืชมากองทับเพื่อทำชั้นต่อไป ปฏิบัติเหมือนการกองชั้นแรก ทำเช่นนี้อีก 2-3 ชั้น ชั้นบนสุดของการกองปุ๋ยควรปิดทับด้วยเศษพืชที่เหลืออยู่เพื่อป้องกันการสูญเสียความชื้น



เศษพืชทั้งมวล ล้วนมีคุณค่า จงรวบรวมมา ใช้ทำปุ๋ยหมัก

ความรู้พระบารมี ปันสู่ปฐพีไทย

ดินมีปัญหาก็รักษา หมอดินอาสาหมู่บ้าน-ตำบล ก็ใกล้บ้าน

การผลิตปุ๋ยหมักโดยใช้สารเร่งจุลินทรีย์ พต.1

การปฏิบัติและการดูแลรักษากองปุ๋ยหมัก หลังจากกองปุ๋ยเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการดูแลรักษา

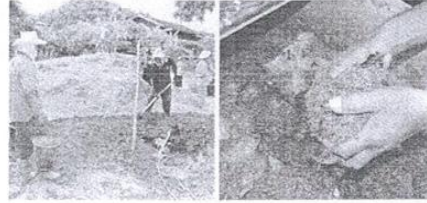
1. รดน้ำรักษาความชื้นในกองปุ๋ย รดน้ำให้กองปุ๋ยชุ่มอยู่เสมอให้ความชื้นประมาณ 50-60 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก ตรวจสอบโดยการหยิบวัสดุภายในกองปุ๋ยมาบีบดูอย่าให้เปียกถึงขนาดมีน้ำออกจากฝ่ามือ หรือคายมือออกมาไม่น้ำติดตามฝ่ามือ ถ้าหากความชื้นน้อยเกินไปจะทำให้กระบวนการย่อยสลายเกิดขึ้นได้ช้า แต่ถ้ากองปุ๋ยแฉะจนเกินไปจะทำให้การถ่ายเทอากาศไม่ดี เกิดสภาพขาดออกซิเจนจะมีผลกระทบต่อกิจกรรมของจุลินทรีย์ในกองปุ๋ย กระบวนการย่อยสลายจะเกิดขึ้นช้าเช่นกัน

2. การกลับกองปุ๋ยหมัก ให้กลับกองปุ๋ยประมาณ 7-10 วันต่อครั้ง เพื่อเป็นการระบายอากาศ เพิ่มออกซิเจนให้กับกองปุ๋ยหมัก และช่วยให้วัสดุคลุมเคล้าเข้ากัน ตลอดจนช่วยลดความร้อนในกองปุ๋ย ซึ่งจะช่วยให้กิจกรรมของจุลินทรีย์ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ในกรณีที่ไม่มีแรงงานในการกลับกองปุ๋ย สามารถใช้ไม้ไผ่เจาะรูให้ทะลุตลอดทั้งลำ และเจาะรูด้านข้างตามข้อ(หรือท่อเอสลอน เจาะรูโดยรอบ) ปักลงไปใกองปุ๋ยหมักให้ลึกรอบๆ กองปุ๋ย อาจเจาะห่างกันลึกละ 50-70 เซนติเมตร ก็จะช่วยให้การถ่ายเทอากาศของกองปุ๋ยได้ดีขึ้น

3. การเก็บรักษากองปุ๋ยหมักที่เสร็จแล้ว ถ้ายังไม่ได้นำปุ๋ยหมักไปใช้ทันที ควรนำปุ๋ยหมักที่ได้ไปเก็บไว้ในโรงเรือน การที่ปล่อยให้ปุ๋ยหมักตากแดดและฝน จะทำให้ธาตุอาหารพืชในปุ๋ยหมักสูญเสียไป

หลักการพิจารณาปุ๋ยหมักที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว

1. สีของวัสดุเศษพืช ปุ๋ยหมักที่เสร็จสมบูรณ์จะมีสีน้ำตาลเข้มจนถึงสีดำ
2. ลักษณะของวัสดุเศษพืช ปุ๋ยหมักที่เสร็จสมบูรณ์จะมีลักษณะอ่อนนุ่ม ยุ่ย และขาดออกจากกันได้ง่าย ไม่แข็งกระด้างเหมือนวัสดุเริ่มแรก
3. กลิ่นของวัสดุปุ๋ยหมักที่สมบูรณ์ จะไม่มีกลิ่นเหม็น
4. ความร้อนในกองปุ๋ย หลังจากกองปุ๋ยหมักประมาณ 2-3 วัน อุณหภูมิภายในกองปุ๋ยจะสูงขึ้นระยะหนึ่งแล้วจะค่อยลดลง จะกระทั่งใกล้เคียงกับอุณหภูมิภายนอก กองปุ๋ยจะถือว่าเป็นปุ๋ยหมักที่สมบูรณ์ อย่างไรก็ตามควรพิจารณาปัจจัยอื่นประกอบด้วย เพราะในกรณีที่ความชื้นน้อยหรือมากเกินไป อาจจะทำให้ระดับอุณหภูมิภายในกอง



ปุ๋ยหมักกลดลงเช่นกัน

5. สังเกตเห็นการเจริญของพืชบนกองปุ๋ยหมัก เมื่อกองปุ๋ยหมักใช้ได้แล้ว อาจมีพืชเจริญบนกองปุ๋ยหมักได้ แสดงว่าปุ๋ยหมักนำไปใส่ในดินได้ โดยไม่เป็นอันตรายต่อพืช

อัตราและวิธีการใช้ปุ๋ยหมัก

ปุ๋ยหมักส่วนใหญ่จะมีปริมาณธาตุอาหารพืชค่อนข้างต่ำ แต่มีบทบาทมากในการปรับปรุงคุณสมบัติของดิน อัตราการใช้ปุ๋ยหมักในดินที่เป็นดินทรายที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ โดยเฉพาะทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะใช้ในปริมาณที่สูงกว่าในดินเหนียวหรือดินร่วนปนทรายที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางทางภาคเหนือและภาคกลาง ระยะเวลาที่เหมาะสมในการใส่ปุ๋ยหมักเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อพืชที่ปลูก ควรใส่ปุ๋ยหมักในช่วงเตรียมดิน และไถกลบลงไปดินในขณะที่ดินมีความชื้นเพียงพอ ซึ่งจะทำให้ธาตุอาหารที่มีอยู่เป็นประโยชน์ต่อพืชสูงสุด อัตราแนะนำและวิธีการใส่ปุ๋ยหมักสำหรับพืชชนิดต่างๆ นั้นมีดังนี้

- ข้าว : ใช้ 2 ตันต่อไร่ หว่านให้ทั่วพื้นที่แล้วไถกลบก่อนปลูกพืช
- พืชไร่ : ใช้ 2 ตันต่อไร่ โรยเป็นแถวตามแนวปลูกพืช แล้วคลุกเคล้ากับดิน
- พืชผัก : ใช้ 4 ตันต่อไร่ หว่านให้ทั่วแปลงปลูกแล้วไถกลบขณะเตรียมดิน
- ไม้ผล ไม้ยืนต้น : เตรียมหลุมปลูก : ใช้ 20 กิโลกรัมต่อหลุม คลุกเคล้าปุ๋ยหมักกับดินในร่องกันหลุม
- ต้นพืชที่เจริญแล้ว : ใช้ 20-50 กิโลกรัมต่อต้น โดยขุดร่องลึก 10 เซนติเมตร ตามแนวทรงพุ่มของต้น ใส่ปุ๋ยหมักในร่องและกลบด้วยดิน หรือหว่านให้ทั่วก็ได้ทรงพุ่ม
- ไม้ตัดดอก : ใส่ปุ๋ยหมัก 2 ตันต่อไร่ ไม่ดอกยืนต้นใช้ 5-10 กิโลกรัมต่อหลุม ■

ข้อมูลจาก : สำนักเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน

ถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกร

■ สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

- สำนักเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน โทร 0-2579-2875
- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1-12
- กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900 โทร 0-2579-8515

หรือที่

- สถานีพัฒนาที่ดินที่ตั้งในจังหวัด



เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี

★★ **บทความรู้
และเทคโนโลยี****การพัฒนาที่ดิน**

สำนักงานเทคโนโลยีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การผลิตน้ำหมักชีวภาพโดยใช้สารเร่งจุลินทรีย์ พด.2**น้ำหมักชีวภาพ คืออะไร**

น้ำหมักชีวภาพ หมายถึง ของเหลวซึ่งได้จากการนำวัสดุเหลือใช้จากพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะสด อวนน้ำหรือมีความชื้นสูงและอาศัยกิจกรรมของจุลินทรีย์ย่อยสลายทั้งในสภาพที่มีออกซิเจน และไม่มีออกซิเจน ทำให้ได้เออร์โมหรือสารเสริมการเจริญเติบโตของพืช เช่น ออกซิน จิบเบอเรลลิน และไซโตไคนิน รวมทั้งกรดอินทรีย์หลายชนิด เช่น กรดแลคติก กรดอะซิติก กรดอะมิโน และกรดฮิวมิก

**สารเร่งจุลินทรีย์ พด.2 คืออะไร**

สารเร่งจุลินทรีย์ พด.2 หมายถึง เชื้อจุลินทรีย์ที่มีสมบัติในการย่อยสลายวัสดุทางเกษตรในลักษณะสด อวนน้ำหรือมีความชื้นสูงเพื่อผลิตน้ำหมักชีวภาพ โดยดำเนินการกิจกรรมทั้งในสภาพที่มีออกซิเจนและไม่มีออกซิเจน บรรจุขวดละ 5 ลิตร บรรจุ 10 ลิตร มีผลิตภัณฑ์ออกซิเจนและกรดอินทรีย์ แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก แบคทีเรียย่อยสลายโปรตีน แบคทีเรียย่อยสลายไขมัน แบคทีเรียละลายอินทรีย์ฟอสฟอรัส

จุดเด่นของสารเร่งจุลินทรีย์ พด.2

1. สามารถผลิตน้ำหมักชีวภาพจากวัตถุดิบได้หลากหลาย เช่น ผัก ผลไม้ ปลา หอยเชลล์ เปลือกไข่ เศษกิ่ง และกระดูกสัตว์
2. เพิ่มประสิทธิภาพการละลายธาตุอาหารในการหมักวัตถุดิบจากเปลือกไข่ ก้าง และกระดูกสัตว์
3. เป็นจุลินทรีย์ที่เจริญได้ในสภาพความเป็นกรด
4. จุลินทรีย์ส่วนใหญ่สร้างสปอร์ ทำให้ทนต่อสภาพ

แวดล้อมและเก็บรักษาได้นาน

5. สามารถผลิตน้ำหมักชีวภาพในเวลาสั้นและได้คุณภาพ
6. ช่วยเพิ่มพูนเชื้อราจุลินทรีย์บนดินและการเข้าทำลายของโรคแมลง

การผลิตน้ำหมักชีวภาพ

วัสดุที่ใช้ในการผลิตน้ำหมักชีวภาพ ได้แก่

- วัสดุจากพืช เช่น ผัก ผลไม้ ชนิดต่างๆ
- วัสดุจากสัตว์ เช่น เศษปลา หอยเชลล์ เปลือกกุ้ง เปลือกหอย และไข่ เป็ดดิน

ส่วนผสมสำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ

น้ำหมักชีวภาพจากผักและผลไม้ จำนวน 50 ลิตร (ใช้เวลาหมัก 7 วัน) ผักหรือผลไม้ 40 กิโลกรัม น้ำตาล 10 กิโลกรัม น้ำ 10 ลิตร สารเร่งจุลินทรีย์ พด.2 1 ขวด (25 กรัม)

น้ำหมักชีวภาพจากปลาหรือหอยเชลล์ จำนวน 50 ลิตร (ใช้เวลาหมัก 15-20 วัน) ปลาหรือหอยเชลล์ 30 กิโลกรัม ผัก 10 กิโลกรัม น้ำตาล 10 กิโลกรัม น้ำ 10 ลิตร สารเร่งจุลินทรีย์ พด.2 1 ขวด (25 กรัม)

วิธีการผลิตน้ำหมักชีวภาพ

1. หั่นหรือสับวัสดุพืชหรือสัตว์ให้เป็นชิ้นเล็กๆ ผสมกับน้ำตาลในถังหมักขนาด 50 ลิตร
2. นำสารเร่งจุลินทรีย์ พด.2 จำนวน 1 ขวด ผสมกับน้ำ 10 ลิตร คนให้เข้ากันนาน 5 นาที
3. เทสารละลายสารเร่งจุลินทรีย์ พด.2 ในถังหมักคนส่วนผสมให้เข้ากัน
4. ปิดฝาไม่ต้องสนิทและตั้งไว้ในที่ร่ม
5. ในระหว่างการหมัก คนหรือกรน 1-2 ครั้ง/วัน เพื่อระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และทำให้ส่วนผสมคลุกเคล้าได้ดีขึ้น

กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานปฐพีวิทย
www.idd.go.th
ร่วมผลักดันแผ่นดินไทย ด้วยวิถีเกษตรปลอดภัย เกษตรกรรมไทยยั่งยืน

ดินฟ้าอากาศ ปรัชญา หมออดินอาสภณภูมิกชน-ตำบล กิ่งไกรสินธุ์

การผลิตน้ำหมักชีวภาพโดยใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.2

การผลิตน้ำหมักชีวภาพโดยวิธีการต่อเนื่อง

การผลิตน้ำหมักชีวภาพโดยวิธีการต่อเนื่องเป็นการผลิตน้ำหมักชีวภาพโดยใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.2 ทำให้ได้น้ำหมักชีวภาพที่มีอายุการหมัก 5 วัน ซึ่งจะสังเกตเห็นสีน้ำตาลที่ผิวหน้าวัสดุหมัก โดยใช้จำนวน 2 ลิตร แทนการใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.2 จำนวน 1 ของ จะสามารถผลิตน้ำหมักชีวภาพได้จำนวน 50 ลิตร

คุณสมบัติของน้ำหมักชีวภาพ

- มีฮอร์โมนหรือสารเสริมการเจริญเติบโตหลายชนิด เช่น ออกซิน จิบเบอเรลลิน ไอโคไดนิน
- มีกรดอินทรีย์หลายชนิด เช่น กรดแลกติก กรดอะซิติก กรดอะมิโน และกรดอินทรีย์
- วิตามินบี เช่น วิตามินบีสองและบีสิบสอง
- ความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง 3-4



การใช้ประโยชน์น้ำหมักชีวภาพในพื้นที่การเกษตร

พื้นที่การเกษตร	อัตราน้ำหมักชีวภาพ	วิธีการใช้
ข้าว		
๑ แช่เมล็ดพันธุ์ข้าว	๑ น้ำหมักชีวภาพ 20 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร เติมน้ำข้าว 20 กิโลกรัม	๑ แช่เมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นเวลา 12 ชั่วโมง แล้วนำไปหว่าน 1 วัน แล้วนำไปปลูก
๒ ช่วงเตรียมดิน	๑ น้ำหมักชีวภาพ 5 ลิตร/ไร่	๑ ฉีดพ่นหรือรดลงดินระหว่างเตรียมดินหรือก่อนไถกลบตอซัง
๓ ช่วงการเจริญเติบโต	๑ น้ำหมักชีวภาพ 5 ลิตร/ไร่ เมื่อข้าวอายุ 20-50 และ 60 วัน	๑ เติมน้ำหมัก
พืชไร่		
๑ ช่วงการเจริญเติบโต	๑ น้ำหมักชีวภาพ 1 ลิตร เติมน้ำ 500 ลิตร ในพื้นที่ 5 ไร่	๑ ฉีดพ่นหรือรดลงดินทุก 10 วัน ก่อนออกดอกและช่วงเริ่มผล
๒ ช่วงก่อนเก็บเกี่ยวและมันสำปะหลัง	๑ น้ำหมักชีวภาพ 40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร	๑ แพร่พ่นกับปุ๋ยคอกหรือมูลสัตว์แห้งเป็นเวลา 12 ชั่วโมง แล้วนำไปปลูก
พืชผักและไม้ดอก	๑ น้ำหมักชีวภาพ ๖ ลิตร เติมน้ำ 1,000 ลิตร ในพื้นที่ 10 ไร่	๑ ฉีดพ่นหรือรดลงดิน ทุก 10 วัน
ไม้ผล	๑ น้ำหมักชีวภาพ 1 ลิตร เติมน้ำ 500 ลิตร ในพื้นที่ 2 ไร่	๑ ฉีดพ่นหรือรดลงดิน ทุก 1 เดือน ช่วยกำจัดเชื้อโรคได้ก่อนออกผลและช่วงหลังผล

ข้อเสนอแนะ การใช้น้ำหมักชีวภาพให้ไม่ประสิทธิผลเพิ่มขึ้น

จะต้องเว้นบำรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์

ข้อมูลจาก : สำนักหมักปุ๋ยอินทรีย์ภาคพื้นดิน

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

- สำนักเทคโนโลยีชีวภาพชุมชน โทร 0-2679-1679
- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1-4
- กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร ถนน 10000 โทร 0-2579-8515

ข้อควรระวัง

- ใช้น้ำที่สะอาด ไม่ปนเปื้อนสิ่งสกปรก

กระทรวงการมหาดไทย
กรมการปกครอง
ศูนย์ปฏิบัติการ

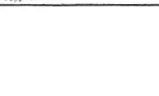
เอกสารประกอบการอบรมเรื่อง
เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่ม
ผลผลิต

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมเรื่อง เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิต

วันอังคารที่ 15 มกราคม 2556

ณ โรงเรียนบ้านแม่โงะเย้า ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

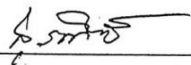
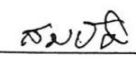
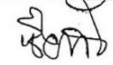
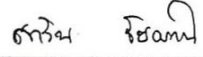
ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
1	นางนิภา แซ่ลัว	24 หมู่ 15	 (เหนือ)
2	นางกัลยา แซ่ฟ่าน	48 หมู่ 15	 (เหนือ)
3	นายธนิศ กังวานมณี	56 หมู่ 15	 (เหนือ)
4	นายสุชาติ คอยวิไล	14 หมู่ 15	 (เหนือ)
5	นายบุญทอง ชัยผ่าน	3 หมู่ 15	 (เหนือ)
6	นายสิทธิชัย คอยวิไล	11 หมู่ 15	 (เหนือ)
7	นายจะพะ จะหิ	53 หมู่ 15	 (เหนือ)
8	นางเดือน ปัญญาวัง	2 หมู่ 15	 (เหนือ)
9	น.ส. พรพิมล อภิรดีสกุล (ใต้)	32 หมู่ 15	(ใต้)
10	นายมงคล ละอองแก้วกุล (ใต้)	44 หมู่ 15	(ใต้)

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมเรื่อง เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิต

วันอังคารที่ 15 มกราคม 2556

ณ โรงเรียนบ้านแม่โงะแง้ว ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
11	นายสุรสิทธิ์ เพิ่มพูนวรสิริ (เชื้อ)	45 หมู่ 15	
12	นายสมบัติ อภิมุขเจริญ (โงะ)	36 หมู่ 15	
13	นายจรัส อภิมุขเจริญ (โงะ)	36 หมู่ 15	
14	นายชื้อฟู แซ่ห่อ (กตง)	852 หมู่ 1	 (กตง)
15	นางไพริน จาวเจริญพาณิชย์ (เชื้อ)	22 หมู่ 15	 ปาไรน จาวเจริญพาณิชย์ (เชื้อ)
16	นายศักดิ์สิทธิ์ แสงทรัพย์คณา (โงะ)	15 หมู่ 15	
17	นายบุญรักษ์ คอยวิไล (เชื้อ)	10 หมู่ 15	
18	นายแคะพิน แซ่แจ้ว (โงะ)	6 หมู่ 15	 นายแคะพิน แซ่แจ้ว
19	นายสาริน ชัยผ่าน (โงะ)	34 หมู่ 15	
20	นายบัญชา แสนทรัพย์คณา (โงะ)	7 หมู่ 15	

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมเรื่อง เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิต

วันอังคารที่ 15 มกราคม 2556

ณ โรงเรียนบ้านแม่โงะเย้า ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
21	นายเล้าสุ แซ่ลิ้ว (แดง)	25 หมู่ 15	
22	นายบุญเหลือ แซ่ฟ่าน (ไต้)	113 หมู่ 5 ต.เวียง อ.ฝาง จ. เชียงใหม่	บุญเหลือ (แทน)
23	นายเหลทวน แซ่ย่าง (ไต้)	1 หมู่ 15	
24	นายสมชาติ แซ่ฟ่าน (ไต้)	57 หมู่ 15	สมชาติ (แทน)
25	นายวัลลภ แซ่ฟ่าน (กลาง)	23 หมู่ 15	
26	นายอาจิ แจรี (แดง)	76 หมู่ 15	 นายอาจิ แจรี (แทน)
27	นางไพนิง พนาอุดมสุข (ไต้)	8 หมู่ 15	ไพนิง (แทน)
28	นางจิณณา ชัยนาม (กลาง)	21 หมู่ 15	จิณณา
29	นางนาพะ แซ่จาง (ไต้)	37 หมู่ 15	 นางนาพะ แซ่จาง
30	นายจำเริญ จะนะ (ไต้)	82 หมู่ 15	

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวีและการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมเรื่อง เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัมเพื่อเพิ่มผลผลิต

วันอังคารที่ 15 มกราคม 2556

ณ โรงเรียนบ้านแม่โง่งแย้ ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่ / บริษัท (หน่วยงาน)	ลายเซ็น
31	นายสิทธิพล พนาอุดมสุข (ใจ)	17 หมู่ 15	 ล้อมบุญ (๒๒๖๖)
32	นายประพันธ์ แซ่ลี (กลาง)	70 หมู่ 15	ประพันธ์
33	นายสมชาย แซ่ฟ่าน (ใจ)	16 หมู่ 15	สมชาย
34	นายอดุลย์ คะลำ (๒๕๖๐)	65 หมู่ 15	
35	นายสมชาย คานู (ใจ)	86 หมู่ 15	สมชาย คานู → 
36	นายสมชาย แซ่ฟ่าน (ใจ)	51 หมู่ 15	สมชาย
37	นายอดุลย์ แซ่ฟ่าน (๒๕๖๐)	42 หมู่ 15	อดุลย์
38	นายอดุลย์ แซ่ฟ่าน (๒๕๖๐)	49 หมู่ 15	อดุลย์
39	นายอดุลย์ แซ่ฟ่าน (๒๕๖๐)	79 หมู่ 15	
40	นายสมชาย แซ่ฟ่าน (ใจ)	88 หมู่ 15	สมชาย

แบบประเมินความพึงพอใจ
ในการจัดกิจกรรมการอบรมเกษตรกร

แบบประเมินความพึงพอใจ

กิจกรรม: การอบรมเรื่อง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.)

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2555 เวลา 9.00 – 12.00 น.

วิทยากร: นางสาวปัญญพร สิทธิบุญล้อม

สถานที่: อาคารที่ประชุมกลุ่มหนุ่มสาว ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. หัวข้อการจัดอบรม มีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของท่าน					
2. ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการอบรมในครั้งนี้มากนักน้อยเพียงใด					
3. ท่านมั่นใจว่า จะสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้					
4. วิทยากรผู้ฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถในการให้ความรู้ เช่น การอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย การตอบคำถาม การชี้แจงข้อสงสัย และการให้คำแนะนำต่างๆ					
5. เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสมของเนื้อหา และสามารถนำศึกษาทบทวนด้วยตนเองได้ในภายหลัง					
6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการอบรมให้บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต					
7. สถานที่ในการจัดการอบรมมีความเหมาะสมหรือไม่					
8. วัสดุ อุปกรณ์ เช่นโต๊ะ เก้าอี้ และสื่อประกอบการอบรม ไม่ว่าจะเป็นระบบภาพ และเสียง มีความเหมาะสมหรือไม่					
9. อาหาร เครื่องดื่ม และอาหารว่างที่ให้บริการมีคุณภาพเพียงใด					
10. โดยภาพรวมแล้ว ท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมในครั้งนี้มากนักน้อยเพียงใด					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำไปพัฒนาการฝึกอบรมในโอกาสต่อไป

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ผู้จัดการอบรม

(โครงการ : การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวี และการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์)

แบบประเมินความพึงพอใจ

กิจกรรม: การอบรมเรื่อง การรับรองแบบกลุ่ม และ ICS

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2555 เวลา 13.00 – 16.00 น.

วิทยากร: นางสาวปัญญพร สิทธิบุญล้อม

สถานที่: อาคารที่ประชุมกลุ่มหนุ่มสาว ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. หัวข้อการจัดอบรม มีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของท่าน					
2. ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการอบรมในครั้งนี้มากนักน้อยเพียงใด					
3. ท่านมั่นใจว่า จะสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้					
4. วิทยากรผู้ฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถในการให้ความรู้ เช่น การอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย การตอบคำถาม การชี้แจงข้อสงสัย และการให้คำแนะนำต่างๆ					
5. เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสมของเนื้อหา และสามารถนำศึกษาทบทวนด้วยตนเองได้ในภายหลัง					
6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการอบรมให้บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต					
7. สถานที่ในการจัดการอบรมมีความเหมาะสมหรือไม่					
8. วัสดุ อุปกรณ์ เช่นโต๊ะ เก้าอี้ และสื่อประกอบการอบรม ไม่ว่าจะเป็นระบบภาพ และเสียง มีความเหมาะสมหรือไม่					
9. อาหาร เครื่องดื่ม และอาหารว่างที่ให้บริการมีคุณภาพเพียงใด					
10. โดยภาพรวมแล้ว ท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมในครั้งนี้มากนักน้อยเพียงใด					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำไปพัฒนาการฝึกอบรมในโอกาสต่อไป

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ผู้จัดการอบรม

(โครงการ : การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวี และการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์)

แบบประเมินความพึงพอใจ

กิจกรรม: การอบรมเรื่อง เทคนิคการจัดการศัตรูพืช ในสวนชาอินทรีย์

วันที่ 22 พฤศจิกายน 2555 เวลา 09.00 – 12.00 น.

วิทยากร: นายสันติภาพ แสงอมสิน

สถานที่: อาคารที่ประชุมกลุ่มหนุ่มสาว ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. หัวข้อการฝึกอบรม มีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของท่าน					
2. ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการอบรมในครั้งนี้มากน้อยเพียงใด					
3. ท่านมั่นใจว่า จะสามารถนำสิ่งที่ได้จากการฝึกอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้					
4. วิทยากรผู้ฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถในการให้ความรู้ เช่น การอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย การตอบคำถาม การชี้แจงข้อสงสัย และการให้คำแนะนำต่างๆ					
5. เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสมของเนื้อหา และสามารถศึกษาทบทวนด้วยตนเองได้ในภายหลัง					
6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการอบรมให้บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต					
7. สถานที่ในการจัดการอบรมมีความเหมาะสมหรือไม่					
8. วัสดุ อุปกรณ์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ และสื่อประกอบการอบรม ไม่ว่าจะเป็นระบบภาพ และเสียง มีความเหมาะสมหรือไม่					
9. อาหาร เครื่องดื่ม และอาหารว่างที่ให้บริการมีคุณภาพเพียงใด					
10. โดยภาพรวมแล้ว ท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมในครั้งนี้มากน้อยเพียงใด					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำไปพัฒนาการฝึกอบรมในโอกาสต่อไป

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ผู้จัดการอบรม

(โครงการ : การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวี และการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์)

แบบประเมินความพึงพอใจ

กิจกรรม: การอบรมเรื่อง การทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้ในสวนขาอินทรีย์

วันที่ 15 มกราคม 2556 เวลา 10.00 – 12.00 น.

วิทยากร: นางสาวอรรณณ จินะใจหาญ

สถานที่: โรงเรียนบ้านแม่โง่งแย้ ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. หัวข้อการจัดอบรม มีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของท่าน					
2. ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการอบรมในครั้งนี้มากน้อยเพียงใด					
3. ท่านมั่นใจว่า จะสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้					
4. วิทยากรผู้ฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถในการให้ความรู้ เช่น การอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย การตอบคำถาม การชี้แจงข้อสงสัย และการให้คำแนะนำต่างๆ					
5. เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสมของเนื้อหา และสามารถนำศึกษาทบทวนด้วยตนเองได้ในภายหลัง					
6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการอบรมให้บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต					
7. สถานที่ในการจัดการอบรมมีความเหมาะสมหรือไม่					
8. วัสดุ อุปกรณ์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ และสื่อประกอบการอบรม ไม่ว่าจะเป็นเป็นระบบภาพ และเสียง มีความเหมาะสมหรือไม่					
9. อาหาร เครื่องดื่ม และอาหารว่างที่ให้บริการมีคุณภาพเพียงใด					
10. โดยภาพรวมแล้ว ท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมในครั้งนี้มากน้อยเพียงใด					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำไปพัฒนาการฝึกอบรมในโอกาสต่อไป

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมื่อ

ผู้จัดการอบรม

(โครงการ : การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกขาอินทรีย์ดอยวาวี และการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์)

แบบประเมินความพึงพอใจ

กิจกรรม: การอบรมเรื่อง เทคนิคการตัดแต่งกิ่งชาอัสสัม เพื่อเพิ่มผลผลิต

วันที่ 15 มกราคม 2556 เวลา 13.00 – 15.00 น.

วิทยากร: นายเสกขิม ไผ่ล้อม

สถานที่: โรงเรียนบ้านแม่โง่งแย้ ต.วาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. หัวข้อการจัดอบรม มีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของท่าน					
2. ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการอบรมในครั้งนี้มากนักน้อยเพียงใด					
3. ท่านมั่นใจว่า จะสามารถนำสิ่งที่ได้จากการฝึกอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้					
4. วิทยากรผู้ฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถในการให้ความรู้ เช่น การอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย การตอบคำถาม การชี้แจงข้อสงสัย และการให้คำแนะนำต่างๆ					
5. เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสมของเนื้อหา และสามารถศึกษาทบทวนด้วยตนเองได้ในภายหลัง					
6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการอบรมให้บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต					
7. สถานที่ในการจัดการอบรมมีความเหมาะสมหรือไม่					
8. วัสดุ อุปกรณ์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ และสื่อประกอบการอบรม ไม่ว่าจะเป็นระบบภาพ และเสียง มีความเหมาะสมหรือไม่					
9. อาหาร เครื่องดื่ม และอาหารว่างที่ให้บริการมีคุณภาพเพียงใด					
10. โดยภาพรวมแล้ว ท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมในครั้งนี้มากนักน้อยเพียงใด					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำไปพัฒนาการฝึกอบรมในโอกาสต่อไป

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ผู้จัดการอบรม

(โครงการ : การศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยวาวี และการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์)

ภาคผนวก จ

ฟอร์มการสมัครขอรับรองมาตรฐาน
ของกรมวิชาการเกษตร



แบบคำขอไปรับรองแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ การคัดบรรจุ และการแปรรูป
(สำหรับ กลุ่ม/ โครงการ/ องค์การ)

☐ สมัครใหม่ ☐ ต่ออายุ ☐ เปลี่ยนแปลงพื้นที่/ ขอบข่าย

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่ม/ โครงการ/ องค์การที่ขอรับการรับรอง

ชื่อกลุ่ม/ โครงการ/ องค์การที่ยื่นคำขอ.....
มีสำนักงานใหญ่/ สำนักงาน ตั้งอยู่เลขที่.....ตรอก/ซอย.....
ถนน.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail.....

2. รายละเอียดของโครงการ :

2.1 ขอบข่ายการผลิตที่ต้องการขอรับรอง (โปรดระบุชนิดพืช การบรรจุ การแปรรูป ที่ประสงค์ขอรับการรับรอง กรุณาระบุให้ชัดเจน
ในกรณีที่มีการผลิตแบบคู่ขนาน (อินทรีย์และทั่วไป)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลำดับที่	ชื่อผลิตภัณฑ์	ชนิดผลิตภัณฑ์	
		อินทรีย์	ทั่วไป

[illegible][illegible]

3.1 จำนวนผู้ผลิตในโครงการ..... ราย

3.3 ประเมินการผลผลิตที่ได้จากผู้ผลิตทั้งหมด (ต่อเดือนหรือปี)

จำนวนกะ กะที่ 1 ตั้งแต่วันที่ ถึง

กะที่ 2 ตั้งแต่ ถึง กะที่ 3 ตั้งแต่ ถึง

โปรดอธิบายขั้นตอนและวิธีการแปรูปในครัวเรือน

[illegible]

4. การจัดการ/แปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์

โปรดระบุสถานที่ผลิตที่เกี่ยวข้องทุกแห่ง เช่น โรงเก็บ สถานที่บรรจุ/แปรรูป เป็นต้น

ชื่อสถานที่	ที่ตั้ง	ลักษณะการประกอบการ/ ผลิตภัณฑ์ที่ได้	ถ้าเป็นการจ้างผลิต โปรดระบุผู้รับจ้างผลิต

โปรดระบุระบบเอกสารที่มี

☐ บัญชีการซื้อ-ขาย

☐ สต็อกสินค้า

☐ แผนการผลิต

☐ บันทึกการผลิต

☐ ทะเบียนควบคุมผลผลิตที่รับเข้ามา

☐ ทะเบียนควบคุมการผลิต/แปรรูป

☐ ทะเบียนควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ขายออกไป

☐ อื่นๆ โปรดระบุ

โปรดอธิบายขั้นตอนและวิธีการป้องกันการปนเปื้อนและปะปนกันของผลผลิตและผลิตภัณฑ์ ในทุกขั้นตอนการจัดการ
การจัดเก็บ การแปรรูป และการขนส่ง

.....

.....

.....

.....

.....

การตรวจสอบสารเคมีตกค้างในผลิตภัณฑ์อินทรีย์

☐ มี (กรุณาแนบผลการตรวจสอบด้วย)

☐ ไม่มี

วิธีการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ (อธิบาย)

.....

.....

.....

.....

.....

อธิบายวิธีการรักษาความสะอาดและการป้องกันกำจัดแมลง/ สัตว์ ในสถานที่ประกอบการรวมทั้งระบุชนิดสารเคมีที่ใช้

.....

.....

.....

.....

.....

5. ระบบการควบคุมภายใน

ในกรณีที่โครงการมีระบบการควบคุมภายใน โปรดระบุระบบการควบคุมที่ใช้

.....

.....

.....

การอบรมแก่สมาชิก

☐ มี

☐ ไม่มี

ถ้ามี กรุณาระบุเนื้อหาการอบรม

.....

.....

การตรวจเยี่ยมพื้นที่โครงการ

☐ มี

☐ ไม่มี

ความถี่และช่วงเวลาในการตรวจเยี่ยมในแต่ละพื้นที่

ระบบเอกสารสำหรับการตรวจสอบและควบคุมภายใน เช่น สัญญา คู่มือขั้นตอนการดำเนินการ แบบรายการตรวจ รายงานการตรวจ โปรดระบุ

.....

.....

.....

การดำเนินการกรณีพบการปฏิบัติไม่สอดคล้องกับมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์

.....

.....

.....

6. พร้อมคำขอได้แนบหลักฐานและเอกสารต่าง ๆ เพื่อประกอบการพิจารณาดังต่อไปนี้

- ☐ ผังโครงสร้างของโครงการ
- ☐ ทะเบียนรายชื่อสมาชิกในโครงการ
- ☐ บันทึกการผลิต และแผนการผลิต
- ☐ สำเนาบัตรประชาชนของสมาชิก
- ☐ ผังโครงสร้างองค์กร
- ☐ แผนผังโรงงานและผังกระบวนการผลิต
- ☐ สำเนาใบรับรองฯ กรณีขอต่ออายุ
- ☐ แผนที่ตั้งโรงงานแปรรูป/ คัดบรรจุ
- ☐ หนังสือการรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล/หนังสือจดทะเบียนการค้าที่มีอายุไม่เกิน 6 เดือน

7. บุคคลที่สามารถติดต่อได้

- 1) ชื่อ ตำแหน่ง
- โทรศัพท์ โทรสาร
- โทรศัพท์เคลื่อนที่ E-mail
- 2) ชื่อ ตำแหน่ง
- โทรศัพท์ โทรสาร
- โทรศัพท์เคลื่อนที่ E-mail

8. ข้าพเจ้าขอให้คำรับรอง/ สัญญาว่า

- 1) สถานที่ผลิต/ประกอบ การ อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับสิทธิ์ครอบครองตามกฎหมายของข้าพเจ้า หรือได้รับสิทธิ์ครอบครองจากเจ้าของพื้นที่
 - 2) จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขต่างๆ ที่กรมวิชาการเกษตร กำหนดและที่จะมีการกำหนดและ/หรือแก้ไขเพิ่มเติมในภายหน้าด้วย
 - 3) ยินยอมให้หน่วยรับรองระบบงานหรือหน่วยรับรองระบบงานระดับสากลที่เกี่ยวข้องกับการรับรองดำเนินการสังเกตการณ์การตรวจประเมินของกลุ่มผู้ตรวจประเมินของกรมวิชาการเกษตร ณ สถานที่ประกอบ การของข้าพเจ้าตามที่ได้รับ การร้องขอ
 - 4) ยินยอมให้เปิดเผย ชื่อ ที่อยู่ และแหล่งผลิต ที่สามารถติดต่อได้
9. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าหลักฐานและเอกสารต่างๆ ที่จัดส่งให้กรมวิชาการเกษตร เป็นความจริงและเป็นปัจจุบัน

ลงชื่อ ผู้มีอำนาจลงนาม
(.....)
วันที่

หมายเหตุ : กรณีลงนามโดยผู้รับมอบอำนาจ กรุณาแนบหนังสือมอบอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์

1. สำหรับเจ้าหน้าที่

เอกสารประกอบคำขอ

☐ ครบถ้วน ☐ ต้องการเอกสารเพิ่มเติม

หมายเหตุ : ได้แจ้งให้ผู้ยื่นคำขอหรือผู้แทนรับทราบแล้ว ซึ่งผู้ยื่นคำขอจะจัดส่งเอกสารดังกล่าวให้กรมวิชาการเกษตร ภายใน

ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบคำขอ
(.....)
วันที่

2. สำหรับผู้ยื่นคำขอ : ได้รับเอกสารหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการรับรองและการตรวจประเมิน เรียบร้อย

ลงชื่อ ผู้ยื่นคำขอ / ผู้แทน
(.....)
วันที่



แบบสอบถามข้อมูลด้านการจัดการแหล่งผลิตพืชอินทรีย์

1. ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 ชื่อผู้ยื่นคำขอ(บุคคล/กลุ่มบุคคล/นิติบุคคล).....
 ที่อยู่ เลขที่..... หมู่ที่..... ถนน..... ตำบล.....
 อำเภอ..... จังหวัด.....
 โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....
- 1.2 ท่านเคยได้รับใบรับรองแหล่งผลิตพืชอินทรีย์หรือไม่
☐ ไม่เคย ☐ ได้รับจากกรมวิชาการเกษตร ☐ ได้รับจากสถาบันอื่น
- 1.3 ท่านมีเอกสารมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ หรือมีความเข้าใจในข้อกำหนดของมาตรฐานหรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี

2. รายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ผลิต

- 2.1 สถานที่ตั้งแปลง เลขที่..... หมู่ที่..... ถนน..... ตำบล.....
 อำเภอ..... จังหวัด.....
- 2.2 พื้นที่แปลงใช้ในการผลิตพืชอินทรีย์ทั้งหมดใช่หรือไม่
☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ใช้เพียงบางส่วนเท่านั้น ☐ ใช้ผลิตทั้งแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรเคมี
- 2.3 ใช้ในการผลิตพืชอินทรีย์.....ไร่.....งาน.....ตารางวา
- 2.4 ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลัง 3 ปี
☐ เป็นที่รกร้างว่างเปล่าไม่เคยใช้ประโยชน์มาก่อน
☐ เคยใช้ทำการเกษตรแบบเคมีมาก่อน
 (ระบุสารเคมี/ปุ๋ยเคมี ที่เคยใช้).....
☐ ปรับเปลี่ยนมาเป็นเกษตรอินทรีย์ ตั้งแต่ พ.ศ.....

2.5 จำนวนแปลงย่อย.....แปลง จำนวนชนิดพืช.....ชนิด

3. การผลิต

3.1 จำนวนพืชที่ปลูกในแปลงย่อย.....ชนิด รายละเอียดของแต่ละแปลงมีดังนี้

แปลงย่อยที่	พืชปลูก	พันธุ์พืช	พื้นที่ (ไร่)/ จำนวนต้น (ไม้ผล)	ช่วงเวลาปลูก/ อายุต้น(ไม้ผล)	จำนวนครั้ง/ปี	หมายเหตุ

3.2 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ หรือพันธุ์พืช (โปรดระบุ ผลิตเอง หรือนำมาจากแหล่งอื่นโปรดระบุแหล่งที่มา)

พืช	ส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์	แหล่งที่มา	แปลงย่อยที่

3.3 วิธีการควบคุม ป้องกันกำจัด และการใช้สารกำจัดศัตรูพืช (แมลง/โรคพืช/วัชพืช/สัตว์ศัตรูพืช)

ศัตรูพืช	วิธีการควบคุมและการใช้สารกำจัดศัตรูพืช	แหล่งที่มาของสารที่ใช้

หากมีการใช้สารสกัดจากสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ โปรดระบุรายละเอียดการใช้ และวิธีการเตรียมการนั้น ๆ โดยละเอียด

.....

.....

.....

3.4 การใช้เครื่องมือ-อุปกรณ์ในการควบคุมศัตรูพืช

ศัตรูพืช	เครื่องมือ	วิธีการใช้	แปลงที่ใช้	หมายเหตุ

3.5 การใช้สารเร่งการเจริญเติบโต

แปลงย่อยที่	พืชปลูก	ชื่อสารที่ใช้	อัตราที่ใช้	ปริมาณ	ลักษณะการใช้	วัน/เดือน/ปีที่ใช้

4. การจัดการดิน

4.1 วิธีการเตรียมแปลง

แปลงย่อยที่	วิธีการเตรียม	เมื่อ วัน/เดือน/ปี	โดย		
			เครื่องจักร ขนาดเครื่องยนต์	แรงงานสัตว์ โปรตรอบ	อื่นๆ โปรตรอบ

เป็นเจ้าของเครื่องจักร / สัตว์ หรือ เช่ามา (หากเช่ามาโปรดระบุแหล่ง).....

4.2 การปรับปรุง - บำรุงดิน

มีการใส่ปุ๋ย หรือธาตุอาหารบำรุงดินในขั้นตอนการเตรียมดินหรือไม่ หากมีโปรดระบุรายละเอียด

แปลงย่อยที่	ชนิด	อัตรา (กก./ไร่)	วัน/เดือน/ปี	ปริมาณรวม (กก.)	แหล่งที่มา

การปลูกพืชบำรุงดิน

ชนิดพืช	แหล่งที่มาของพันธุ์	อัตรา (กก./ไร่)	วันที่ปลูก	วันที่กลบดิน	แปลงย่อยที่ใช้

การใช้ปุ๋ยหมัก / ปุ๋ยคอก / น้ำสกัดชีวภาพ (โปรดระบุด้วยว่า ทำเองหรือซื้อมา)

ชนิด	ปริมาณกองปุ๋ย/ ระยะเวลาที่ทำ	องค์ประกอบของ วัตถุดิบ	แหล่งที่มาของ วัตถุดิบ	ปริมาณการใช้ (กก./ไร่)	แปลงย่อยที่ใช้

4.3 การวิเคราะห์ดิน

แปลงย่อยที่	วัน/เดือน/ปี ที่ทำการวิเคราะห์	รายละเอียดผลการวิเคราะห์

ชื่อหน่วยงานที่ทำการวิเคราะห์.....โทรศัพท์.....

5. การจัดการน้ำ (โปรดระบุแหล่งน้ำ เช่น หนอง คลอง บึง คลองชลประทาน หรือ บ่อที่ขุดขึ้นและโปรดระบุด้วยว่าแหล่งน้ำนั้นไหลผ่านพื้นที่การเกษตร หรือย่านชุมชนอย่างไรหรือไม่)

5.1 แหล่งน้ำหลักที่นำมาใช้ มาจาก.....

5.2 แหล่งน้ำสำรองในแปลง.....จำนวน.....แห่ง

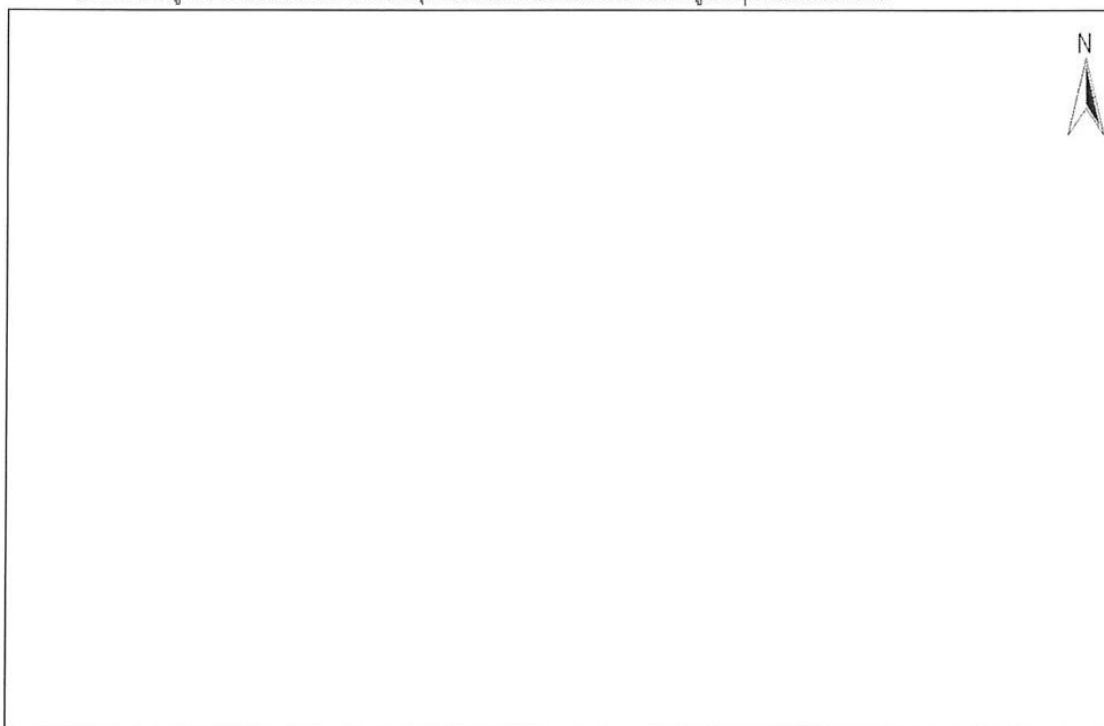
บ่อที่	ขนาด	ความจุ	สำหรับแปลงย่อยที่	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	ชนิดพืชปลูก

5.3 การวิเคราะห์น้ำ

แหล่งน้ำ	วัน/เดือน/ปี ที่ทำการวิเคราะห์	รายละเอียดผลการวิเคราะห์
น้ำก่อนเข้าพื้นที่เกษตรอินทรีย์		
น้ำในพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์		
หลัก		
สำรอง		

ชื่อหน่วยงานที่ทำการวิเคราะห์.....โทรศัพท์.....

- 5.4 แผนผังฟาร์มหรือแผนผังแปลงผลิตพืช โดยระบุจำนวน พื้นที่ ขอบเขต และชนิดพืชที่ปลูกในแต่ละแปลงย่อย รวมทั้งสิ่งปลูกสร้าง และแหล่งน้ำ พร้อมระบุการใช้ประโยชน์ที่ดินของฟาร์มที่อยู่รอบๆ รวมถึงแนวกันชน



6. การเก็บเกี่ยว

แปลงย่อยที่	ชื่อพืช	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บเกี่ยว	วิธีการเก็บเกี่ยว	อุปกรณ์ ที่ใช้เก็บเกี่ยว	ปริมาณผลผลิต (/ไร่)

7. การบรรจุหีบห่อ

ชื่อพืช	แปลงที่	วิธีการบรรจุ	สถานที่บรรจุ	หมายเหตุ

8. การดูแล รักษา อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิต

โปรดระบุชนิด อุปกรณ์ที่อยู่ในความครอบครองและการดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้

ชนิดของอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการใช้	วิธีการบำรุงรักษา

9. สารอื่น ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตพืชอินทรีย์ เช่น สารที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น

ชื่อ	ปริมาณ (อัตรา)	แหล่งที่มา	การใช้

10. แผนการในการคัดบรรจุและการขนส่ง

10.1 ที่ตั้งโรงคัดบรรจุ เลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล.....

อำเภอ..... จังหวัด.....

10.2 วิธีการคัดบรรจุ.....

.....

.....

.....

.....

.....

10.3 การขนส่งผลผลิตจากแหล่งผลิตสู่ตลาด (เช่น ยานพาหนะชนิดใด เป็นของตัวเองหรือว่าจ้างเป็นครั้งคราว มีการปะปนกับผลผลิตจากแหล่งอื่นหรือไม่ มีการทำความสะอาดยานพาหนะที่ใช้บรรจุทุก อย่างไร หรือไม่ (โปรดอธิบายโดยละเอียด)

.....

.....

.....

.....

.....

ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้มีอำนาจลงนาม

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เอกสารแนบ
แผนที่ตั้งฟาร์มหรือสถานที่ผลิต (Location maps)

แผนที่ตั้งฟาร์มหรือแปลงผลิตพืช ที่ระบุถนนสายหลักและสายรองเพื่อสะดวกในการเดินทางเข้าสู่ รวมทั้งจุดสังเกต หรือสถานที่ที่ใช้เป็นจุดสังเกตได้



ภาคผนวก ฉ

ฟอร์มการสมัครขอรับรองมาตรฐาน มกท.



234FM-1

□□-□□□-□□

แผนการผลิตเกษตรอินทรีย์แบบกลุ่ม

กรุณากรอกข้อมูลในการสมัครขอรับรองให้สมบูรณ์มากที่สุด ในกรณีที่กลุ่มมีขนาดใหญ่หรือมีรายละเอียดมาก กรุณาเขียนใบสมัครใหม่ให้
มกท. โดยให้ข้อมูลรายละเอียดตามหัวข้อในแบบฟอร์มนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อกลุ่ม (โครงการ/องค์กร/บริษัท)/ ที่อยู่-โทรศัพท์-โทรสาร-e-mail
ผู้รับผิดชอบ

2. รายละเอียดของกลุ่ม

2.1 การผลิตที่ต้องการขอรับรอง (ระบุชนิดพืช, การบรรจุ, การแปรรูป, รวมถึงการส่งออก ที่ต้องการให้รับรองให้ชัดเจน)

--

2.2 โครงสร้างการจัดการของกลุ่ม (วาดโครงสร้างการจำแนกฝ่าย, จำนวนพนักงานและชื่อผู้รับผิดชอบในแต่ละฝ่าย)

--

2.3 พื้นที่การผลิต (ระบุที่ตั้ง/หมู่บ้าน, ระบบนิเวศน์, แหล่งน้ำ, สภาพภูมิอากาศ, สภาพดิน, ปัญหาการปนเปื้อนจากภายนอก ฯลฯ)

--

2.4 ลักษณะการผลิตและวิธีการผลิตโดยทั่วไปในพื้นที่ (ลักษณะการปลูกพืช, การใช้ปุ๋ยและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ฯลฯ)

--

3. รายละเอียดการผลิตของกลุ่มผู้ผลิต

3.1 จำนวนผู้ผลิตในกลุ่ม.....ราย (ระบุชื่อ, พื้นที่และแปลง ของผู้ผลิตแต่ละราย ตามตัวอย่างรายชื่อ)

จำนวนพื้นที่ที่ขอรับรองทั้งหมด (ไร่)	ประมาณการผลิตที่ได้จากผู้ผลิตทั้งหมด (ต่อเดือนหรือปี)
---------------------------------------	---

3.2 เทคนิคและวิธีการผลิตพืชอินทรีย์ (เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน, การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และแหล่งที่มา, วิธีการควบคุมศัตรูพืช, ฯลฯ)

--

3.3 การแปรรูปในครัวเรือน (ถ้ามี เช่น การตาก, การอบ ฯลฯ โดยผู้ผลิตแปรรูปผลผลิตของตนเองก่อนส่งให้โครงการ)

(อธิบายขั้นตอนและวิธีการแปรรูปในครัวเรือน)

--

4. การจัดการ/แปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์

4.1 สถานที่ประกอบการ (ระบุสถานที่ผลิตที่เกี่ยวข้องทุกแห่ง เช่น โรงเก็บ, สถานที่บรรจุ/แปรรูป ฯลฯ และแนบแผนผังมาด้วย)

ชื่อสถานที่	ที่ตั้ง	ลักษณะการประกอบการ/ ผลิตภัณฑ์ที่ได้	ถ้าเป็นการจ้างผลิต โปรดระบุผู้รับจ้างผลิต

4.2 ระบบเอกสาร

ประเภทเอกสารที่จัดทำขึ้นมีอะไรบ้าง? (เช่น บัญชีการซื้อขาย, สต็อกสินค้า, บันทึกการผลิต ฯลฯ)	
อธิบายระบบการบันทึกเพื่อควบคุมผลผลิตที่รับเข้ามา	
อธิบายระบบการบันทึกเพื่อควบคุมการผลิต/แปรรูป	
อธิบายระบบการบันทึกเพื่อควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ขายออกไป	

4.3 การป้องกันการปนเปื้อนและการปะปนกันของผลิตภัณฑ์อินทรีย์กับทั่วไป/เคมี

(อธิบายขั้นตอนและวิธีการแยกแยะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและปะปนกันของผลิตภัณฑ์อินทรีย์กับทั่วไป/เคมี ในทุกขั้นตอนการจัดการ, การจัดเก็บ, การแปรรูป และการขนส่ง)

4.4 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อินทรีย์

การตรวจสอบสารเคมีตกค้างในผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ไม่มี มี (กรุณาระบุผลการตรวจล่าสุดด้วย)

วิธีการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ (อธิบาย)

4.5 การรักษาความสะอาดและการป้องกันการกำจัดแมลง/สัตว์ในสถานที่ประกอบการ

(อธิบายวิธีการรักษาความสะอาด และวิธีการจัดการแมลง/สัตว์ในสถานที่ประกอบการ รวมทั้งระบุชนิดสารเคมีที่ใช้ (ถ้ามี) อย่างละเอียด)

ชื่อสารเคมี	สถานที่ใช้	ช่วงเวลา/วิธีการที่ใช้	วัตถุประสงค์ที่ใช้

5. การตลาด

5.1 การรับซื้อผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตในกลุ่ม

(รับซื้อเป็นผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์แปรรูป, การตรวจสอบปริมาณผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่รับซื้อจากผู้ผลิตแต่ละราย)

5.2 การขายผลิตภัณฑ์อินทรีย์

(บรรจุภัณฑ์ที่ใช้, การใช้ตรา มกท., ตลาดภายในหรือส่งออก, ประเทศที่ต้องการส่งออก, องค์กรรับรองต่างประเทศที่คู่ค้าต้องการใช้ตรา)

6. ระบบการควบคุมภายใน (ถ้ามี)

ในกรณีที่กลุ่มมีระบบการควบคุมภายใน กรุณาอธิบายว่าระบบดังกล่าวใช้ตรวจสอบการผลิตของสมาชิกผู้ผลิตในกลุ่มอย่างไร และในกรณีที่ระบบการควบคุมภายในของกลุ่มมีประสิทธิภาพ ทาง มกท. อาจพิจารณาลดความเข้มข้นหรือปริมาณการตรวจลงได้

6.1 อธิบายภาพรวมของการตั้งระบบการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพภายในของกลุ่ม (เช่น องค์กรที่รับผิดชอบดำเนินการ ฯลฯ)

6.2 การควบคุมและสนับสนุนผู้ผลิตในกลุ่ม

อธิบายหลักเกณฑ์การเข้าร่วมกลุ่มสำหรับผู้ผลิตรายใหม่	
การอบรมแก่ผู้ผลิต	☐ ไม่มี ☐ มี (ถ้ามี กรุณาระบุเนื้อหาการอบรม)
วิธีการให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานและการรับรองแก่ผู้ผลิต	

6.3 การตรวจเยี่ยมฟาร์ม

ผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจฟาร์ม (ใคร?, ตำแหน่งหน้าที่)	
วิธีการตรวจเยี่ยมฟาร์ม (จำนวนครั้ง, ช่วงเวลา ฯลฯ)	
วิธีการตรวจสอบการแปรรูปในครัวเรือน (ถ้ามี)	

6.4 ระบบเอกสารสำหรับการตรวจสอบและควบคุมภายใน

ประเภทเอกสารที่จัดทำขึ้นมีอะไรบ้าง? (เช่น สัญญา, แผนผังฟาร์ม, รายงานการตรวจ ฯลฯ)	
--	--

6.5 การจัดการกับการละเมิดมาตรฐาน (อธิบายมาตรการการจัดการเมื่อผู้ผลิตละเมิดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท.)

7. ท่านเคยได้รับปฏิเสธการรับรองฟาร์มเกษตรอินทรีย์จากหน่วยงานรับรองอื่นมาก่อนหรือไม่

☐ ไม่เคย ☐ เคย

ในกรณีที่เคย โปรดแสดงหลักฐานแก่ มกท. ว่าท่านได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเงื่อนไขที่ทำให้ท่านได้รับการปฏิเสธด้วย

8. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นครบถ้วนและถูกต้อง และได้แนบเอกสารประกอบอื่นๆต่อไปนี้มาด้วย

รายการเอกสารที่แนบมาด้วย	จำนวน แผ่น	รายการเอกสารที่แนบมาด้วย	จำนวน แผ่น
รายชื่อผู้ผลิตในกลุ่ม (excel file)		แผนผังสถานที่ประกอบการ	
แผนผังฟาร์ม		อื่นๆ ระบุ.....	

ลงชื่อ.....ผู้รับผิดชอบกลุ่ม วัน/เดือน/ปีที่สมัคร.....

(ความเห็นเจ้าหน้าที่) ได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเอกสารแล้ว

ผลการตรวจเอกสารครั้งที่ 1	ผลการตรวจเอกสารครั้งที่ 2

รายชื่อเกษตรกรที่ได้รับการรับรอง

ชื่อโครงการ:

ชื่อบริษัท:

ประจำปี:

มาตรฐานที่รับรอง:

พืชที่รับรอง:

วันที่จัดทำ:

ลำดับ	รหัส	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	วันที่เข้าร่วมโครงการ	ชื่อแปลงหรือรหัส	พื้นที่แปลง (ไร่)			พืชที่ปลูก	พื้นที่ปลูกหรือจำนวนต้น	ประมาณการผลผลิต (กก.)		ประวัติการใช้สารเคมีครั้งสุดท้าย		ระยะปรับเปลี่ยน		การตรวจฟาร์มภายในครั้งล่าสุด		วันที่ได้รับการตรวจจาก มกท. ครั้งล่าสุด
						อินทรีย์	ปรับเปลี่ยน	ทั่วไป			อินทรีย์	ปรับเปลี่ยน	ชนิด/ปริมาณสารเคมีที่ใช้	วันที่ใช้ครั้งสุดท้าย	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	วันที่ตรวจ	ชื่อผู้ตรวจฟาร์มภายใน	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
รวม						0	0	0		0	0	0							

สรุป

สถานะ	จำนวนเกษตรกร	พื้นที่ (ไร่)	ผลผลิตประมาณการ
อินทรีย์		0	0
ปรับเปลี่ยน		0	0
รวม	0	0	0

สรุปผลการรับรองเกษตรกรในกลุ่ม

ชื่อโครงการ:

ประจำปี:

ชื่อบริษัท:

วันที่จัดทำ:

[illegible]

รายชื่อเกษตรกรที่ถูกระงับการรับรอง ลงโทษ และลาออก

ชื่อโครงการ:

ประจำปี:

ชื่อบริษัท:

วันที่จัดทำ:

ลำดับ	รหัส	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	วันที่เข้าร่วมโครงการ	วันที่ถูกระงับการรับรอง	เหตุผลที่ถูกระงับการรับรอง/ลงโทษ/ลาออก มาตรการการลงโทษ และระยะเวลาที่ถูกระงับการรับรอง
1	2	3	4	5	23	24

คำอธิบาย:

- 1 เลขลำดับ
- 2 รหัสเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนกับโครงการ
- 3 ชื่อ-สกุลเกษตรกร ภูมิลำเนา นาย นาง นางสาว เพื่อแสดงเพศของเกษตรกรด้วย
- 4 ที่อยู่ของเกษตรกร อาจระบุเฉพาะตำบล, อำเภอ เพื่อให้เห็นภาพที่ตั้งของเกษตรกรแต่ละกลุ่ม
- 5 วันที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์ และเซ็นสัญญากับโครงการเพื่อยืนยันว่ายินดีที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และข้อกำหนดในการรับรอง
- 6 ชื่อแปลงหรือรหัสแปลงที่ตั้งขึ้นเพื่อใช้อ้างอิงและระบุแปลงให้ชัดเจนระหว่างเกษตรกรกับโครงการ ภูมิลำเนาตำบลหน้าชื่อแปลงด้วย
- 7 จำนวนพื้นที่ของแปลงอินทรีย์แต่ละแปลง
- 8 จำนวนพื้นที่ของแปลงที่อยู่ในระยะปรับเปลี่ยนแต่ละแปลง
- 9 จำนวนพื้นที่ของแปลงทั่วไปที่ไม่ได้ขอรับรอง ภูมิลำเนาแปลงทั่วไปทุกแปลงที่อยู่ในครอบครองและการจัดการของเกษตรกร
- 10 ชนิดพืชที่ปลูกในแต่ละแปลง ภูมิลำเนาทุกแปลงทั้งแปลงอินทรีย์และแปลงทั่วไป
- 11 จำนวนพื้นที่ที่ปลูกพืชที่ขอรับรองในแต่ละแปลง ในกรณีที่เป็นพืชยืนต้น ควรระบุเป็นจำนวนต้น
- 12 ผลผลิตพืชอินทรีย์ที่คาดว่าจะเก็บเกี่ยวได้ กรณีที่มีพืชที่รับรองหลายชนิด กรุณาเพิ่มคอลัมน์ภายใต้หัวข้อประมาณการผลผลิต โดยแยกเป็นพืชแต่ละชนิด หรือทำตารางแยกต่างหาก
- 13 ผลผลิตพืชที่อยู่ในระยะปรับเปลี่ยนที่คาดว่าจะเก็บเกี่ยวได้
- 14 ชนิดสารเคมีที่ใช้ครั้งสุดท้ายในแปลงอินทรีย์แต่ละแปลง และปริมาณหรืออัตราการใช้ในช่วงเวลาดังกล่าว
- 15 วันที่ใช้สารเคมีดังกล่าวครั้งสุดท้าย
- 16 วันที่ที่โครงการกำหนดให้เป็นวันเริ่มต้นระยะปรับเปลี่ยนของแปลงอินทรีย์แต่ละแปลง
- 17 วันที่สิ้นสุดระยะปรับเปลี่ยนของแปลงอินทรีย์แต่ละแปลง
- 18 วันที่เกษตรกรได้รับการตรวจฟาร์มภายในครั้งล่าสุดจากโครงการ
- 19 ชื่อผู้ตรวจฟาร์มภายในที่ทำการตรวจครั้งล่าสุด
- 20 วันที่เกษตรกรได้รับการตรวจเยี่ยมจากผู้ตรวจของ มกท. ครั้งล่าสุด (ในช่วงการสุ่มตรวจของ มกท.)
- 21 ผลการรับรองของโครงการ ให้ระบุ "รับรอง" หรือ "ไม่รับรอง" หรืออาจระบุเครื่องหมาย " / " ในกรณีที่รับรอง หรือ " X" ในกรณีที่ไม่รับรองก็ได้
- 22 เงื่อนไขการรับรองหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุงฟาร์มที่โครงการเสนอให้เกษตรกรปฏิบัติ
- 23 วันที่ที่เกษตรกรถูกระงับการรับรองจากโครงการ
- 24 เหตุผลที่เกษตรกรถูกระงับการรับรอง เช่น ละเมิดมาตรฐาน และมาตรการลงโทษ รวมทั้งเหตุการณ์ลาออกจากโครงการ

ภาคผนวก ช

แบบสอบถามการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์

แบบสอบถาม

โครงการศึกษาการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกชาอินทรีย์ดอยาวี
และการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

ชื่อเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์

นาย/ นาง/ นางสาว.....บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....โทร (มือถือ).....

ก. ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์

1. ผู้ให้สัมภาษณ์

☐ หัวหน้าครัวเรือน ☐ ภรรยาหัวหน้าครัวเรือน ☐ บุตร ☐ ผู้อาศัย / อื่นๆ

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น, ปวช. ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย, ปวช.
☐ อนุปริญญา, ปวส. ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

ข. สภาพทางเศรษฐกิจสังคม

1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวน.....คน
จำนวนสมาชิกที่ทำงานแล้ว จำนวน.....คน
จำนวนสมาชิกที่ไม่ได้ทำงาน จำนวน.....คน

2. อาชีพหลักของท่าน

☐ เกษตรกร ☐ รับราชการ ☐ พนักงาน / ลูกจ้าง
☐ รับจ้างทั่วไป ☐ ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว ☐ อื่นๆ ระบุ.....

3. อาชีพรองของท่าน

☐ เกษตรกร ☐ รับราชการ ☐ พนักงาน / ลูกจ้าง
☐ รับจ้างทั่วไป ☐ ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว ☐ อื่นๆ ระบุ.....

ค. การถือครองที่ดิน และการใช้ประโยชน์จากที่ดิน

1. ครุเรือนของท่านถือครองที่ดินทั้งหมดเท่าไร (ระบุ)..... ไร่
2. ลักษณะการถือครองที่ดิน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

ลักษณะการถือครองที่ดิน ของเกษตรกร	ไร่	เอกสารสิทธิ์ (ระบุจำนวนพื้นที่)					
		ส.ป.ก.	โฉนด	น.ส.3, 3ก, 3ข	ใบจอง ส.ค.1 – 3	กสน.5	ไม่มี
ตนเอง							
เช่า.....บาท/ปี							
ทำฟรี							
อื่นๆ.....							

3. การใช้ประโยชน์จากที่ดินในช่วงปีที่ผ่านมา (2555) (โปรดใส่ขนาดเนื้อที่สำหรับการใช้ประโยชน์แต่ละอย่างให้ครบด้วย)

การใช้ประโยชน์	ขนาดพื้นที่	
	ไร่	ตารางวา
1. พื้นที่บ้านเรือน / ที่อยู่อาศัย		
2. พื้นที่เพาะปลูก จำนวน.....แปลง รวมเนื้อที่		
แปลงที่ 1 ปลูกพืช.....		
แปลงที่ 2 ปลูกพืช.....		
แปลงที่ 3 ปลูกพืช.....		
แปลงที่ 4 ปลูกพืช.....		
แปลงที่ 5 ปลูกพืช.....		
แปลงที่ 6 ปลูกพืช.....		
แปลงที่ 7 ปลูกพืช.....		
แปลงที่ 8 ปลูกพืช.....		
3. พื้นที่ที่ใช้ประโยชน์อย่างอื่น (นอกเหนือจากการเพาะปลูก)		
3.1.....		
3.2.....		

4. ลักษณะการจำหน่ายผลผลิตใบชาส่วนใหญ่ของครัวเรือนเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ผลิตอย่างเดียว (มีคนกลางรับซื้อ) ☐ ผลิตและจำหน่ายด้วยตนเอง ☐ มีเครือข่าย

ง. ต้นทุนการผลิต

แปลงที่ 1

พื้นที่.....ไร่ สภาพการถือครอง ☐ ตนเอง ☐ ทำฟรี ☐ เช่า.....บาท / ปี
 ชนิดของดิน ☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย ☐ อื่นๆ.....

ต้นทุนปัจจัยการผลิต	หน่วย (ระบุ)	ตรา / ยี่ห้อ	ปริมาณ (หน่วย)	ราคา (บาท / หน่วย)	ต้นทุนรวม (บาท)
เมล็ดพันธุ์					
ชนิดปุ๋ย					
1.....					
2.....					
3.....					
ปัจจัยการผลิตอื่นๆ					
1.....					
2.....					
3.....					

แปลงที่ 2

พื้นที่.....ไร่ สภาพการถือครอง ☐ ตนเอง ☐ ทำฟรี ☐ เช่า.....บาท / ปี
 ชนิดของดิน ☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย ☐ อื่นๆ.....

ต้นทุนปัจจัยการผลิต	หน่วย (ระบุ)	ตรา / ยี่ห้อ	ปริมาณ (หน่วย)	ราคา (บาท / หน่วย)	ต้นทุนรวม (บาท)
เมล็ดพันธุ์					
ชนิดปุ๋ย					
1.....					
2.....					
3.....					
ปัจจัยการผลิตอื่นๆ					
1.....					
2.....					
3.....					

แปลงที่ 3

พื้นที่.....ไร่ สภาพการถือครอง ☐ ตนเอง ☐ ทำฟรี ☐ เช่า.....บาท / ปี
 ชนิดของดิน ☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย ☐ อื่นๆ.....

ต้นทุนปัจจัยการผลิต	หน่วย (ระบุ)	ตรา / ยี่ห้อ	ปริมาณ (หน่วย)	ราคา (บาท / หน่วย)	ต้นทุนรวม (บาท)
เมล็ดพันธุ์					
ชนิดปุ๋ย					
1.....					
2.....					
3.....					
ปัจจัยการผลิตอื่นๆ					
1.....					
2.....					
3.....					

แปลงที่ 4

พื้นที่.....ไร่ สภาพการถือครอง ☐ ตนเอง ☐ ทำฟรี ☐ เช่า.....บาท / ปี
 ชนิดของดิน ☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย ☐ อื่นๆ.....

ต้นทุนปัจจัยการผลิต	หน่วย (ระบุ)	ตรา / ยี่ห้อ	ปริมาณ (หน่วย)	ราคา (บาท / หน่วย)	ต้นทุนรวม (บาท)
เมล็ดพันธุ์					
ชนิดปุ๋ย					
1.....					
2.....					
3.....					
ปัจจัยการผลิตอื่นๆ					
1.....					
2.....					
3.....					

กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง้งเข้า

แปลงที่ 5

พื้นที่.....ไร่ สภาพการถือครอง ☐ ตนเอง ☐ ทำฟรี ☐ เช่า.....บาท / ปี
 ชนิดของดิน ☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย ☐ อื่นๆ.....

ต้นทุนปัจจัยการผลิต	หน่วย (ระบุ)	ตรา / ยี่ห้อ	ปริมาณ (หน่วย)	ราคา (บาท / หน่วย)	ต้นทุนรวม (บาท)
เมล็ดพันธุ์					
ชนิดปุ๋ย					
1.....					
2.....					
3.....					
ปัจจัยการผลิตอื่นๆ					
1.....					
2.....					
3.....					

แปลงที่ 6

พื้นที่.....ไร่ สภาพการถือครอง ☐ ตนเอง ☐ ทำฟรี ☐ เช่า.....บาท / ปี
 ชนิดของดิน ☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย ☐ อื่นๆ.....

ต้นทุนปัจจัยการผลิต	หน่วย (ระบุ)	ตรา / ยี่ห้อ	ปริมาณ (หน่วย)	ราคา (บาท / หน่วย)	ต้นทุนรวม (บาท)
เมล็ดพันธุ์					
ชนิดปุ๋ย					
1.....					
2.....					
3.....					
ปัจจัยการผลิตอื่นๆ					
1.....					
2.....					
3.....					

แปลงที่ 7

พื้นที่.....ไร่ สภาพการถือครอง ☐ ตนเอง ☐ ทำฟรี ☐ เช่า.....บาท / ปี
 ชนิดของดิน ☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย ☐ อื่นๆ.....

ต้นทุนปัจจัยการผลิต	หน่วย (ระบุ)	ตรา / ยี่ห้อ	ปริมาณ (หน่วย)	ราคา (บาท / หน่วย)	ต้นทุนรวม (บาท)
เมล็ดพันธุ์					
ชนิดปุ๋ย					
1.....					
2.....					
3.....					
ปัจจัยการผลิตอื่นๆ					
1.....					
2.....					
3.....					

แปลงที่ 8

พื้นที่.....ไร่ สภาพการถือครอง ☐ ตนเอง ☐ ทำฟรี ☐ เช่า.....บาท / ปี
 ชนิดของดิน ☐ ดินเหนียว ☐ ดินร่วน ☐ ดินทราย ☐ อื่นๆ.....

ต้นทุนปัจจัยการผลิต	หน่วย (ระบุ)	ตรา / ยี่ห้อ	ปริมาณ (หน่วย)	ราคา (บาท / หน่วย)	ต้นทุนรวม (บาท)
เมล็ดพันธุ์					
ชนิดปุ๋ย					
1.....					
2.....					
3.....					
ปัจจัยการผลิตอื่นๆ					
1.....					
2.....					
3.....					

กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โงะเย้า

จ. ต้นทุนด้านแรงงาน

กิจกรรมการใช้แรงงาน		แรงงานในครัวเรือน		แรงงานแลกเปลี่ยน		แรงงานจ้าง	
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1	การปลูก						
	จำนวนแรงงาน (คน)						
	จำนวนวัน / ชั่วโมงทำงาน						
	ค่าจ้าง (บาท / วัน)						
2.	การตัดหญ้า						
	จำนวนแรงงาน (คน)						
	จำนวนวัน / ชั่วโมงทำงาน						
	ค่าจ้าง (บาท / วัน)						
3	การใส่ปุ๋ย / พ่นยา						
	จำนวนแรงงาน (คน)						
	จำนวนวัน / ชั่วโมงทำงาน						
	ค่าจ้าง (บาท / วัน)						
4	การเก็บเกี่ยว						
	จำนวนแรงงาน (คน)						
	จำนวนวัน / ชั่วโมงทำงาน						
	ค่าจ้าง (บาท / Kg.)						

จ. ข้อมูลเกี่ยวกับการตลาด

พืชหลัก	จำนวนผลผลิต (กก. / ปี)	ราคาขาย ต่อหน่วย (บาท)	สัดส่วนการกระจายผลผลิต (%) หรือระบุหน่วย (กก.)			แหล่งตลาด	ช่องทาง การขาย
			บริโภคใน ครัวเรือน	จำหน่าย	แปรรูป		
ชาอัสสัม						☐ ในท้องถิ่น ☐ ตลาดอื่น (ระบุ)	☐ ค่าบรรจุหีบห่อ.....บาท/ หน่วย รวม.....บาท ☐ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าน้ำมัน.....บาท ☐ พ่อค้า/ แม่ค้า เก็บค่าหัวคิว อย่างไร.....
ลิ้นจี่						☐ ในท้องถิ่น ☐ ตลาดอื่น (ระบุ)	☐ ค่าบรรจุหีบห่อ.....บาท/ หน่วย รวม.....บาท ☐ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าน้ำมัน.....บาท ☐ พ่อค้า/ แม่ค้า เก็บค่าหัวคิว อย่างไร.....

จ. ข้อมูลเกี่ยวกับการตลาด (ต่อ)

พืชหลัก	จำนวนผลผลิต (กก. / ปี)	ราคาขาย ต่อหน่วย (บาท)	สัดส่วนการกระจายผลผลิต (%) หรือระบุหน่วย (กก.)			แหล่งตลาด	ช่องทาง การขาย
			บริโภคใน ครัวเรือน	จำหน่าย	แปรรูป		
ส้ม						☐ ในท้องถิ่น ☐ ตลาดอื่น (ระบุ)	☐ ค่าบรรจุหีบห่อ.....บาท/ หน่วย รวม.....บาท ☐ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าน้ำมัน.....บาท ☐ พ่อค้า/ แม่ค้า เก็บค่าหัวคิว อย่างไร.....
ข้าว						☐ ในท้องถิ่น ☐ ตลาดอื่น (ระบุ)	☐ ค่าบรรจุหีบห่อ.....บาท/ หน่วย รวม.....บาท ☐ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าน้ำมัน.....บาท ☐ พ่อค้า/ แม่ค้า เก็บค่าหัวคิว อย่างไร.....

จ. ข้อมูลเกี่ยวกับการตลาด (ต่อ)

พืชหลัก	จำนวนผลผลิต (กก. / ปี)	ราคาขาย ต่อหน่วย (บาท)	สัดส่วนการกระจายผลผลิต (%) หรือระบุหน่วย (กก.)			แหล่งตลาด	ช่องทาง การขาย
			บริโภคใน ครัวเรือน	จำหน่าย	แปรรูป		
ข้าวโพด						☐ ในท้องถิ่น ☐ ตลาดอื่น (ระบุ)	☐ ค่าบรรจุหีบห่อ.....บาท/ หน่วย รวม.....บาท ☐ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าน้ำมัน.....บาท ☐ พ่อค้า/ แม่ค้า เก็บค่าหัวคิว อย่างไร.....
.....						☐ ในท้องถิ่น ☐ ตลาดอื่น (ระบุ)	☐ ค่าบรรจุหีบห่อ.....บาท/ หน่วย รวม.....บาท ☐ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าน้ำมัน.....บาท ☐ พ่อค้า/ แม่ค้า เก็บค่าหัวคิว อย่างไร.....

1. รายได้ของครัวเรือน ได้มาจากแหล่งใดบ้าง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

2. รายละเอียดรายได้จากการขายทรัพย์สินของครัวเรือน ในปี 2555

3. รายละเอียดรายได้จากการเกษตรของครัวเรือน ในปี 2555 (ยกเว้นชาวอิสลามที่ได้ถามไปแล้ว)

- | | |
|---|---------------------|
| ☐ ข้าวนาปี | รายได้.....บาท / ปี |
| ☐ ข้าวนาปรัง | รายได้.....บาท / ปี |
| ☐ ทำไร่ (ข้าวโพด ถั่ว งา) | รายได้.....บาท / ปี |
| ☐ ทำสวนผลไม้ (ลิ้นจี่ ส้ม) | รายได้.....บาท / ปี |
| ☐ รายได้จากการเลี้ยงสัตว์ | รายได้.....บาท / ปี |

☐ ค่าขาย (ได้แก่.....) รวม.....บาท / ปี

☐ รับจ้าง รวม.....บาท / ปี

☐ เงินเดือนประจำ รวม.....บาท / ปี

☐ ลูกหลานให้ รวม.....บาท / ปี

☐ จากแหล่งอื่นๆ ระบุ

1)รวม.....บาท / ปี

2)รวม.....บาท / ปี

☐ ค่าอาหาร	รวม.....บาท / ปี
☐ ค่าเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม	รวม.....บาท / ปี
☐ ค่าสิ่งของเครื่องใช้เบ็ดเตล็ดในครัวเรือน	รวม.....บาท / ปี
☐ ค่าการศึกษาของบุตรและบุคคลในครัวเรือน	รวม.....บาท / ปี
☐ ค่ารักษาพยาบาล เจ็บป่วย	รวม.....บาท / ปี
☐ ค่าพิธีกรรม งานบุญ ประเพณี งานช่วย พักผ่อน	รวม.....บาท / ปี

5. รายจ่ายของครัวเรือน ในปี 2555 นอกภาคการเกษตร (บาท / ปี) (ต่อ)

- ☐ ค่าสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า โทรศัพท์ ฯลฯ) รวม.....บาท / ปี
- ☐ ค่าเดินทาง รวม.....บาท / ปี
- ☐ อื่นๆ (ระบุ) รวม.....บาท / ปี

6. ในปี 2555 ท่านมีหนี้สินหรือไม่ ถ้ามี จำนวนเท่าใด (หนี้คงค้าง)

- ☐ ไม่มีหนี้ ☐ มีหนี้ จำนวนรวม.....บาท จากแหล่งเงินกู้ต่อไปนี้

แหล่งเงินกู้ / ยืม	กู้เป็นเงิน จำนวน (บาท)	กู้เป็นสิ่งของ (ใส่รหัส)	สิ่งของที่กู้คิด เป็นมูลค่า (บาท)	วัตถุประสงค์ ของการกู้ (ใส่รหัส)

คำอธิบายรหัส

การกู้เป็นสิ่งของ

- 0 = ไม่ได้กู้
- 1 = ปุ๋ย / ฮอร์โมน
- 2 = ยาฆ่าแมลง / ศัตรูพืช
- 3 = ยาฆ่าหญ้า
- 4 = เม็ดพันธุ์ / กล้าพันธุ์
- 5 = อาหารสัตว์
- 6 = เครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร
- 7 = อื่นๆ ระบุ.....

วัตถุประสงค์ของการกู้

- 1 = เพื่อใช้จ่ายในครัวเรือน
- 2 = เพื่อนำไปชำระหนี้
- 3 = เพื่อลงทุนทำการเกษตร
- 4 = เพื่อลงทุนนอกการเกษตร คือ.....
- 5 = วัตถุประสงค์อย่างอื่น ระบุ.....

กลุ่มผู้ปลูกชาอินทรีย์บ้านแม่โง้งเย้า

ซ. ปัญหาในการทำการเกษตร และการแก้ปัญหาของเกษตรกร

1. ท่านมีปัญหาอะไรบ้างในการทำการปลูกพืชอินทรีย์ของครัวเรือน ถ้ามี ให้ระบุสาเหตุของปัญหามาจากอะไร
ได้แก้ปัญหากันอย่างไร ผลที่เกิดขึ้นหลังจากแก้ปัญหาแล้วเป็นอย่างไร

ปัญหาที่พบ	สาเหตุของปัญหา	แก้ปัญหอย่างไร	ผลที่เกิดขึ้น
การเตรียมดิน			
การเพาะปลูก			
การดูแลรักษา			
การเก็บเกี่ยว			
การขาย			

2. ท่านต้องการความช่วยเหลือจากใคร หรือหน่วยงานใดหรือไม่ ในเรื่องใด และอย่างไร โปรดระบุ

ชื่อบุคคล / หน่วยงาน	เรื่องที่ต้องการให้ช่วยเหลือ	ให้ช่วยเหลืออย่างไร

3. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันใดบ้าง ดังต่อไปนี้

- ☐ วิสาหกิจชุมชน
☐ กองทุนหมู่บ้าน
☐ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.)
☐ กลุ่มเกษตรกร / กลุ่มสตรี / กลุ่มเยาวชนเกษตร
☐ (ระบุ).....
☐ (ระบุ).....