



แนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผัก กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าบ่อ หมู่ที่ 12
ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

371142885

MU iThesis 5801417020 independent study / rev: 02112561 15:20:39 / seq: 54

วรกานต์ มัลลียทอง

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

แนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผัก กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12
ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

วรกานต์ มาลัยทอง

การค้นคว้าอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนากฎมิต้องอย่างยั่งยืน

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก



(อาจารย์ ดร.มานิตย์ นาขยัน)

วันที่ 1 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2561

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ ดร.รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย)

วันที่ 1 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2561

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐวิภาณ สุทธิกุลบุตร)

วันที่ 1 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2561

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)

วันที่ 1 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2561

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เม่งอำพัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 6 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2561



3523761399 MUJ-IThesis_5801417020 independent study / rev: 11092561 23:56:00 / seq: 34

ชื่อเรื่อง	แนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผัก กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นางสาววรกานต์ มาลัยทอง
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนามุมสังคมอย่างยั่งยืน
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ ดร.ผานิตย์ นาขยัน

บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผัก กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาบริบทชุมชนของกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษาแนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผักของกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกผักบ้านป่าป้อ จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80 อยู่ในชุมชนเฉลี่ย 59 ปี มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน อาชีพหลัก และรองทำสวนผัก มีรายได้ด้านการเกษตรสูงสุด 90,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มีการปลูกผักมานานเฉลี่ย 21 ปี ในการปลูกผักของเกษตรกรประสบปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ เนื่องจากใช้สารเคมีทางการเกษตรมานานโดยไม่ได้ปรับปรุงบำรุงดิน และสารเคมีทางการเกษตรมีราคาแพง ในระดับมาก อีกทั้งมีปัญหาการระบาดของศัตรูผัก เช่น เพลี้ยไฟ ไรขาว หนอนเจาะผล หนอนใยผัก เป็นต้น พฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกร เกษตรกรจะพ่นเมื่อสำรวจพบความเสียหาย และพ่นตามคำแนะนำของร้านค้าสารเคมี เกษตรกรใช้สารเคมีมานาน 10 ปี พฤติกรรมก่อนใช้สารเคมี คือ ทำการสำรวจและวิเคราะห์ศัตรูพืชก่อนพ่นสารเคมี ใช้สารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืช หลังการพ่นสารเคมีมีการอาบน้ำชำระร่างกาย เก็บสารเคมีที่เหลือใช้ในที่ปลอดภัยห่างเด็ก และเปลวไฟ แต่ไม่มีการทำป้ายติดบริเวณแปลง เกษตรกรทำการประเมินผลหลังการใช้สารเคมี 1 วัน หากไม่ได้ผลและยังมีศัตรูพืชอยู่จะทำการเพิ่มความเข้มข้นของสารเคมีและพ่นใหม่ ด้านสุขภาพเกษตรกรมีอาการแพ้สารเคมี คอแห้ง เวียนศีรษะ เกษตรกรไม่เคยมีความรู้เกี่ยวกับการใช้กับดักกาวเหนียวดักแมลง แต่มีความรู้เรื่องการใช้สารสะเดากำจัดแมลง การใช้เชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ แนวทางในการลดการใช้สารเคมีของเกษตรกร คือ การผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกองวิเศษกรรมแม่โจ้ 1 ทำการผลิต และใช้สารชีวภัณฑ์ด้วยตัวเอง มีปลูกพืชสมุนไพรเป็นรั้วกันชน มีการใช้รูปแบบการเพาะปลูกในภาชนะต่าง ๆ ที่หลากหลายและมีการเพาะกล้าผักแบบประณีตในถาดเพาะเมล็ด



371142885

MJU-thesis-5801417020-independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

คำสำคัญ : พฤติกรรมเกษตรกร การใช้สารเคมี การลดใช้สารเคมี



37142885

MU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54



Title	GUIDELINES FOR REDUCING CHEMICALS IN VEGETABLE OF THE PHA PHOR FARMER GROUP IN PHA PHOR VILLAGE SANSAI DISTRICT CHAIANG MAI
Author	Miss Worakarn Malaitong
Degree	Master of Science in Geosocial Based Sustainable Development
Advisory Committee Chairperson	Dr. Phanit Nakayan

ABSTRACT

The objectives of this study were 1) to investigate the community context of the agriculturists at Baan Paa Por, Moo 12, Maephaek sub-district, San Sai district in Chiang Mai, and 2) to find ways to reduce the use of chemical substance for plantation of such a community. This was a participatory operational research using 5 agriculturalists from the mentioned community as research participants and an interview was applied.

It was found that the majority of the agriculturists or 80% were female. On average, they had been living in the community for 59 years with 4 members of their families. Their major and minor occupations were in the field of agriculture. On average, their income was 90,000 baht/year. They had been planting vegetables, on average, for 21 years. The problems they were facing were about soil deterioration, because they had been using chemical substance in the soil for a very long time without improving its quality, and the high cost of chemical substance for agriculture. Besides, they faced the problem of the outbreak of vegetable pests, such as thrips, broad mites, bollworms and diamondback moths.

As for their behaviors in using agricultural chemical substances, the agriculturists sprayed chemical substances on their plants when they found that pests would damage them. They followed the suggestions given by the owners of



3711428865

MJU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

the shops selling the substances. On average, they had been using them for 10 years. Before using them, they made a survey and analyzed kinds of pests. They used different kinds of chemical substances to suit most different kinds of pests. After spraying chemical substances, they took a bath, kept the remaining substances in a safe place away from children and flame. However, they did not put a sign at the vegetable beds showing what they had done. After 1 day of chemical spraying, they evaluated their plants. If the result seemed unsuccessful and pests were still existing, they would use more concentrated chemical substances to spray over their vegetables again. As for their health, the agriculturists had an allergy to chemical substances and their symptoms were having a dry throat and dizziness. They did not know how to use sticky pest traps, but knew how to use the extract from neem leaves to get rid of pests and to use antagonistic bacterium to control pests.

Therefore, based on the findings, it was suggested that the agriculturists reduce the use of agricultural chemical substances. Instead, they should produce and use Maejo Engineering Division 1 aerated static pile compost (organic fertilizer), microbial pesticides and herbal plants as picket fences. Many kinds of plants could be planted in different kinds of containers and vegetable seedlings could be done by using intensive farming method.

Keyword : agriculturists' behaviors. the use of chemical substances. the reduction of chemical substances.



3711428865

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ เรื่อง แนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผัก กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความกรุณาจากท่านอาจารย์ ดร.รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ ดร. ปฏิภาณ สุทธิกุลบุตร ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ ตลอดจนให้คำปรึกษาในการดำเนินงานสารนิพนธ์และตรวจสอบแก้ไขจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณท่านอาจารย์ ดร.ผานิตย์ นาขยัน ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำในการแก้ไขสารนิพนธ์ และขอบคุณพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ อบรมสั่งสอน วิชาต่าง ๆ จนได้นำความรู้มาประกอบสารนิพนธ์ ขอขอบพระคุณกลุ่มเกษตรกรทั้ง 5 ท่านที่ได้อนุเคราะห์พื้นที่เข้าร่วมทำการวิจัย เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อการศึกษาการลดใช้สารเคมีในพื้นที่ และขอขอบคุณผู้ใหญ่บ้านป่าป้อ ที่กรุณาอนุเคราะห์เรื่องข้อมูลต่าง ๆ ของหมู่บ้าน และอำนวยความสะดวกในการทำสารนิพนธ์เล่มนี้ให้สำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ปรารถนา แก้วไชย ที่ให้กำเนิด เอาใจใส่เลี้ยงดู อบรม สั่งสอน และสนับสนุนทุนทรัพย์ และขอขอบคุณทุกคนในครอบครัวที่ให้อำนาจใจเสมอมา จนทำให้การจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้จนประสบความสำเร็จ

วรกานต์ มาลัยทอง



37142885

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	2
ขอบเขตด้านประชากร.....	2
ขอบเขตด้านพื้นที่.....	3
ขอบเขตด้านเวลา.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
นิยามศัพท์.....	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ที่นำมาใช้ใน งานวิจัย.....	4
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย.....	7
ประโยชน์ของผักปลอดภัย.....	7



371142885

MU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	8
แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน	8
รูปแบบและลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชน	9
ขั้นตอนการมีส่วนร่วม	10
วิธีการผลิตผักให้ปลอดภัยจากสารพิษ	10
การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารเคมี (chemical weed control).....	13
ประวัติและวิวัฒนาการของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	13
การป้องกันกำจัดโรคผัก	14
การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผัก	14
ประเภทของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	16
ความเป็นพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.....	18
ความเป็นพิษของสารกำจัดศัตรูพืชชนิดต่างๆ.....	18
ความเป็นพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ต้องเฝ้าระวัง 12 ชนิด.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
สถานที่ดำเนินงานวิจัย.....	27
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	27
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	27
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	28
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	28
บทที่ 4 ผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	29
ตอนที่ 1 ส่วนที่ 1 บริบทชุมชนบ้านป่าป้อ	29
ตอนที่ 1 ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร.....	39
ตอนที่ 1 ส่วนที่ 3 การผลิตผัก และปัญหาอุปสรรคในการปลูกผักของเกษตรกร	42



3711428865

MJU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

ตอนที่ 1 ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชผักของเกษตรกร เกณฑ์การ ตัดสินใจพ่นสารเคมีของเกษตรกร.....	53
ตอนที่ 2 ส่วนที่ 1 ศึกษาแนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผักของกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ	59
ตอนที่ 2 ส่วนที่ 2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชของเกษตรกร บ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	72
อภิปรายผล.....	77
ข้อเสนอแนะ.....	78
บทที่ 5 สรุปผล.....	79
สรุปผลการศึกษา.....	79
ส่วนที่ 1 ข้อมูลบริบทชุมชนของกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	79
ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผัก กลุ่มเกษตรกร บ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	81
บรรณานุกรม.....	83
ภาคผนวก.....	85
ประวัติผู้วิจัย.....	103



3711428865

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร	40
ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	41
ตารางที่ 3 ข้อมูลสภาพการผลิต	43
ตารางที่ 4 การปลูกผักในรอบ 1 ปีของเกษตรกร	44
ตารางที่ 5 สภาพการผลิตผักของเกษตรกร	47
ตารางที่ 6 ปัญหา อุปสรรคในการปลูกผักของเกษตรกร	50
ตารางที่ 7 ปัญหาการระบาดของศัตรูผักของเกษตรกร	52
ตารางที่ 8 ข้อมูลความรู้ การใช้สารเคมีของเกษตรกร	52
ตารางที่ 9 เกณฑ์การตัดสินใจใช้สารเคมีของเกษตรกร	53
ตารางที่ 10 พฤติกรรมการใช้สารป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชผักของเกษตรกร	54
ตารางที่ 11 การปฏิบัติของเกษตรกรก่อนใช้สารเคมี	55
ตารางที่ 12 การปฏิบัติของเกษตรกรหลังใช้สารเคมี	55
ตารางที่ 13 การปฏิบัติของเกษตรกรในการใช้สารเคมี	57
ตารางที่ 14 วิธีการกำจัดศัตรูพืชผักของเกษตรกร	59
ตารางที่ 15 การพัฒนาการปลูกผักจากอดีตจนถึงปัจจุบันของนางคำเที่ยง น้าเทียน	60
ตารางที่ 16 การพัฒนาการปลูกผักจากอดีตจนถึงปัจจุบันของนางลาวลย์ เครือคำ	63
ตารางที่ 17 การพัฒนาการปลูกผักจากอดีตจนถึงปัจจุบันของนายประพันธ์ ดำแดง	65
ตารางที่ 18 การพัฒนาการปลูกผักจากอดีตจนถึงปัจจุบันของนางสุพิศ คุณนา	68
ตารางที่ 19 การพัฒนาการปลูกผักจากอดีตจนถึงปัจจุบันของนางสอน ศรีใจ	71



3711428865

MU iThesis 5801417020 independent study / rev: 02112561 15:20:39 / seq: 54

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 แผนที่แสดงอาณาเขตบ้านป่าป้อ ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่..... 30

ภาพที่ 2 แสดงสัดส่วนพื้นที่บ้านป่าป้อ ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 31



371142885

MJU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54



บทที่ 1

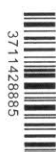
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมประชากรส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยเฉพาะการทำนา ทำไร่ ทำสวน โดยอดีตสังคมไทยเป็นสังคมที่เรียบง่ายไม่สลับซับซ้อนเป็นการดำเนินชีวิตที่พึ่งพาตนเองโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ในพื้นที่ การผลิตเพื่อการค้ายังไม่เห็นภาพที่ชัดเจนมากนัก การพึ่งพาธรรมชาติเป็นไปอย่างเต็มที่แม้ไม่ทำการผลิตก็สามารถอยู่รอดได้ (ฉัตรทิพย์ และสมภพ, 2527) ต่อมาการเกษตรเพื่อการค้าได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นเกษตรกรหันไปพึ่งพาเทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่จนวิถีทางการเกษตรของไทยเปลี่ยนไปจากอดีตเคยปลูกไว้เพื่อบริโภคกันในครัวเรือนแต่ปัจจุบันทำเพื่อการค้า ซึ่งความต้องการของผู้บริโภคคือบริโภคพืชผักที่สวยงามทำให้เกษตรกรต้องพึ่งพาสารเคมีทางการเกษตรมากเพื่อให้ได้ผลผลิตตามความต้องการของตลาด

พืชผักเป็นสินค้าทางการเกษตรอย่างหนึ่งที่ตลาดมีความต้องการสูง และถือเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากการปลูกผักระยะเวลาการเจริญเติบโตสั้นสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี อีกทั้งผักยังเป็นส่วนประกอบของอาหารเกือบทุกชนิดช่วยเพิ่มคุณค่าทางอาหาร เช่น โปรตีน วิตามิน แร่ธาตุต่าง ๆ ผักจึงเป็นสิ่งสำคัญในการบริโภคประจำวัน ทำให้ผลผลิตที่ออกมาไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดเกษตรกรผู้ปลูกจึงต้องหาแนวทางเพื่อเพิ่มผลผลิตโดยใช้สารเคมีทางการเกษตรต่าง ๆ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาด นับวันเกษตรกรผู้ปลูกต้องใช้สารเคมีเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ของดินทางธรรมชาติลดลง เมื่อความอุดมสมบูรณ์ของดินในธรรมชาติลดลง ทำให้ความต้านทานของโรคและแมลงก็ลดลงตามไปด้วย จึงเป็นสาเหตุให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีในการผลิตในปริมาณที่มากขึ้นจากเดิม เนื่องจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืชเป็นวิธีที่ง่ายไม่สลับซับซ้อน การใช้ไม่ยุ่งยาก เห็นผลเร็ว ดังนั้นทำให้ประเทศไทยมีปริมาณการนำเข้าสารเคมีมากติดอันดับต้น ๆ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สารเคมีที่ใช้ในการทำเกษตรแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่ที่มีผลกระทบต่อคน และสิ่งแวดล้อม คือ การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

จากปัญหาดังกล่าวจึงได้มีแนวทางทางเลือกที่ปลอดภัยในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช คือวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั้งวิธีกล และชีววิธี ซึ่งการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ได้เลือกพื้นที่บ้านป่าปอ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ศึกษาเนื่องจากเป็นพื้นที่ผลิต



37142885

MU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

ผักทั้งแบบใช้สารเคมีและไม่ใช้สารเคมีประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมาอย่างช้านาน แต่ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมามีแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายผลผลิตทางการเกษตรมากขึ้นทำให้เกษตรกรในพื้นที่ใช้สารเคมีในการกำจัดแมลงศัตรูพืชเพิ่มขึ้น ซึ่งในพื้นที่ที่ผู้วิจัยเลือกเป็นพื้นที่ทดลองที่ไม่มีการจัดการทางการเกษตรที่ดีพอ อีกทั้งยังใช้สารเคมีในปริมาณที่มากเกินไปเกินมาตรฐานเป็นเวลานานจนเกิดเป็นปัญหาคือต้นทุนการผลิตสูง สุขภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภ มีสารเคมีปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อศึกษาบริบทของชุมชน เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และแนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกผัก อันควรจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาทางด้านการลดใช้สารเคมีทางการเกษตรของชุมชนได้

วัตถุประสงค์

งานวิจัยเรื่อง “แนวทางการลดการใช้สารเคมีในการปลูกพืชผักกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่”

1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชนของ กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาแนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผักของกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตของการวิจัย

การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ มีขอบเขต ด้านต่าง ๆ ดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาแนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผักของกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5 ราย

ขอบเขตด้านพื้นที่

ศึกษาเฉพาะพื้นที่บ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาและเก็บข้อมูล คือ ฤดูการผลิตปี เริ่มจากเดือนมกราคมจนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อให้แนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผักของเกษตรกร บ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

นิยามศัพท์

แนวทางการลดการใช้สารเคมี หมายถึง วิธีปฏิบัติของเกษตรกรในการปลูกพืชผักเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารเคมี โดยปลอดภัยทั้งต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค

ปุ๋ยหมักไม่กลับกong “วิศวะกรรมแม่ใจ 1” หมายถึง การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ไม่ต้องพลิกกลับกong โดยใช้วัตถุดิบคือเศษพืชและมูลสัตว์โดยไม่ต้องเติมสารอื่นใดโดยมีหัวใจสำคัญอยู่ที่การรักษาความชื้นในกองปุ๋ยเกษตรกรจะสามารถนำเศษพืชเหลือทิ้งทางการเกษตรที่มีมากไปผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์เป็นกองแฉวยาวด้วยวิธีนี้ในนาข้าวหรือในสวนผลไม้หรือแม้ในบริเวณป่าโดยไม่ต้องเสียเวลาและแรงงานในการขนวัสดุเนื่องจากวิธีนี้ไม่ต้องใช้ไฟฟ้าในกระบวนการผลิต

กลุ่มเกษตรกร หมายถึง ผู้ทำการเกษตรที่รวมตัวกันลดการใช้สารเคมีในการปลูกพืชผักเพื่อให้ได้พืชผักที่ปลอดภัยทางการเกษตร และเกิดความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค

การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรกับแหล่งวิทยาการเพื่อที่จะกระจายความรู้ใหม่ ๆ และหลักการที่ดีไปสู่เกษตรกร และทำให้เกษตรกรสามารถนำวิทยาการแผนใหม่ไปใช้ในฟาร์มของตนเอง

ผักปลอดภัย หมายถึง ผักที่มีกระบวนการผลิตที่ใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชหรือยาฆ่าแมลงในช่วงที่มีแมลงศัตรูพืชระบาด เพียงแต่จะต้องมีการกำหนดใช้อย่างเข้มงวด ต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการพ่นสารเคมี ซึ่งตามหลักการก็คือจะต้องเว้นระยะเวลาการเก็บเกี่ยวหลังจากฉีดยาฆ่าแมลงไปแล้ว แต่ทั้งนี้ผลผลิตที่ได้จะต้องไม่มีสารพิษตกค้างหรือมีไม่เกินมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดไว้



37142885

MJU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย
3. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
4. แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ที่นำมาใช้ในงานวิจัย

ศึกษาข้อมูลให้เป็นระบบ

ทรงศึกษาข้อมูลรายละเอียดอย่างเป็นระบบจากข้อมูลเบื้องต้น ทั้งเอกสาร แผนที่ สอบถามจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และราษฎรในพื้นที่ให้ได้รายละเอียดที่ถูกต้อง เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และตรงตามเป้าหมาย

ระเบิดจากภายใน

การจะทำการใด ๆ ต้องเริ่มจากคนที่เกี่ยวข้องเสียก่อน ต้องสร้างความเข้มแข็งจากภายในให้เกิดความเข้าใจและอยากทำ ไม่ใช่การสั่งให้ทำ คนไม่เข้าใจก็อาจจะไม่ทำก็เป็นได้ ในการทำงานนั้น อาจจะต้องคุยหรือประชุมกับลูกน้อง เพื่อนร่วมงาน หรือคนในทีมเสียก่อน เพื่อให้ทราบถึงเป้าหมายและวิธีการต่อไป

แก้ปัญหาจากจุดเล็ก

ควรมองปัญหาภาพรวมก่อนเสมอ แต่เมื่อจะลงมือแก้ปัญหานั้น ควรมองในสิ่งที่คนมักจะมองข้าม แล้วเริ่มแก้ปัญหาจากจุดเล็ก ๆ เสียก่อน เมื่อสำเร็จแล้วจึงค่อย ๆ ขยับขยายแก้ไปเรื่อย ๆ ทีละจุด เราสามารถเอามาประยุกต์ใช้กับการทำงานได้ โดยมองไปที่เป้าหมายใหญ่ของงานแต่ละชิ้น แล้วเริ่มลงมือทำจากจุดเล็ก ๆ ก่อน ค่อย ๆ ทำ ค่อย ๆ แก้ไปที่ละจุด งานแต่ละชิ้นก็จะลุล่วงไปได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ “ถ้าปวดหัวคิดอะไรไม่ออก ก็ต้องแก้ไขการปวดหัวนี้ก่อน มันไม่ได้แก้อาการจริง แต่ต้องแก้ปัญหที่ทำให้เราปวดหัวให้ได้เสียก่อน เพื่อจะให้อยู่ในสภาพที่ดีได้”

ทำตามลำดับขั้น

เริ่มต้นจากการลงมือทำในสิ่งที่จำเป็นก่อน เมื่อสำเร็จแล้วก็เริ่มลงมือสิ่งที่จำเป็นลำดับต่อไป ด้วยความรอบคอบและระมัดระวัง ถ้าทำตามหลักนี้ได้ งานทุกสิ่งก็จะสำเร็จได้โดยง่าย



371142885

MJU iThesis 5801417020 independent study / rev: 02112561 15:20:39 / seq: 54

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ทรงเริ่มต้นจากสิ่งที่เป็นที่สุดของประชาชนเสียก่อน ได้แก่ สุขภาพสาธารณสุข จากนั้นจึงเป็นเรื่องสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน และสิ่งจำเป็นในการประกอบอาชีพ อาทิ ถนน แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภค เน้นการปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ราษฎรสามารถนำไปปฏิบัติได้ และเกิดประโยชน์สูงสุด “การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐาน คือความพอมี พอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน ใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชา เมื่อได้พื้นฐานที่มั่นคงพร้อมพอสมควร สามารถปฏิบัติได้แล้วจึงค่อยสร้างเสริมความเจริญและฐานะเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นโดยลำดับต่อไป” พระบรมราโชวาทพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ.2517

ภูมิสังคม

การพัฒนาใดๆ ต้องคำนึงถึงสภาพภูมิประเทศของบริเวณนั้นว่าเป็นอย่างไร และสังคมวิทยาเกี่ยวกับลักษณะนิสัยใจคอคน ตลอดจนวัฒนธรรมประเพณีในแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน “การพัฒนาจะต้องเป็นไปตามภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์และภูมิประเทศทางสังคมศาสตร์ ในสังคมวิทยา คือนิสัยใจคอของคนเรา จะไปบังคับให้คนอื่นคิดอย่างอื่นไม่ได้ เราต้องแนะนำ เข้าไปดูว่าเขาต้องการอะไรจริง ๆ แล้วก็อธิบายให้เขาเข้าใจหลักการของการพัฒนานี้ก็จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง”

ไม่ติดตำรา

เมื่อเราจะทำการใดนั้น ควรทำงานอย่างยืดหยุ่นกับสภาพและสถานการณ์นั้น ๆ ไม่ใช่การยึดติดอยู่กับแค่ในตำราวิชาการ เพราะบางทีความรู้ท่วมหัว เอาตัวไม่รอด บางครั้งเรายึดติดทฤษฎีมากเกินไปจนทำอะไรไม่ได้เลย สิ่งที่เราทำบางครั้งต้องโอ้อ้อมต่อสภาพธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม สังคม และจิตวิทยาด้วย

รู้จักประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด

ในการพัฒนาและช่วยเหลือราษฎร พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ทรงใช้หลักในการแก้ปัญหาด้วยความเรียบง่ายและประหยัด ราษฎรสามารถทำได้เองหาได้ในท้องถิ่นและประยุกต์ใช้สิ่งที่มีอยู่ในภูมิภาคนั้นมาแก้ไข ปรับปรุง โดยไม่ต้องลงทุนสูงหรือใช้เทคโนโลยีที่ยุ่ยากมากนัก ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “ให้ปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูกโดยปล่อยให้ขึ้นเองตามธรรมชาติจะได้ประหยัดงบประมาณ”

การมีส่วนร่วม

ทรงเป็นนักประชาธิปไตย ทรงเปิดโอกาสให้สาธารณชน ประชาชนหรือเจ้าหน้าที่ทุกระดับได้มาร่วมแสดงความคิดเห็น “สำคัญที่สุดจะต้องหัดทำใจให้กว้างขวาง หนักแน่น รู้จักรับฟังความคิดเห็น แม้กระทั่งความวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นอย่างฉลาดนั้น แท้จริงคือ การระดมสติปัญญาและประสบการณ์อันหลากหลายมาอำนวยความสะดวกการบริหารงานให้ประสบผลสำเร็จที่สมบูรณ์นั่นเอง”

ต้องยึดประโยชน์ส่วนรวม

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ทรงระลึกถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “ใครต่อใครบอกว่า ขอให้เสียสละส่วนตัวเพื่อส่วนรวม อันนี้ฟังจนเบื่อ อาจรำคาญด้วยซ้ำว่า ใครต่อใครมาก็บอกว่าขอให้คิดถึงประโยชน์ส่วนรวม อาจมานึกในใจว่า ให้อะไรอยู่เรื่อยแล้วส่วนตัวจะได้อะไร ขอให้คิดว่าคนที่ให้เป็นเพื่อส่วนรมนั้น มิได้ให้ส่วนรวมแต่อย่างเดียว เป็นการให้เพื่อตัวเองสามารถที่จะมีส่วนรวมที่จะอาศัยได้”

การพึ่งพาตนเอง

การพัฒนาตามแนวพระราชดำริ เพื่อการแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นด้วยการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อให้มีความแข็งแรงพอที่จะดำรงชีวิตได้ต่อไป แล้วขั้นต่อไปก็คือ การพัฒนาให้ประชาชนสามารถอยู่ในสังคมได้ตามสภาพแวดล้อมและสามารถ พึ่งตนเองได้ในที่สุด

พออยู่พอกิน

ให้ประชาชนสามารถอยู่อย่าง “พออยู่พอกิน” ให้ได้เสียก่อน แล้วจึงค่อยขยายให้มีขีดสมรรถนะที่ก้าวหน้าต่อไป

เศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 พระราชทานพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิต ให้ดำเนินไปบน “ทางสายกลาง” เพื่อให้รอดพ้นและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ซึ่งปรัชญานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งระดับบุคคล องค์กร และชุมชน

ความซื่อสัตย์สุจริต จริงใจต่อกัน

ผู้ที่มีความสุจริตและบริสุทธิ์ใจ แม้จะมีความรู้น้อย ก็ย่อมทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้มากกว่าผู้ที่มีความรู้มาก แต่ไม่มีความสุจริต ไม่มีความบริสุทธิ์ใจ

ทำงานอย่างมีความสุข

ทำงานต้องมีความสุขด้วย ถ้าเราทำอย่างไม่มีความสุขเราจะแพ้ แต่ถ้าเรามีความสุขเราจะชนะ สนุกกับการทำงานเพียงเท่านั้น ถือว่าเราชนะแล้ว หรือจะทำงานโดยคำนึงถึงความสุขที่เกิดจากการได้ทำประโยชน์ให้กับผู้อื่นก็สามารถทำได้ “ทำงานกับฉัน ฉันไม่มีอะไรจะให้ นอกจากการมีความสุขร่วมกัน ในการทำประโยชน์ให้กับผู้อื่น”

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย

ผักปลอดสาร หรือ ผักปลอดสารพิษ (Pesticide residue free) หมายถึง ผลผลิตของพืชผักที่ไม่มีสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ หรือมีตกค้างอยู่แต่ไม่เกินระดับมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ (ประกาศฉบับที่ 163 พ.ศ.2538 เรื่อง “อาหารที่มีสารพิษตกค้าง” ส่วนอีกข้อมูลหนึ่งระบุว่า “ผักปลอดสารพิษ” หมายถึง ผักที่มีกระบวนการผลิตมีการใช้สารเคมีสังเคราะห์ (เช่น ธาตุอาหาร ปุ๋ยเร่งการเจริญเติบโต ปุ๋ยอินทรีย์ต่าง ๆ) เพียงแต่สารเคมีสังเคราะห์ดังกล่าวจะไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม เมื่อถึงเวลาเก็บเกี่ยวสารเคมีสังเคราะห์เหล่านี้จะไม่มีสารพิษตกค้างอยู่ (เนื่องจากเป็นกลุ่มของปุ๋ยเคมี จุลธาตุต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่ในใบพืชอยู่แล้ว) ส่วนคำว่า “ผักปลอดสาร” จะหมายถึง ผักที่มีกระบวนการผลิตที่ใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชหรือยาฆ่าแมลงในช่วงที่มีแมลงศัตรูพืชระบาด เพียงแต่จะต้องมีการกำหนดใช้อย่างเข้มงวด ต้องรู้ว่าควรฉีดยาฆ่าแมลงช่วงไหนและช่วงไหนไม่ควรฉีด ซึ่งตามหลักการก็จะต้องเว้นระยะเวลาการเก็บเกี่ยวหลังจากฉีดยาฆ่าแมลงไปแล้ว แต่ทั้งนี้ผลผลิตที่ได้จะต้องไม่มีสารพิษตกค้างหรือมีไม่เกินมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดไว้ สรุปแล้วก็คือ ผักปลอดสาร หรือ ผักปลอดสารพิษ คือ ผักที่ปลอดสารพิษในช่วงตอนเก็บเกี่ยวผลผลิต แต่ไม่ได้ปลอดการใช้สารเคมีในช่วงระหว่างการเพาะปลูก ปัจจุบันผักที่วางขายส่วนมากก็จะมีสารพิษเกินค่ามาตรฐาน เพราะบางแห่งก่อนเก็บเกี่ยวยังต้องฉีดยาฆ่าแมลง ตัวอย่างผักที่พบสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐานก็เช่น ผักคะน้า มะเขือพวง พริกสด ผักกวางตุ้ง ผักบุ้ง กะหล่ำปลี ดอกกะหล่ำ แตงกวา ต้นหอม ผักชี หว้าไข่ เป็นต้น

สารพิษตกค้าง หมายถึง สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ หรือกลุ่มอนุพันธ์ของสารเคมีดังกล่าว อันได้แก่ สารในกระบวนการเปลี่ยนแปลง (conversion products) สารที่เกิดจากปฏิกิริยา (reaction products) สารในกระบวนการสร้างและสลาย (metabolites) หรือสิ่งปลอมปนที่มีความเป็นพิษซึ่งปนเปื้อนหรือตกค้างในอาหาร

หมายเหตุ : ผักปลอดสารพิษ เป็นคนละประเภทกับผักอินทรีย์ (การปลูกผักที่มีความเป็นธรรมชาติสูงมาก คือจะไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในระหว่างการเพาะปลูกจนกระทั่งการเก็บเกี่ยว) และผักไฮโดรโปนิคส์ (การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน หรือเป็นการปลูกพืชในน้ำที่มีธาตุอาหารพืชละลายอยู่)

ประโยชน์ของผักปลอดภัย

1. ทำให้ได้ผักที่มีคุณภาพ ไม่มีสารพิษตกค้าง เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
2. การบริโภคผักที่ปลอดสารพิษในปริมาณที่เหมาะสมเป็นประจำจะช่วยให้ร่างกายมีสุขภาพที่ดี มีความแข็งแรง ไม่เจ็บได้ง่าย ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
3. ช่วยทำให้เกษตรกรผู้ปลูกมีสุขภาพอนามัยที่ดีขึ้น หากเกษตรกรไม่มีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
4. ช่วยลดปริมาณการนำเข้าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชจากต่างประเทศ



3711428865

MJU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

5. ช่วยลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในด้านค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น มีค่าใช้จ่ายในซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ลดลง

6. เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้นจากการปลูกผักปลอดสารพิษ เนื่องจากได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ทำให้ขายได้ในราคาที่สูงขึ้น

7. ช่วยลดปริมาณของสารเคมีซึ่งเป็นพิษที่จะปนเปื้อนเข้าในดิน ในอากาศ และในน้ำ จึงเป็นการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและลดมลพิษของสิ่งแวดล้อมไปได้อีกทางหนึ่ง

8. การบริโภคปลอดสารพิษนอกจากจะช่วยทำให้ชีวิตปลอดภัยแล้ว ยังน้อมนำสู่วิถีชีวิตที่พอเพียง ทั้งในแง่ของผู้ค้าเอง หากรู้จักพอเพียง ไม่โลภ ก็จะไม่เอาเปรียบผู้บริโภค

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ความหมายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Pesticide) ความหมายตามพจนานุกรมศัพท์วิทยาศาสตร์ ได้ให้ความหมายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (Pesticide) ไว้ว่า หมายถึง สารเคมีที่ใช้ฆ่าหรือทำลายศัตรูพืชและสัตว์ได้แก่ สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดเชื้อรา

Hornby (2000) ได้ให้ความหมายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (Pesticide) ไว้ว่า หมายถึงสารเคมีที่ใช้สำหรับกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะแมลงมีการใช้มากในพืชผักและพืชไร่ ยกตัวอย่าง เช่น สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดแมลง เป็นต้น

Fender environmental Pesticide control act (เกียรติกานต์, 2547) ได้ให้ความหมายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (Pesticide) ไว้ว่า หมายถึง สารใด ๆ หรือส่วนผสมของสารต่าง ๆ ที่นำไปใช้ โดยมีจุดมุ่งหมายในการขับไล่หรือลดปริมาณศัตรูพืช เช่น แมลง พืชแทะ ไล่เดือนหรือหนอน เชื้อรา วัชพืช พืชน้ำหรือทำลายสัตว์ไวรัส แบคทีเรีย หรือสิ่งมีชีวิตเล็กๆ อื่นๆ ซึ่งเป็นศัตรูพืช

จากความหมายดังกล่าวผู้วิจัยสรุปความหมายของ (Pesticide) ได้ว่า หมายถึงสารเคมีที่ใช้ในการดูแลป้องกัน และกำจัดศัตรูพืช

แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน

ความหมายคือการมีส่วนร่วมของประชาชน (People's Participation) เป็นคำที่นิยมกันมากในปัจจุบัน แต่เนื่องจากมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำไว้แตกต่างกันหลายความหมาย ในอดีตที่ผ่านมาภาครัฐได้นำความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนไปใช้เป็นเครื่องมือในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการที่เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้กำหนดขึ้น อันเนื่องมาจากการตีความหมายของการมีส่วนร่วมในลักษณะที่ยังไม่ถูกต้องและไม่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เพื่อให้เกิด

ความเข้าใจในความหมายของการมีส่วนร่วมอย่างถูกต้องและตรงกัน จึงควรที่จะศึกษาถึงความหมายของการมีส่วนร่วมที่ได้มีผู้ให้ความหมายไว้แตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

องค์การสหประชาชาติ (United Nations) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม (Participation) ว่าหมายถึง การสร้างโอกาสให้สมาชิกทุกคนของชุมชนและสมาชิกในสังคมที่กว้างกว่าสามารถเข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือและเข้ามามีอิทธิพลต่อกระบวนการดำเนินกิจกรรมในการพัฒนารวมทั้งมีส่วนได้รับประโยชน์จากผลของการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกัน (ชูชาติ, 2540)

นอกจากนี้ปารีชาติ (2542) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม 2 ลักษณะดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในลักษณะที่เป็นการพัฒนา โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการ การพัฒนาตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ ได้แก่ การร่วมกันคิดค้นหาปัญหา การวางแผน การตัดสินใจ การระดมทรัพยากรและเทคโนโลยีท้องถิ่น การบริหารจัดการ การติดตามประเมินผล รวมทั้งการรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาดังกล่าว จะต้องมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชุมชน

2. การมีส่วนร่วมทางการเมืองการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา การร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และการแก้ปัญหา ร่วมกัน ด้วยความคิดสร้างสรรค์ร่วมกับวิทยาการที่เหมาะสม ตลอดจนสนับสนุนติดตามผลการปฏิบัติงานขององค์กรเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง (สุรเดช, 2545)

รูปแบบและลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชน

รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Participation) Cohen and Uphoff (ธีระพงษ์, 2543) แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 แบบ คือ

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision making) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจ และตัดสินใจปฏิบัติการ
2. การมีส่วนร่วมในปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านทรัพยากรการบริหาร และการประสานขอความช่วยเหลือ
3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ไม่ว่าจะเป็นผลประโยชน์ทางด้านวัสดุ ผลประโยชน์ทางด้านสังคม หรือประโยชน์ส่วนบุคคล
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) สิ่งที่สำคัญที่จะต้องสังเกต คือ ความเห็น (Views) ความชอบ (Preferences) และความคาดหวัง (Expectations)

จากการศึกษาลักษณะของการมีส่วนร่วมจากนักวิชาการหลายท่าน สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมมีหลายลักษณะหรือหลายประเภท เช่น จำแนกตามกิจกรรม ตามขั้นตอน ตามระดับการมีส่วนร่วม หรือ จำแนกตามลักษณะของการวางแผน ตามประเภทของผู้มีส่วนร่วม ซึ่งไม่ว่าจะมีส่วนร่วมใน

ลักษณะใดก็ตาม การมีส่วนร่วมจะเริ่มตั้งแต่ การมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมดำเนินการ ร่วมในการ ประเมินผลการดำเนินการ และการมีส่วนร่วมในการนำผลที่เกิดขึ้นไปใช้ร่วมกัน

ขั้นตอนการมีส่วนร่วม

ขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาควรมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาของชุมชนบทขั้นตอนนี้เป็นส่วนแรกสำคัญที่สุด เพราะถ้าหากไม่เข้าใจปัญหาและค้นหาสาเหตุของปัญหาด้วยตัวเองแล้ว กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นที่ไร้ประโยชน์เพราะชาวชนบทจะขาดความเข้าใจและมองไม่เห็นความสำคัญของกิจกรรมนั้น

ขั้นตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นตอนที่ขาดไม่ได้เพราะหากต้องการแต่ผลงานการพัฒนาวัตถุให้เสร็จสิ้นโดยฉับไวก็จะวางแผนดำเนินการด้วยตนเองผลที่ตามมาคือ ชาวบ้านไม่สามารถวางแผนได้ด้วยตนเอง และไม่สามารถพัฒนาต่อไปได้

ขั้นตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการลงทุนและการปฏิบัติงานทำให้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานด้วยตนเองอย่างใกล้ชิด เมื่อเห็นประโยชน์ก็สามารถดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองไปได้

ขั้นตอนที่ 4 การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลงานเป็นขั้นตอนสุดท้ายที่มีความสำคัญ เพราะถ้าหากขาดการติดตามประเมินผลงาน ขาดการมีส่วนร่วมของชาวชนบท แต่ดำเนินโดยบุคคลภายนอก ชาวชนบทย่อมจะไม่ได้ประเมินด้วยตนเองว่างานที่ดำเนินไปนั้นได้รับผลดี ได้รับประโยชน์อย่างไรหรือไม่ การดำเนินกิจกรรมอย่างเดียวในโอกาสต่อไปจึงอาจประสบความยากลำบาก เพราะชาวชนบทไม่ได้ประเมินด้วยตนเองให้รู้แจ้งว่าดีหรือไม่อย่างไร

จากแนวคิดของกระบวนการมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า กระบวนการมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการเรียนรู้ โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกได้มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนประสบการณ์ มีการระดมสมองในเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งทำให้เกิดความเข้าใจในปัญหา ค้นหาวิธีการแก้ปัญหา วางแผนร่วมกันและทำกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ เป็นการทำงานร่วมกัน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีตามไว้ และเกิดการพัฒนายั่งยืนต่อไป

วิธีการผลิตผักให้ปลอดภัยจากสารพิษ

1. การเลือกพื้นที่ปลูก

- แหล่งปลูก ควรเป็นพื้นที่ราบมีความสม่ำเสมอ ไม่มีน้ำท่วมขัง ระบายน้ำได้ดี ใกล้เคียงแหล่งน้ำที่สะอาด และสะดวกในการนำน้ำมาใช้ การคมนาคมสะดวก สามารถนำผลผลิตสู่ตลาดได้รวดเร็ว
- ดิน ควรมีความอุดมสมบูรณ์สูง มีการระบายน้ำและถ่ายเทอากาศได้ดี

- แหล่งน้ำ ควรสะอาด มีน้ำเพียงพอสำหรับใช้ตลอดฤดูกาล

2. การเลือกชนิดและเตรียมเมล็ดพันธุ์

การเพาะเมล็ดและการเตรียมกล้า ในปัจจุบันมีการผลิตพันธุ์พืชที่ได้ออกมาใช้ ซึ่งเมล็ดมีราคาแพงมาก แต่มีคุณภาพดีการปลูกจึงนิยมใช้วิธีการเพาะกล้าก่อน แล้วจึงทำการย้ายกล้าที่แข็งแรงนำไปปลูกในแปลงที่ปลูกอีกที ซึ่งวิธีนี้ช่วยประหยัดเมล็ดพันธุ์ และยังได้ต้นพืชที่แข็งแรง สม่าเสมอกัน เลือกใช้พันธุ์พืชผักที่ต้านทานศัตรูพืชและปลอดเชื้อโรค เลือกพันธุ์ที่มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด และเลือกพันธุ์ได้เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศและฤดูกาลเช่นเมล็ดพันธุ์ผักในน้ำอุ่นที่มีอุณหภูมิ 50 – 55 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 – 15 นาที เพื่อช่วยลดปริมาณเชื้อโรคที่อาจจะติดมากับเมล็ดพันธุ์และเป็นการกระตุ้นการงอกของเมล็ด ในพื้นที่ที่พบว่ามีการระบาดของโรคราน้ำค้างและใบจุด ควรคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมี เช่น เมทาแลคซิล 35% ต่อน้ำหนักเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม จะทำให้ต้นกล้าผักไม่ถูกทำลายจากโรคดังกล่าว

3. การเตรียมพื้นที่และดินปลูก

การเตรียมดินให้ถูกต้อง นอกจากจะช่วยให้พืชผักเจริญเติบโตสมบูรณ์แล้ว ยังเป็นการลดปัญหาจากศัตรูพืชที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการผลิตพืชผักเป็นอย่างดี ในการปลูกผักไม่ว่าพื้นที่จะเป็นพื้นที่เปิดใหม่หรือพื้นที่ที่ไม่ได้มีการทำการเกษตรมาก่อนหรือแม้แต่พื้นที่ที่ปลูกผักมานาน จำเป็นต้องมีการไถพลิกดินขึ้นมาทำการย่อยดินให้ร่วนโปร่ง ส่วนการขึ้นรูปแปลงผักนั้นจะสามารถขึ้นรูปแปลงผักยกร่องกว้างแบบร่องจีนหรือขึ้นรูปแปลงปลูกผักบนที่ดอนแบบยกร่องก็ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ ทั้งนี้ ต้องมีการปรับปรุงคุณภาพดิน โดยการใส่ปุ๋ยคลุกให้เข้ากับเนื้อดินเพื่อให้ดินมีความสมบูรณ์ก่อนปลูก

ทั้งนี้สภาพดินที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกผักต้องมีสภาพดินที่ร่วนซุย โดยมีองค์ประกอบทั้ง 4 ส่วน ในสัดส่วนที่เหมาะสม ได้แก่ ต้องมีอินทรีย์วัตถุ ร้อยละ 45 อินทรีย์วัตถุ ร้อยละ 5 น้ำ ร้อยละ 25 และอากาศ ร้อยละ 25

ดิน ถือว่าเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญในการปลูกพืช สภาพดินที่ถูกทำลายที่เรียกว่าดินเสีย หรือดินเป็นพิษ เกิดขึ้นได้ 2 ประการ คือ 1) ดินที่เสีย โดยกำเนิด เช่น ดินเค็ม ดินเปรี้ยว 2) ดินที่เสียเพราะการกระทำของมนุษย์ เช่น ดินปนเปื้อน จากอินทรีย์สาร สารกำจัดศัตรูพืช รวมถึงดินเค็ม และดินเปรี้ยวที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ดังนั้น การปรับปรุงดินจึงมีความสำคัญ โดยการใช้ปูนขาว ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอกคลุกเคล้ากับดิน จะสามารถปรับปรุงโครงสร้างดินและบรรเทาระดับมลพิษของสารเคมีลงได้ในระดับหนึ่ง เช่น ปรับสภาพความอุดมสมบูรณ์ให้ดิน โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด ในอัตรา 1,000 – 3,000 กิโลกรัม/ไร่ หรือปรับสภาพความเป็นกรด เป็นด่างของดิน ทำได้โดยใส่ปูนขาว ปูนมาร์ล หรือ ปูนโดโลไมท์ อัตรา 200 – 300 กิโลกรัม/ไร่ หลังจากใส่ปูนแล้วจะต้องรดน้ำตาม

4. การปลูกและการดูแล

การดูแลรักษาแปลงผัก การปลูกผักสิ่งที่สำคัญและต้องเอาใจใส่มาก คือ การดูแลแปลงผัก ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

การให้น้ำ ผักเป็นพืชชอบน้ำจึงต้องการน้ำมาก ถ้าขาดน้ำผักจะเหี่ยวเฉาอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะวันที่มีอากาศร้อนและลมแรง ผักจะคายน้ำออกมามาก ทำให้ผักชะงักการเจริญเติบโต ถ้าผักได้น้ำไม่เพียงพอ ผลผลิตจะลดลงอย่างมาก การให้น้ำ จะเพิ่มปริมาณการให้น้ำตามอายุของผักโดยการให้น้ำจะให้แบบฉีดพ่นฝอยหรือแบบปล่อยลงในแปลงก็ได้ ตามลักษณะของรูปแปลง

การให้ปุ๋ย สามารถให้ปุ๋ยได้ทั้งปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยอนินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยเคมีชนิดต่าง ๆ ปุ๋ยอินทรีย์ มีธาตุอาหารที่ผักต้องการครบถ้วน และมีปริมาณค่อนข้างมาก แต่มีการปลดปล่อยธาตุอาหารออกมาช้า ดังนั้นควรให้ปุ๋ยเคมีควบคู่ไปด้วย เพราะปุ๋ยเคมีปลดปล่อย ธาตุอาหารเร็วทันต่อความต้องการของผักการให้ปุ๋ยหลังปลูกพืช เนื่องจากธาตุอาหารส่วนใหญ่จะมีอยู่ในดินแล้ว แต่ธาตุไนโตรเจนและโพแทสเซียมจะถูกชะล้างได้ง่าย ดังนั้นจะต้องให้ปุ๋ยทั้งสองในระหว่างที่พืชเจริญเติบโต ซึ่งการให้ปุ๋ยอาจทำได้โดยการให้พร้อมกับการให้น้ำ สำหรับเกษตรกรทั่วไป ให้ใช้ปุ๋ยสูตรที่มีขายในท้องตลาดแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 และ ปุ๋ยสูตร 16 - 16 - 16 หลังปลูกผักไปแล้ว 3 สัปดาห์ ครั้งที่สอง ใส่ปุ๋ยสูตร 13 - 13 - 21 หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งแรก 2 - 3 สัปดาห์ หรือเมื่อผักเริ่มออกดอกติดผล วิธีการใช้ปุ๋ย ให้โรยรอบ ๆ ต้นหรือโรยรอบ ๆ ระหว่างแถว ระวังอย่าให้ชิดโคนต้นเมื่อใส่ปุ๋ยแล้วให้พรวนดินกลบและรดน้ำตาม การให้ธาตุอาหารเสริม ธาตุอาหารบางชนิดมีอยู่แล้วในดิน บางชนิดต้องมีการเพิ่ม การเตรียมดินนอกจากจะเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เพื่อให้ดินร่วนโปร่งแล้วยังสามารถเพิ่มธาตุอาหารบางชนิดก่อนปลูกได้เลยโดยไม่ต้องให้หลังปลูกอีกธาตุอาหารเหล่านี้ คือ แคลเซียม แมกนีเซียม ฟอสฟอรัส กำมะถัน และธาตุอาหารเสริมอื่นๆ ที่จำเป็น แม้พืชจะไม่ต้องการในปริมาณที่มาก แต่ถ้าขาดธาตุอาหารเสริมเหล่านี้ ก็แสดงอาการขาดออกมา เช่น พืชตระกูลพริกและมะเขือ ต้องการธาตุแคลเซียมซึ่งถ้าขาดก็จะแสดงอาการที่ผล (อาการก้นผลแตกของมะเขือเทศ)

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ผักเป็นพืชที่อวบน้ำจึงบอบบาง ไม่ทนทานต่อแรงกระแทก การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวควรกระทำอย่างระมัดระวังรวดเร็ว มีขั้นตอนที่น้อยที่สุดจึงจะช่วยลดความเสียหายลงได้

5. การทำความสะอาดแปลงปลูกหลังการเก็บเกี่ยว

การควบคุมและป้องกันวัชพืชในแปลงผัก

วัชพืช นอกจากจะแย่งน้ำและอาหารของพืชผักที่ปลูกในแปลงแล้ว ยังเป็นที่อาศัยของโรคและแมลงพาหะของโรคพืชด้วยดังนั้นการควบคุมวัชพืชอย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้พืชมีการเจริญเติบโตที่ดี วิธีการควบคุมวัชพืชจำแนกได้เป็น 5 วิธีการต่อไปนี้

การป้องกันการระบาดของวัชพืช (preventive weed control) จะใช้วิธีการต่าง ๆ หลายวิธี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการนำเข้าเมล็ดหรือส่วนของต้นพืชที่ขยายพันธุ์ได้ไม่ให้เข้าไปในพื้นที่หรือบริเวณหวงห้าม ได้แก่ การใช้เมล็ดพันธุ์ปลูกที่ไม่มีเมล็ดวัชพืชปนอยู่ หรือป้องกันไม่ให้วัชพืชขึ้นในบริเวณรอบ ๆ ของไร่นา หรือในลำคลองส่งน้ำ

การจัดการสภาพถิ่นอาศัย (สภาพนิเวศ) (habitat management for weed control) ในทางเกษตรเรียก “การเขตกรรม” เป็นการลดการแข่งขันของวัชพืชลงในระดับหนึ่งและอาจจะต้องใช้ร่วมกับวิธีการอื่น ๆ มีหลายวิธีการดังนี้

1. การปลูกพืชโดยใช้ระยะระหว่างแถวแคบลง
2. การใช้ประชากรพืชปลูกให้สูง จะทำให้จำนวนวัชพืชที่ขึ้นแข่งขันลดลง
3. การปลูกพืชหมุนเวียน
4. การใช้พืชคลุมดิน
5. การปลูกพืชในฤดูแล้ง
6. การปลูกพืชโดยการไถพรวน

การใช้วิธีทางกายภาพหรือเครื่องจักรกล (physical or mechanical weed control)

1. การใช้มือถอน
2. การใช้จอบถาก
3. การไถพรวน
4. การจัดการน้ำ
5. การใช้วัสดุคลุมดิน
6. การใช้อุณหภูมิสูง
7. การใช้ไฟฟ้า

การควบคุมวัชพืชโดยใช้สารเคมี (chemical weed control)

การกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีหมายถึง การใช้ยา และสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชซึ่งส่วนมากจะใช้วิธีนี้กับวัชพืชที่กำจัดโดยวิธีอื่นได้ยาก และเป็นวัชพืชที่ระบาดรุนแรง และทำความเสียหายให้แก่พืชผัก

ประวัติและวิวัฒนาการของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เดิมมนุษย์เคยอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมของธรรมชาติที่สมดุล แต่เพื่อความมั่นคงในการดำรงชีวิตทำให้มนุษย์เริ่มรู้จักการเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์ ส่งผลให้รูปแบบการดำเนินชีวิตเปลี่ยนไปโดยมนุษย์จำเป็นต้องผลิตอาหารด้วยตนเองเพื่อการดำรงชีวิตอยู่แต่ในยุคเริ่มต้นมนุษย์รู้จักเพาะปลูกพืชเพียงชนิดใดชนิดหนึ่งเท่านั้นและผลจากการปลูกพืชชนิดเดียวทำให้โอกาสในการถูก

ทำลายโดยศัตรูพืชมีมาก ดังนั้น การควบคุมแบบง่าย ๆ เช่น การล่อมั่ว การถอนวัชพืชด้วยมือ จนกระทั่งรู้จักการควบคุมโดยใช้สารเคมีในปัจจุบัน (เกียรติระกรานต์, 2547)

ชนิดของสารเคมี แบ่งออกได้เป็น 2 พวกใหญ่ ๆ

1. ยาคุม (pre – emergence herbicide) หรือสารที่ใช้ทางดิน (soil applied herbicide) ใช้ก่อนที่วัชพืชจะงอกขึ้นดินขึ้นมา

2. ยาฆ่า (post - emergence herbicide) หรือ ใช้ฆ่าวัชพืชที่งอกขึ้นมาแล้ว ซึ่งในกลุ่มนี้ยังแบ่งออกเป็นอีก 2 ประเภทคือ

2.1 ประเภทดูดซึม (systemic herbicide)

สารกำจัดวัชพืชชนิดนี้ จะถูกดูดซึม หรือมีความสามารถที่จะดูดซึมไปยังส่วนต่างๆ ของวัชพืช ทำให้วัชพืชได้รับสารเคมีเข้าไปตายอย่างถึงรากถึงโคน

2.2 ประเภทสัมผัสตาย (contact herbicide)

สารประเภทนี้ จะทำลายวัชพืชเฉพาะในบริเวณที่สัมผัสกับยาเท่านั้น บริเวณที่ไม่สัมผัสกับยา เช่น บริเวณราก โคนต้น หรือส่วนที่ซ่อนเร้นอื่น ๆ จึงไม่ถูกทำลาย

การป้องกันกำจัดโรคผัก

การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma spp*) ควบคุมโรคพืชที่มีสาเหตุมาจากเชื้อราได้ อย่างกว้างขวาง เช่น เชื้อรา *Pythium spp.*, *Phytophthora spp.* and *Fusarium spp.*

การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดโรค อาจจำเป็นต้องใช้เมื่อผักมีโรคระบาดเกิดขึ้น แต่ควรจัดให้เป็นวิธีสุดท้ายที่จะนำมาพิจารณาปฏิบัติหลังจากที่ได้ทำการป้องกันกำจัดด้วยวิธีอื่นแล้วแต่ไม่ได้ผล และจะต้องใช้ในอัตราที่เหมาะสมและถูกวิธีเท่านั้น สามเคมีที่ใช้กำจัดเชื้อรา ได้แก่ เบนโนมิล คาร์เบนดาซิม เป็นต้น และควรทิ้งระยะห่างอย่างน้อย 2 สัปดาห์

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผัก

1. การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผักโดยอาศัยศัตรูธรรมชาติ

1.1 การใช้ตัวห้ำ (predator) เป็นสิ่งมีชีวิตที่กินศัตรูพืชเป็นอาหารโดยทำลายเหยื่อ ในทุกระยะของการเจริญเติบโต ตัวห้ำมีทั้งสัตว์ที่เป็นแมลง เช่น แมลงปอ ตัวเต่า มวน แมลงช้างปีกใส และสัตว์ที่ไม่ใช่แมลง เช่น แมงมุม ไร นก งู เป็นต้น ตัวห้ำ 1 ตัว กินศัตรูพืชได้หลายตัวตลอดชีวิต จึงกินศัตรูพืชได้เป็นจำนวนมาก จึงมีบทบาทสำคัญในการควบคุมปริมาณศัตรูพืช ไม่ให้ระบาดทำความเสียหายต่อพืช

1.2 การใช้ตัวเบียน (parasitoid) คือสิ่งมีชีวิตที่ดำรงอยู่ด้วยการเบียดเบียนอยู่บนหรือในตัวศัตรูพืชเพื่อการเจริญเติบโต ขยายพันธุ์และดำรงอยู่กับเหยื่อจนครบวงจรชีวิต ทำให้เหยื่ออ่อนแอและตายในที่สุด ทำให้เกิดความสมดุลในระบบนิเวศเกษตร ตัวเบียนสามารถทำลายศัตรูพืชได้ทุกระยะ คือ ระยะไข่ หนอนดักแด้ และตัวเต็มวัย มีความจำเพาะเจาะจงต่อชนิดศัตรูพืช ตลอดชีวิต

ใช้เหยื่อเพียง 1 ตัว สามารถขยายพันธุ์ได้เป็นจำนวนมาก มีชนิดและปริมาณมากในธรรมชาติ จึงมีบทบาทสำคัญในการลดปริมาณศัตรูพืชลงอย่างมาก

1.3 การใช้เชื้อไวรัส ในการควบคุมแมลงศัตรูผักนั้น กำลังได้รับความสนใจ และมีการพัฒนาเพื่อนำไปใช้อย่างกว้างขวาง ไวรัสชนิดที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงมากที่สุด คือ นิวเคลียร์โพลีฮีดรอสีสไวรัส (Nuclear Polyhedrosis Virus หรือ NPV) เนื่องจากมีความจำเพาะเจาะจงต่อการเกิดโรคกับแมลงศัตรูพืชสูงมาก มีความปลอดภัยต่อมนุษย์ สัตว์ พืช มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด ที่สำคัญคือไม่มีพิษตกค้างบนพืชในประเทศไทยได้มีการพัฒนาผลิตไวรัสเอ็นพีวีของแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ 3 ชนิด คือ ไวรัสเอ็นพีวีของหนอนกระทู้ผัก ไวรัสเอ็นพีวีของหนอนกระทู้หอม และไวรัสเอ็นพีวีของหนอนเจาะสมอฝ้าย

1.4 การใช้เชื้อแบคทีเรีย แบคทีเรียที่กำลังได้รับความนิยม นำมาใช้ควบคุมแมลงศัตรูผักอย่างกว้างขวางคือ *Bacillus thuringiensis* หรือที่เรียกว่าเชื้อบีที (Bt) โดย เมื่อแมลงได้รับเชื้อเข้าไปแล้วทำให้เกิดสารพิษทำลายระบบการย่อยอาหารและอวัยวะของแมลง ทำให้ขาดการไถ่เลี้ยงกินอาหารไม่ได้ เคลื่อนไหวช้าลง และตายในที่สุด เชื้อบีทีสามารถนำมาควบคุมแมลงศัตรูผักได้หลายชนิด เช่น หนอนใยผัก หนอนคืบกะหล่ำ หนอนกระทู้ผัก หนอนกระทู้หอม หนอนเจาะสมอฝ้าย เป็นต้น

1.5 การใช้ไส้เดือนฝอย สามารถนำมาใช้กำจัดแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิดไส้เดือนฝอยมีศักยภาพสูงในการเข้าทำลายแมลงและได้พัฒนาเป็นชีวภัณฑ์ คือ ไส้เดือนฝอยสกุล *Steinernatid* สามารถป้องกันกำจัดหนอนของแมลงศัตรูผักได้ เช่น ตัวงมหัดผัก หนอนกระทู้หอม เป็นต้น

2. การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผักโดยใช้วิธีการ

2.1 การใช้กับดักกาวเหนียว มีคุณสมบัติไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และไม่มีพิษต่อสิ่งแวดล้อม จะใช้ในการควบคุมประมาณตัวเต็มวัยของแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด เช่น เพลี้ยไฟ แมลงวันเจาะผล แมลงวันหนอนขอนใบ ผีเสื้อหนอนคืบ เป็นต้น โดยทั่วไปมักนิยมใช้กาวเหนียวมาทาบนวัสดุที่มีสีเหลือง เช่น กระป๋องน้ำมันเครื่อง แผ่นพลาสติก เนื่องจากแมลงชอบสีเหลือง โดยกับดักนี้จะใช้ล่อแมลงให้บินมาติดกาวเหนียวที่ทาไว้

2.2 การใช้กับดักแสงไฟ สามารถดักจับผีเสื้อกลางคืน เช่น ผีเสื้อหนอนกระทู้ผัก หนอนคืบกะหล่ำแสงไฟที่เหมาะสมในการล่อแมลงควรใช้หลอดไฟสีม่วง หรือแสงสีน้ำทะเล การติดตั้งต้องวางให้สูงจากพื้น 150 เซนติเมตร มีภาชนะใส่น้ำรองรับอยู่ข้างใต้หลอดไฟประมาณ 30 เซนติเมตร ควรป้องกันไม่ให้แสงไฟกระจายเป็นบริเวณกว้าง เพื่อล่อจับแมลงเฉพาะในแปลง ใช้ 2 กับดักต่อพื้นที่ 1 ไร่

2.3 การใช้พลาสติกสีเทา – เงินหรือฟางข้าว คลุมแปลง เหมาะกับพืชที่มีระยะปลูกแน่นอนซึ่งจะ เป็นการช่วยลดการระบาดของแมลงพวกปากดูด เช่น เพลี้ยอ่อน และไร แนะนำให้ใช้พลาสติกด้านสีเทาอยู่ด้านบน เพราะจำทำให้เกิดการสะท้อนแสง จึงช่วยไล่แมลงพาหะได้

2.4 การใช้มุ้งตาข่าย พื้นที่ที่จะปลูกผักในโรงเรือน ควรเป็นพื้นที่ที่สามารถปลูกผักได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี เพื่อจะได้คุ้มค่าต่อการก่อสร้างโรงเรือนและการใช้มุ้งตาข่าย โครงสร้างของโรงเรือนอาจทำด้วยเหล็กหรือไม้ก็ได้ ขึ้นอยู่กับเกษตรกรว่าต้องการใช้พื้นที่ปลูกผักนานเท่าใด ควรใช้มุ้งสีขาว เพราะแสงสามารถผ่านเข้ามาได้ทั้งหมด และการปลูกผักในโรงเรือนนี้ไม่สามารถป้องกันแมลงศัตรูผักได้ทุกชนิด ขึ้นอยู่กับความถี่ของมุ้ง แต่หากมุ้งมีความถี่มากอาจมีปัญหาเรื่องอุณหภูมิที่สูงขึ้น และระดับความชื้นในมุ้ง

3. การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผักโดยใช้สารธรรมชาติเป็นสารที่ได้จากพืชและสัตว์ที่มีคุณสมบัติในการควบคุมศัตรูพืช คือ เป็นสารพิษที่ทำให้ศัตรูพืชตาย เปลี่ยนพฤติกรรม ยับยั้งการสร้างฮอร์โมนและการวางไข่ ทำให้แมลงศัตรูพืชเป็นหมัน กระตุ้นการสร้างความต้านทานของพืชต่อศัตรูพืชได้แก่ สารที่ได้จากการสกัดพืชสมุนไพร เช่น สะเดา หางไหล และสารที่สกัดได้จากสัตว์ที่มีคุณสมบัติควบคุมศัตรูพืชได้ เช่น ไคโตซาน ฟิโรโมน

4. การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผักโดยใช้สารเคมี เกษตรกรต้องหมั่นตรวจแปลงปลูกพืชของตนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพยากรณ์สถานการณ์ของศัตรูพืชในแปลงของตน แล้วจึงพิจารณาเลือกใช้วิธีการป้องกันและกำจัดที่เหมาะสม ในกรณีที่วิธีไม่ใช้สารเคมีแล้วไม่ได้ผล จึงค่อยใช้สารเคมีในการควบคุมศัตรูพืชนั้น ๆ โดยพิจารณาว่าสารเคมีนั้นเหมาะสมกับศัตรูพืชชนิดนั้น สารเคมีสลายตัวได้เร็ว ใช้อัตราที่เหมาะสมตามคำแนะนำ และต้องเว้นระยะการเก็บเกี่ยวผลผลิตตามคำแนะนำ เพื่อไม่ให้มีสารพิษตกค้างในพืชผัก

ประเภทของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในทางการเกษตรซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ตามชนิดของสิ่งมีชีวิตที่ใช้ในการควบคุมและกำจัด คือ สารเคมีกำจัดแมลง สารป้องกันกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดเชื้อราสาร กำจัดหนูและสัตว์ทะเล สารเคมีกำจัดหอย และปู เป็นต้น

1. สารเคมีกำจัดแมลง (Insecticide)

สารเคมีกำจัดแมลงเป็นสารเคมีการเกษตรที่มีจำนวนชนิดมากที่สุด สารเคมีกำจัดแมลงแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ตามชนิดของสารเคมีได้ 4 ประเภท คือ

1.1 กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine) ซึ่งเป็นกลุ่มของสารเคมีที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ สารเคมีกำจัดแมลงในกลุ่มนี้ที่นิยมใช้กันมาก เช่น ดีดีที (DDT) ดีลด์ริน (Dieldrin)

อลดริน (Aldrin) ท็อกซาฟีน (Toxaphene) คลอเดน (Chlordane) และลินเดน (Lindane) เป็นต้น

1.2 กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีฟอสฟอรัสเป็นองค์ประกอบ เช่น มาลาไธออน (Malathion) และ เฟนนิโตรไธออน (Fenitrothion) เป็นต้น

1.3 กลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate) ซึ่งมีคาร์บาริลเป็นองค์ประกอบสำคัญ เช่น คาร์บาริล (Carbaryl) คาร์โบฟูแรน (Carbofuran) และเมโทมิล (Methomyl) เป็นต้น

1.4 กลุ่มไพรีทรอยด์ (Pyrethroid) เป็นสารเคมีกลุ่มที่สังเคราะห์ขึ้นโดยมีความสัมพันธ์ตามโครงสร้างของไพรีทริน ซึ่งเป็นสารธรรมชาติที่สกัดได้จากพืชไพรีทรัม เช่น เดลตาเมธริน (Deltamethrin) เพอร์เมธริน (Permethrin) เรสเมธริน (Resmethrin) และไบโอเรสเมธริน (Bioresmethrin) เป็นต้น

2. สารป้องกันกำจัดวัชพืช (Herbicide)

สารเคมีกำจัดวัชพืชแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ จำแนกตามการเลือกทำลายเป็น 2 กลุ่มได้แก่

2.1 สารชนิดเลือกทำลาย (Selective herbicide) โดยทำลายเฉพาะวัชพืช แต่ไม่เป็นอันตรายต่อพืชที่ปลูก เช่น 2,4-D กำจัดวัชพืชใบกว้างโดยไม่เป็นพิษต่อต้นข้าวที่เป็นพืชใบแคบ เป็นต้น

2.2 สารชนิดไม่เลือกทำลาย (Non-selective herbicide) ทำลายวัชพืชใบแคบ ใบกว้าง หรือกก แนะนำให้ใช้กำจัดวัชพืชในที่ที่ไม่มีการปลูกพืช หรือถ้าจะพ่นในที่ที่มีพืชขึ้นอยู่หรืออยู่ใกล้เคียง ต้องพ่นอย่างระมัดระวัง เช่น พาราควอต (Paraquat) ไกลโฟเสท (Glyphosate) เป็นต้น

3. สารกำจัดเชื้อรา (Fungicide) มีอยู่หลายกลุ่ม บางชนิดมีพิษน้อย แต่บางชนิดมีพิษมากได้แก่

3.1 กลุ่ม Dimethy Dithiocarbamates เช่น ไซแรม (Ziram) เฟอแบม (Ferbam) ไธแรม (Thiram) เป็นต้น มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ Acetaldehyde dehydrogenase เกิด Antabuse Effect ในคนที่ดื่มสุราด้วย

3.2 กลุ่ม Ethylenebisdithiocarbamates เช่น มาเนบ (Maneb) แมนโคแซบ (Mancozeb) ไซเนบ (Zineb) เป็นต้น กลุ่มนี้จะถูก Metabolize เป็น Ethylene thiourea ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์

3.3 กลุ่ม Methyl Mercury ดูดซึมได้ดีทางผิวหนังและมีพิษต่อระบบประสาท

3.4 กลุ่ม Hexachlorobenzene ยับยั้งเอนไซม์ Uroporphyrinogen Decarboxylase มีพิษต่อดับ ผิวหนัง ข้อกระดูกอักเสบ

3.5 กลุ่ม Pentachlorophenol สัมผัสมากๆ ทำให้ใช้สูง เหงื่อออกมาก หัวใจเต้นเร็ว

4. สารกำจัดหนูและสัตว์แทะ (Rodenticides)

สารกำจัดหนูและสัตว์แทะที่นิยมใช้กัน ส่วนใหญ่เป็นสารกลุ่มที่มีฤทธิ์ด้านการแข็งตัวของเลือด ตัวอย่างเช่น วอฟฟาริน (Warfarin) เป็นต้น

ความเป็นพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ปัญหาสุขภาพที่สำคัญคืออันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลายเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและมีเกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง ไม่ปลอดภัย ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง อาการแสดงเฉียบพลันมีตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนรุนแรงถึงแก่ชีวิต ขึ้นอยู่กับระดับความเข้มข้น ความเป็นพิษ และปริมาณที่ได้รับ ส่วนอาการเรื้อรังสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะสะสมในระบบต่างๆ ของร่างกายทำให้เกิดความผิดปกติและโรคต่างๆ เช่น มะเร็งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง โดยการสัมผัสทางผิวหนัง การสูดหายใจละอองที่ฟุ้งกระจายในอากาศ และการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่มีสารเคมีปนเปื้อน ซึ่งพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ไม่ปลอดภัยนั้นทำให้เกษตรกรผู้อาศัยในชุมชน และผู้บริโภคมีความเสี่ยงจากการได้รับอันตรายจากสารเคมีเพิ่มขึ้น

ความเป็นพิษของสารกำจัดศัตรูพืชชนิดต่างๆ

สารออร์กาโนฟอสเฟต มีฤทธิ์ขัดขวางการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง และระบบประสาท รอบนอก โดยจะจับกับตัวเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส ซึ่งมีหน้าที่ส่งสัญญาณประสาทหยุดการทำงาน ผลการจับ ตัวกับเอ็นไซม์ทำให้ปริมาณของเอ็นไซม์ ลดลง และมีผลต่อกล้ามเนื้อต่าง ๆ ต่อมต่าง ๆ และกล้ามเนื้อเรียบซึ่ง ควบคุมอวัยวะต่าง ๆ ในการทำงานมากกว่าปกติ เนื่องจากปริมาณเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสมีไม่มากพอที่จะ หยุดการทำงาน พบอาการ ม่านตาหรี่ หายใจลำบาก เวียนศีรษะ อาเจียน มือสั่น เหนื่อยเซ ซัก หมดสติ ระบบกล้ามเนื้อพบอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง ตะคริวที่กล้ามเนื้อ ต่อมต่าง ๆ ต่อมน้ำลายขับน้ำลายออกมามาก ต่อมเหงื่อขับเหงื่อออกมามาก

สารคาร์บาเมต สารในกลุ่มนี้มีการออกฤทธิ์คล้ายคลึงกับสารออร์กาโนฟอสเฟต แต่ความเป็นพิษน้อยกว่า อาการที่เกิดขึ้นเหมือนกับการได้รับสารออร์กาโนฟอสเฟต ยกเว้นอาการชัก ไม่รู้สึกตัวเกิดขึ้นน้อย

สารออร์กาโนคลอรีน สารกลุ่มนี้ถูกดูดซึมที่ผิวหนัง เมื่อได้รับมาก ๆ จะทำให้ระบบประสาทส่วนกลาง ถูกขัดขวาง พบอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ



3711428865

MJU iThesis 5801417020 independent study / rev: 02112561 15:20:39 / seq: 54

สารไพรีทรอยด์ เป็นสารที่มีความไวทางชีวภาพสูง และใช้แบบเจือจาง สารกลุ่มนี้ถูกกำจัดออกจากร่างกายไม่ถูกสะสมอยู่ในร่างกาย พบอาการชา หายใจเร็วตื่น เจ็บคอ คอแห้ง แสบจมูก คันตามผิวหนัง ท้องเสีย น้ำลายไหลมาก หนึ่งตากระตุก เดินโซเซ

สารกำจัดวัชพืช เช่น สารพาราควอต ที่ออกฤทธิ์เร็วและจะเสื่อมฤทธิ์ทันทีเมื่อตกถึงพื้นดิน สารนี้ ละลายน้ำและแอลกอฮอล์ได้ดี ไม่มีสี มีกลิ่นอ่อน ๆ คล้ายกลิ่นแอมโมเนีย สารนี้มีพิษต่อผิวหนังและเยื่อเมือกพบอาการผิวหนังแห้งแตก ผื่นแดง เป็นแผล เล็บซีดขาว เล็บเปราะ ระบบหายใจ พบอาการไอ เลือดกำเดาไหล เจ็บคอ หากรับประทานเข้าไปทำให้เกิดพังผืดที่ปอด การหายใจล้มเหลว

สารเคมีกำจัดหนู เช่น ซิงค์ฟอสไฟด์ มีความเป็นพิษมาก เมื่อถูกน้ำและกรดในกระเพาะอาหารเกิดปฏิกิริยาได้ก๊าซพิษฟอสฟีน ทำลายเซลล์กระเพาะอาหาร ดับ ไต การดูดซึมเข้าสู่ร่างกายทำให้มีน้ำคั่งในปอด ปวดศีรษะ หายใจขัด ความดันโลหิตสูง อาจทำให้เสียชีวิตภายในระยะเวลา 2-3 ชั่วโมง

สารไรโอคาร์บาเมต เป็นสารกลุ่มรักษาโรคพืช ลักษณะอาการเกิดขึ้นมีลักษณะเหมือนไพรีทรอยด์ ทางเดินหายใจพบอาการ คอแห้ง แสบจมูก ไอ ดวงตาพบอาการเคืองตา ตาแดง ผิวหนังพบอาการคันผิวหนัง มีจุดขาวที่ผิวหนัง ผื่นแดง

ความเป็นพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ต้องเฝ้าระวัง 12 ชนิด

สารกำจัดศัตรูพืชที่ต้องเฝ้าระวัง 12 ชนิด ที่กรมควบคุมโรคเห็นความสำคัญเป็นสารในกลุ่มเดียวกับวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเฝ้าระวังซึ่งสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มนี้เป็นสารที่อยู่ในข่ายที่ต้องเฝ้าระวังในการใช้เนื่องจากเป็นสารที่มีปริมาณการใช้มาก มีความเป็นพิษสูง หรือมีการตกค้างระยะยาวในสิ่งแวดล้อม

สารทั้ง 12 ชนิดนี้ ประกอบด้วย

1. อัลดิคาร์บ (Aldicarb)
2. บลาสติซิดิน เอส (Blasticidin-S)
3. คาร์โบฟูราน (Carbofuran)
4. ไดโครโตฟอส (Dicrotophos)
5. อีพีเอ็น (EPN)
6. อีโธโปรฟอส (Ethoprosfos)
7. โฟมีทานเนต (Formethanate)
8. เมทิดาไธออน (Methidathion)
9. เมโทมิล (Methomyl)
10. อ็อกซามิล (Oxamyl)

11. เอ็นโดซัลแฟน (Endosulfan)

12. พาราไรออนเมทิล (Parathion Methyl) (สำนึกโรคจากการประกอบอาชีพและ
สิ่งแวดล้อม, มปป)



371142885

MUJ iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54



งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รัชณี (2556) ได้ศึกษาเรื่อง “การวิจัย และพัฒนาระบบการผลิตกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านสันทรายต้นกอก ตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่” ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนบ้านสันทรายต้นกอก สองกลุ่มคือ กลุ่มหัตถกรรมสลีปิงใจแก้วกว้าง และกลุ่มแปรรูปอาหารเกษตร จัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านสันทรายต้นกอก เพื่อสร้างแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ใหม่ๆ กระตุ้นให้เกิดแนวคิดสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นอัตลักษณ์ของชุมชน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่ม วิสาหกิจชุมชนบ้านสันทรายต้นกอกเป็นกลุ่มผลิตที่มีการผลิตตามความถนัดของผู้ผลิตหรือสมาชิกเป็นหลักซื้อและเพื่อให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของชุมชน รวมถึงการค้นหาวิธีการที่จะพัฒนาระบบการ ผลิตให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน ซึ่งจะส่งผลให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกิดความรู้มีอาชีพเสริม มีรายได้เพิ่ม มีเครือข่ายให้การสนับสนุน ซึ่งเป็นศักยภาพที่นำไปสู่การพึ่งพาตนเอง และการพัฒนาอย่างยั่งยืน คือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านสันทรายต้นกอก มีการจัดตั้งกลุ่ม จัดทะเบียนกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ได้พบกับ ปัญหาด้านระบบการผลิต คือ กลุ่มสลีปิงใจแก้วกว้าง พบปัญหาในด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ไม่มีผลิตภัณฑ์ในรูปแบบใหม่ ทำให้ออดขายไม่เพิ่ม ผู้ซื้อคือกลุ่มเดิม จึงได้ดำเนินการฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการด้านการแพ็คเกจ โดยสมาชิกกลุ่มมีความพึงพอใจในระดับมาก และสามารถสร้างผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ของกลุ่มขึ้นมา ส่วนกลุ่มแปรรูปอาหารเกษตร ซึ่งเป็นกลุ่มที่ผลิตน้ำพริกได้พบปัญหาด้านยอดขายที่ไม่เพิ่มขึ้นเลย ไม่สามารถขยายกลุ่มผู้ซื้อได้เลย ทางกลุ่มจึงมีความเห็นร่วมกันว่าควรที่จะผลิตอาหารให้ได้คุณภาพมีการขอรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) หรือ มาตรฐานอาหารและยา (อย.) จึงได้ดำเนินการอบรมด้านการสุขาภิบาล อาหาร โดยนักวิชาการด้านการสุขาภิบาล ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ซึ่ง กลุ่มก็นำไปปรับใช้

สุนทรี ปลั่งกมล (2558) ได้ศึกษา “การพัฒนาแนวทางการลดใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลหนองยาว อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา” ใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองยาว อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ตรวจพบว่าการเจ็บป่วยจากการ ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จำนวน 30 ราย การศึกษาพบว่า ด้านความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ก่อนการเข้าร่วม แนวทางการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเกษตรกรมีความรู้เรื่องสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 13.33 หลังการทดลองการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเกษตรกรมี ความรู้เรื่องสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 24.06 ด้าน พฤติกรรมในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในภาพรวมอยู่

ในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ย 47.74 หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ในภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 67.68 ปรับปรุงด้านสถานที่ ให้สะอาด มีการจัดเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ สะอาด ถูกสุขอนามัย และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอรับรองมาตรฐานต่อไปในอนาคต ดังนั้นแนวทางการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกร เป็นการเพิ่ม และพัฒนาความรู้ของเกษตรกรมีผลทำให้เกษตรกรมีความรู้ และพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ เกษตรกรสามารถดูแลตนเองได้ถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ลดความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพจาก การใช้สารเคมีช่วยเสริมสร้างองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นในชุมชน และยังช่วยเสริมสร้างค่านิยมในชุมชน ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และยังช่วยให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความตระหนักใน การรวมกลุ่มกันดูแลสุขภาพเกษตรกรร่วมกัน

ประพจน์ วงศ์ล้ำ (2550) ได้ศึกษา “การจัดการระบบสุขภาพและความปลอดภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของผู้ปลูกพริกเพื่อการจำหน่ายในเขตอำเภอโพธารมย์ จังหวัดนครพนม” ซึ่งประยุกต์ใช้กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีการจูงใจของ Koontz โดยอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นเวลา 2 วัน แล้วติดตามผลการดำเนินงานเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้และระดับโคลินเอสเตอเรสสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการระบบสุขภาพของเกษตรกรกลุ่มอื่นต่อไปได้โดยสรุปแล้ว การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นร่วมประสานงาน ร่วมบริจาคเงินทรัพย์สิน ตลอดจนการมีส่วนร่วมในด้านการเสียสละแรงงานพบปัญหาเกิดขึ้นเสมอ คือ ประชาชนส่วนใหญ่มีภารกิจส่วนตัวและต้องประกอบอาชีพจึงมักจะไม่มองเห็นความสำคัญในการพัฒนาร่วมกับองค์กรและทางราชการ ต้องได้รับการกระตุ้น และจัดอบรมให้เกิดความรู้ เกิดความตระหนัก มองเห็นความสำคัญในการพัฒนา โดยการมีส่วนร่วมในทุกรูปแบบ และเป็นที่ยอมรับจากสังคมหรือชุมชนจะทำให้เกิดความยั่งยืน

เดชา ขามนิกุลชลิน และคณะ (2539) ศึกษาเรื่อง “สภาวะการอนามัย สิ่งแวดล้อม จังหวัดอุทัยธานี” พบว่า เกษตรกรมีอายุระหว่าง 30-59 ปี เป็นส่วนใหญ่ คือร้อยละ 73.5 ส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหรือเรียนในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 90.8 ระยะเวลาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เฉลี่ย 7.9 ปี มีฐานะเป็นเจ้าของ ร้อยละ 85 มีอาชีพหลัก คือ ทำนา ร้อยละ 41.9 และทำไร่ ร้อยละ 33.4 สารเคมีที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นยาฆ่าหญ้า ร้อยละ 67.4 รองลงมา คือ ยาฆ่าแมลง ร้อยละ 54.3 เกษตรกรมีพฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยง คือ การผสมสารเคมี ร้อยละ 10.5 การใช้มือกวนผสมสารเคมี ร้อยละ 9.3 การนำภาชนะผสมสารเคมีไปใช้ร่วมกับงานอื่น ร้อยละ 7.0 การแต่งกายที่เสี่ยง ร้อยละ 90.9 การยืนฉีดยาโดยไม่ทำความสะอาดร่างกาย ร้อยละ 5.0 การทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีที่ไม่ถูกต้อง ร้อยละ 72.9 สามารถสรุปได้ว่าเกษตรกรที่มีพฤติกรรมอนามัยที่เสี่ยงต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 98.1

พรทิพย์ คำพอ, พิระศักดิ์ ศรีฤาชา และสุเทพ ศิลปานันท์กุล (2539) ได้ศึกษา “แนวทาง การใช้สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ อย่างเหมาะสมในการปลูกแตงโมของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น” ใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วม ที่บ้านหลุมหญ้าคา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เพื่อส่งเสริมเกษตรกรให้มีความรู้ และการปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า เกษตรกรใช้สารเคมีในปริมาณมากเกินความจำเป็น วิธีการไม่ปลอดภัยในการใช้สารและการกำจัด ภาชนะที่ใช้แล้วไม่ถูกต้องประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกร (ร้อยละ 49.48) เคยมีอาการได้รับพิษจาก สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ เช่น ปวดศีรษะ อาเจียน และมีผื่นคันที่ผิวหนัง ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.8) มีระดับความเป็นพิษของสารกำจัดศัตรูพืช และสัตว์อยู่ในระดับอันตราย หรือมีความเสี่ยงหลังจาก เพาะปลูก พบว่ามีแนวโน้มดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนปลูกโดยร้อยละของเกษตรกรที่ปฏิบัติถูกต้อง เกี่ยวกับการใช้สารเคมีเพิ่มเติม เช่น การใช้ผ้าปิดปาก และจมูก เพิ่มจากร้อยละ 65.6 เป็นร้อยละ 85.0 การสวมเสื้อผ้ามืดเพิ่มจากร้อยละ 6.3 เป็นร้อยละ 37.5 และมีการกำจัดภาชนะของสาร เหล่านั้นที่ใช้แล้วอย่างถูกต้อง ร้อยละ 82.5 นอกจากนั้น ร้อยละของเกษตรกรที่มีอาการแพ้พิษของ สารฆ่าศัตรูพืช และสัตว์ก็ลดลงจากประมาณร้อยละ 49 เหลือเพียงประมาณร้อยละ 22 และมีการ ตรวจเลือดหาการแพ้พิษก็ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 33.3 และเกษตรกรประมาณ ร้อยละ 66 มีระดับ ความเป็นพิษลดลงผลการทดลองแปลงสาธิตการปลูกแตงโมโดยใช้สารสมุนไพร ยังไม่ประสบ ผลสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากมีผลผลิตต่ำกว่าการเพาะปลูกปกติ รวมทั้งความหวานและขนาดของผล แตงโมก็น้อยกว่า

คำเต็ม นระศรี (2546) ได้ศึกษา “การมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ เกษตรกรผู้เพาะปลูกเห็ด อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์” พบว่า ในเรื่องการปฏิบัติตนในการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 81.4 เลือกใช้สารเคมีตามคำแนะนำของญาติพี่น้อง เกษตรกรทั้งหมดมีการอ่านฉลากก่อนใช้สารเคมี แต่ส่วนใหญ่ร้อยละ 87.1 ใช้ในปริมาณที่ มากกว่าฉลากกำหนด ในการฉีดพ่นสารเคมีนั้นร้อยละ 95.7 ฉีดพ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง สารเคมีที่ใช้เป็น กลุ่มออกาโน ฟอสเฟต และคาร์บาเมต จำพวกเมทิลพาราไรออน และโฟบิว การกำจัดภาชนะบรรจุ สารเคมีและวัสดุที่เหลือใช้ร้อยละ 70.0 เกษตรกรกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีโดยวิธีเผา/ฝัง ร้อยละ 30.0 ขายให้กับคนรับซื้อของเก่า ผลการตรวจหาระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส พบว่า พฤติกรรมการ ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองมีผลต่อระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสที่แตกต่างกันก่อนและหลังดำเนินการ ผลการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมเพื่อแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ผู้เพาะปลูกเห็ด พบว่า ปัญหาด้านการใช้สารเคมีของเกษตรกรคือ (1) ปัญหาโรค/แมลงศัตรูยา (2) ปัญหาการใช้สารเคมีในปริมาณ/ความเข้มข้นไม่เหมาะสม (3) ปัญหาการไม่นิยมสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันตนเอง (4) ปัญหาการขาดอุปกรณ์ป้องกันตนเอง (5) ปัญหาการไม่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพที่ ต่อเนื่อง ซึ่งปัญหาดังกล่าว เกษตรกรได้หาวิธีการแก้ไขปัญหาวัวคือ มีการตั้งกฎ/ข้อบังคับของกลุ่มใน



37142885

การปฏิบัติงานการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันตนเองโดยการจัดตั้งกองทุน การสาธิตและอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร

สุวัฒน์ คุรวาสี (2546) ได้ศึกษา “การลดพฤติกรรมเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ใช้การมีส่วนร่วม ของเกษตรกรที่ทำไร่ไถนาในเขตอำเภอผาขาว จังหวัดเลย” พบว่า หลังกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้มีการดำเนินงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการจัดให้มีการอบรม ให้ความรู้ในเรื่องการปฏิบัติตัวของเกษตรกรที่ใช้สารกำจัดศัตรูพืช และพฤติกรรมของเกษตรกรที่มีการปฏิบัติตัวที่ผิดอยู่ เกษตรกรยังมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิด การใช้ถุงมือ การนำภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไปใช้เป็นการทำภาชนะเพื่ออุปโภคบริโภคการผสมผสานเคมีหลายชนิด ข้อเสนอการมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและวิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งจากข้อสรุปได้วิธีการดำเนินงานแก้ไขพฤติกรรมเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยการอบรมให้ความรู้เรื่องการใช้สารเคมี จัดหาสถานที่ศึกษาดูงาน จัดสถานที่ สาธิตการใช้สารเคมีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดหาอุปกรณ์สาธิตและจัดมาจำหน่าย ตรวจสอบสุขภาพประจำปี และจัดหาข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไว้ที่ชุมชน

สรุป ประเด็นการน้อมนำเอาหลักการทรงงาน ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

ระเบิดจากภายใน

งานวิจัยเรื่องนี้ได้น้อมนำทฤษฎี ระเบิดจากข้างใน มาใช้ในการดำเนินงานวิจัยโดยการทำ ความเข้าใจกับผู้ร่วมงานวิจัยครั้งนี้ โดยสร้างความเข้มแข็งจากภายในให้เกิดความอยากทำ ไม่ใช่การสั่งให้ทำ เพื่อให้มีเป้าหมายและวิธีการดำเนินงานวิจัยที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

แก้ปัญหาจากจุดเล็ก

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้จะให้เกษตรกรในพื้นที่วิจัยเข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมดเป็นไปได้อย่าง ดังนั้นทั้งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจึงเริ่มแก้ปัญหาจากจุดเล็ก ๆ เสียก่อนโดยการรวมตัวเกษตรกรที่สนใจที่ ตั้งใจจะลดใช้สารเคมีจริงๆ และ เมื่อสำเร็จแล้วจึงค่อย ๆ ขยับขยายแก้ไขไปยังเกษตรกรในพื้นที่ นอกเหนือจากผู้ร่วมวิจัยในกลุ่ม โดยทีละเล็กละน้อย ก็จะลุกลงไปได้ตามเป้าหมายที่วาง

ภูมิสังคม

การวิจัยครั้งนี้ได้คำนึงถึงหลักสภาพภูมิสังคม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัย โดย คำนึงถึงสภาพภูมิประเทศของบริเวณนั้นว่าเป็นอย่างไร และสังคมวิทยาเกี่ยวกับลักษณะนิสัยใจคอคน ในพื้นที่ บริบททั่วไปในชุมชน ตลอดจนวัฒนธรรมประเพณีในท้องถิ่น เราต้องเข้าไปดูว่าเขาต้องการ อะไรจริง ๆ ไม่ไปบังคับให้ทุกคนคิดเหมือนเรา เช่น การนำเมล็ดพันธุ์เพื่อไปให้เกษตรกรผู้ร่วมวิจัย

ปลูกในพื้นที่ ต้องดูบริบทชุมชนว่าเขาเคยปลูกอะไรปลูกแบบไหนถึงขายได้ ความถนัดของแต่ละคนไม่เหมือนกัน เมื่อเราทราบบริบทของแต่ละคนเราจะมีจัดการที่ดีได้ งานวิจัยจึงจะเดินต่อด้วยดี

การมีส่วนร่วม

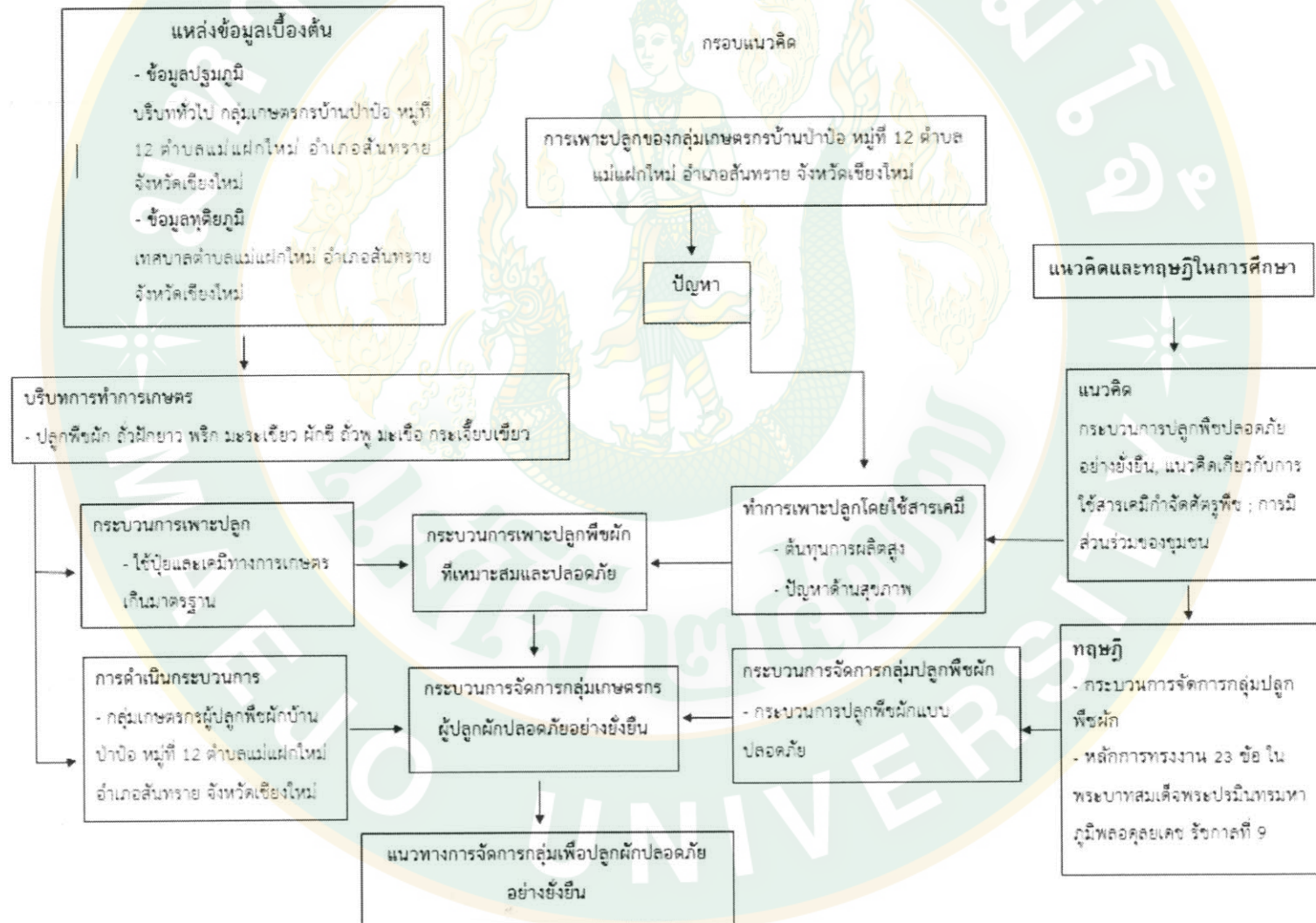
การดำเนินวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ร่วมวิจัยเป็นหลักตั้งแต่เริ่มกระบวนการ มีการประชุมพบปะเพื่อให้ถ่ายทอดความรู้และร่วมรับฟังปัญหาของเกษตรกรแต่ละคนที่ร่วมวิจัยเป็นระยะ เพื่อให้งานวิจัยประสบผลสำเร็จ



371142885

MUJ iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54





บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่องแนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผักกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ได้กำหนดวิธีการวิจัยดังนี้

สถานที่ดำเนินงานวิจัย

บ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผัก ปี พ.ศ. 2560 บ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งหมด 5 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากเกษตรกรที่มีความต้องการที่จะลดใช้สารเคมี เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม คือ แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดใช้สารเคมีในการปลูกผักข้อเสนอนะ
2. แบบสัมภาษณ์ คือ แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกษตรกรเรื่องการลดใช้สารเคมีในการปลูกผัก
3. เครื่องมือที่ใช้บันทึก คือ กล้องถ่ายรูป และเครื่องอัดเสียง
4. การประชุมกลุ่ม/สนทนากลุ่ม

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้มาจากการสอบถามตามแบบสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม แบบสังเกต และการใช้แบบบันทึกข้อมูล และการจัดทำการสนทนากลุ่ม (Focus group) ผู้วิจัยเก็บ และรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม เพื่อใช้วิเคราะห์ถึงแนวทางการลดใช้สารเคมี ของกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้มาจากการศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสารประเภทต่าง ๆ ได้แก่ เอกสาร หนังสือ รายงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ เทศบาลตำบลเจดีย์แม่ครัว และสำนักงานพัฒนาสังคม อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิ ดังนี้

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) การเก็บข้อมูลจากการตอบแบบสัมภาษณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดการทำการสนทนากลุ่ม (Focus group) ผู้วิจัยมีการจดบันทึก และเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยเองและการสังเกตแบบมีส่วนร่วม เพื่อใช้วิเคราะห์ถึงแนวทางการลดใช้สารเคมี ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามที่ได้รับมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มร่วมกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และสังเกตแบบมีส่วนร่วม นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อหาแนวทางการลดใช้สารเคมี

วิเคราะห์ข้อสรุป โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การบันทึกกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันกับของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทุติยภูมิ การวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ หนังสือ บทความ ตำรา วารสาร เอกสารงานวิจัย วิทยานิพนธ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่าง ๆ

บทที่ 4

ผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผัก กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาไว้ ดังนี้คือ 1) เพื่อศึกษาบริบทชุมชนของกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษาแนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผักของเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

ตอนที่ 1 ส่วนที่ 1 บริบทชุมชนบ้านป่าป้อ

ส่วนที่ 1) ด้านบริบททั่วไปของชุมชน

ประวัติหมู่บ้าน

หมู่บ้านเดิมมีชื่อว่า หมู่บ้านขัวมุง หมู่ที่ 4 และได้ทำการแยกตัวมาตั้งเป็นหมู่บ้านใหม่เป็นบ้านป่าป้อ แยกมาจากบ้านขัวมุง หมู่ที่ 5 ตำบลแม่แฝกใหม่ เมื่อ พ.ศ. 2533 เพราะประชากรเพิ่มมากขึ้น และพื้นที่ส่วนใหญ่ของหมู่บ้านเป็นพื้นที่ราบลุ่ม เดิมเป็นทุ่งหญ้าป่าป้อ จึงทำการตั้งชื่อตามพื้นที่นั้น และปัจจุบันทุ่งหญ้าป่าป้อได้หมดไปแล้ว มีผู้ใหญ่บ้านคนแรกชื่อ นายพิทักษ์ วงศ์สร

คำขวัญของหมู่บ้าน

น้ำร่องปลอดเหล่า รวมเหล่าดอกไม้น้ำใจงดงาม ธัญญาหารสมบูรณ์

พัฒนาการของชุมชน (Timeline)

ชุมชนบ้านป่าป้อ ถือเป็นหมู่บ้านที่จัดตั้งขึ้นใหม่ โดยเริ่มต้นเมื่อ พ.ศ. 2533 ภายใต้การบริหารงานของผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 4 คน หรือเรียกได้ว่า ผู้นำ 4 สมัย ซึ่งภายใต้การบริหาร และการจัดการในแต่ละด้านชุมชนหมู่บ้านป่าป้อ ได้มีพัฒนาการที่เห็นได้ชัด ด้วยปัจจัยทั้งจากภายนอกชุมชน เช่น แผนพัฒนาประเทศ นโยบายรัฐบาล และกระแสโลกาภิวัตน์ เป็นต้น ส่วนปัจจัยภายในชุมชน เช่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น



37142885

ข้อมูลประชากร

จำนวนครัวเรือน 129 ครัวเรือน จำนวนสมาชิกในชุมชนรวมทั้งสิ้น 216 คน เป็นเพศชาย 94 คน เพศหญิง 122 คนส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นเกษตรกร และนับถือศาสนาพุทธ (พัฒนาชุมชน : 2560) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ เกษตรกร นับถือศาสนาพุทธ

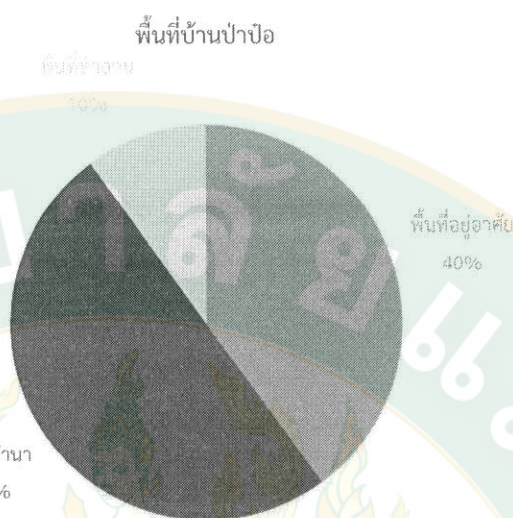
เขตติดต่อของหมู่บ้าน

ทิศเหนือ	ติดต่อ หมู่ที่ 4 บ้านขุ่มง
ทิศใต้	ติดต่อ เขตตำบลหนองหาร หมู่ที่ 7
ทิศตะวันออก	ติดต่อ หมู่ที่ 5 บ้านห้วยบง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับแม่น้ำป่าสัก



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงอาณาเขตบ้านป่าป้อ ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์



ภาพที่ 2 แสดงสัดส่วนพื้นที่บ้านป่าป้อ ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินแบ่งเป็น 2 หมวด ดังนี้

1. หมวดที่อยู่อาศัย มีการถือครองโฉนด และใช้ที่ดินในการปลูกไม้ผล เช่น ลำไย และปลูกพืชผักสวนครัว
2. หมวดพื้นที่ทำกิน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ถือครองสิทธิ์โดยที่ราชพัสดุ และโรงงานยาสูบเป็นผู้เช่าช่วงต่อ จากนั้นโรงงานยาสูบเปิดให้เกษตรกรเช่าเป็นพื้นที่ทำการเกษตร เช่น ทำนา ปลูกพืชไร่ พืชผัก และพืชอายุสั้น

พัฒนาการของชุมชนและหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ

1. ด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานของชุมชน

1.1 ถนน ใช้เส้นทางได้หลายเส้นทาง เส้นทางทิศเหนือติดต่อหมู่ที่ 4 บ้านขัวมุงทิศใต้ติดต่อเขตตำบลหนองหาร หมู่ที่ 7 ทิศตะวันออกติดต่อหมู่ที่ 5 บ้านห้วยบง ถนนในหมู่บ้านเดิมเป็นถนนลูกรังพัฒนามาเป็นคอนกรีต ในปี พ.ศ. 2533 สมัยผู้ใหญ่บ้านคนที่ 1 ได้ดำรงตำแหน่ง โดยได้รับการพัฒนาจาก หน่วยงานเร่งรัดพัฒนาชนบทและองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ถนนในหมู่บ้านเป็นทางแคบ กรณีรถสวนทางอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุการเฉี่ยวชนได้ แนวทางการแก้ปัญหาในเรื่องถนน ให้มีการขยายถนนในหมู่บ้านให้กว้างขึ้น

1.2 น้ำ จากเดิมหมู่บ้านมีเพียงน้ำประปาบ่อต้น น้ำบ่อ ในการใช้อุปโภค ในปี 2537 สมัยผู้ใหญ่บ้านคนที่ 2 ได้มีการพัฒนามีน้ำประปาหมู่บ้าน และได้มีหน่วยงานกรมทรัพยากรน้ำในการ

ดำเนินโครงการน้ำประปาหมู่บ้าน มีการดึงน้ำบาดาล ผ่านการกรองเป็นน้ำประปาหมู่บ้าน ในส่วนของน้ำดื่มหมู่บ้าน ประกอบด้วย 2 ส่วน น้ำประปาที่ผ่านการกรอง และน้ำดื่มตู้หยอดเหรียญ และได้รับงบประมาณในการปรับปรุงประปาหมู่บ้าน เปลี่ยนแท่งน้ำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งเป็นองค์กรที่รับผิดชอบในการจัดทำกิจการให้มีน้ำสะอาดหรือการประปาเพื่อประชาชน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตขั้นพื้นฐานของประชาชนในท้องถิ่นนั้นๆ ให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินงานพัฒนาระบบจัดบริการน้ำบริโภคระดับพื้นฐาน ที่กำหนดให้มีการดำเนินการพัฒนาคุณภาพน้ำประปาให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดการรับรองน้ำประปาดื่มได้ และการควบคุมคุณภาพน้ำบริโภคของครัวเรือนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคกรมอนามัย ปี พ.ศ. 2553 การดำเนินงานดังกล่าวให้บรรลุผลสำเร็จที่ยั่งยืน ควรเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งจะส่งผลให้มีการสนับสนุนและร่วมลงมือดำเนินการ ทั้งนี้การดำเนินการศึกษาพื้นที่และหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งลักษณะสภาพแวดล้อม สถานการณ์ด้านคุณภาพน้ำประปา น้ำบริโภคของครัวเรือน การมีส่วนร่วมของบุคลากรและประชาชนในการดำเนินงาน ข้อมูลเหล่านี้เป็นฐานสำคัญในการดำเนินงานสำหรับขั้นตอนของการควบคุมคุณภาพน้ำประปา ผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญและมีนโยบายการดำเนินงานชัดเจน ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปาจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานทั้งภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ ต้องดูแลเอาใจใส่และหมั่นตรวจสอบบำรุงรักษาระบบประปาอย่างสม่ำเสมอ สำหรับการควบคุมน้ำบริโภคของครัวเรือน ต้องมีการส่งเสริมองค์ความรู้และความเข้าใจให้กับประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพ ความสำคัญของน้ำบริโภค การคัดเลือกแหล่งน้ำบริโภคที่เหมาะสมสำหรับครัวเรือน การปรับปรุงคุณภาพน้ำ การเก็บกักน้ำ และการมีสุขอนามัยที่ดี โดยผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ทั้งการอบรมแกนนำชาวบ้านในการทำหน้าที่สื่อสารไปบอกต่อการประชุมประจำเดือนและการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายหอกระจายข่าว ตลอดทั้งการรณรงค์ในโอกาสต่างๆ โดยหวังผลให้ครัวเรือนมีการควบคุมคุณภาพน้ำบริโภคให้สะอาดปลอดภัย ส่งผลให้ครัวเรือนมีสุขภาพดีซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในท้องถิ่นนั้นๆต่อไป

1.3 ไฟฟ้า ในหมู่บ้านเริ่มจากสมัยผู้ใหญ่บ้านคนที่ 1มีไฟฟ้าใช้ในครัวเรือน แต่ไม่มีไฟถนนหนทาง

ได้รับดำเนินการจากหน่วยงานกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการติดตั้งไฟส่องสว่างทางถนนหนทาง ปัญหาที่พบคือ ไฟส่องสว่างในเวลาค่ำคืนไม่สว่างเพียงพอการเดินทางในเวลาค่ำคืนเป็นไปด้วยความลำบาก มีความเสี่ยงอันตรายต่อทรัพย์สินและชีวิตได้ แนวทางการแก้ปัญหา ติดไฟฟ้ายส่องสว่างตามข้างทางเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความสว่างและลดปัญหาต่างๆที่จะตามมาได้

2. ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

2.1 ขยะทั่วไป การทิ้งขยะในหมู่บ้านยังไม่มีจัดการอย่างเป็นระบบการทิ้งขยะที่ไม่เป็นที่เป็นทาง ส่วนใหญ่เกิดจากกลุ่มประชากรที่อพยพเข้ามาอยู่อาศัยในหมู่บ้าน (ไทใหญ่) ทำให้

เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เกิดการปนเปื้อนของพื้นดิน แหล่งน้ำและอากาศ ทำให้ชุมชนเกิดความสกปรกไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชน แนวทางการแก้ปัญหา องค์กรให้คนในชุมชนหันมาใส่ใจสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทำความเข้าใจขอความร่วมมือให้คนในชุมชนอพยพเข้ามาอยู่อาศัยในหมู่บ้าน (ไทใหญ่) ใส่ใจสิ่งแวดล้อมร่วมด้วย

2.2 ทาง การ เกษตร สารเคมี มลพิษ ทาง อากาศ การทำการเกษตรยังมีการเผาในสวนหรือนาและการใช้สารเคมีทำเกษตร เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีความเคยชินกับการทำเกษตรแบบเดิม เกิดผลกระทบต่อชุมชนท้องถิ่น สุขภาพคนในชุมชน และสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ในพื้นที่ชุมชน มีการทำการเกษตรเป็นหลัก พื้นที่ส่วนใหญ่ทำการปลูกดอก โดยชาวไทใหญ่ ซึ่งมีการพ่นสารเคมีเป็นจำนวนมากส่งผลกระทบต่อคนในชุมชน เกิดความเดือดร้อน ในการรับผลกระทบทางอากาศ แนวทางการแก้ปัญหา ให้เทศบาลออกข้อบัญญัติในการห้ามเผาและสนับสนุนงบประมาณในการส่งเสริมการปลูกผักปลอดสารพิษ และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาจัดฝึกอบรมการทำเกษตรปลอดภัยให้คนในชุมชน

2.3 มลพิษ ทาง น้ำ จาก โรงงาน ปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากโรงงาน ส่งกลิ่นเหม็น มีผลกระทบต่อ การทำการเกษตร น้ำที่ถูกปล่อยออกจากโรงงานมีปริมาณมากและสารปนเปื้อนมีอัตราสูง ลงสู่คลองในหมู่บ้าน ซึ่งเกษตรกรจะไม่สามารถใช้น้ำในการทำการเกษตรได้ โรงงานได้มีการบำบัดน้ำเสียแล้วแต่ยังมีสารเคมีตกค้างอยู่ โรงงานได้มีการแก้ไขปัญหาโดย มีเจ้าหน้าที่นำน้ำไปตรวจสารเคมีตกค้าง ผลออกมาผ่านในระดับปลอดภัย ซึ่งชาวบ้านก็ยังคงประสบกับมลพิษทางน้ำซึ่งเกิดจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองในชุมชน

3. ด้านสังคม

การเมืองการปกครองชาวบ้านส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และชาวไทใหญ่ เป็นส่วนมาก ซึ่งการเป็นอยู่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จากสมัยรุ่นปู่ย่าจะมีลูกหลายคน สมัยปัจจุบันนี้การมีบุตรลดลง การใช้ชีวิตครองโสดเพิ่มขึ้น ปัญหาการหย่าร้างก็เพิ่มขึ้น เด็กในหมู่บ้านมีจำนวนน้อย เด็กและเยาวชนมีค่านิยมทางด้านวัตถุ เด็กเยาวชนชอบซื้อของราคาแพง ตามสมัยนิยม ทั้ง ๆ ที่ยังไม่สามารถหาเงินด้วยตนเองได้ แนวทางการแก้ปัญหา ส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีกิจกรรมช่วงเวลาว่างหรือส่งเสริมให้ มีงานทำช่วงว่างจากการเรียน

3.1 โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในชุมชนโครงการจากรัฐบาล โครงการ 9101 ส่งเสริมการสร้างอาชีพให้คนในชุมชน ฝึกอบรมงานแสงอาทิตย์ เป็นการส่งเสริมอาชีพให้กับคนในชุมชน

3.2 โครงการก่อสร้างศาลาอเนกประสงค์ในหมู่บ้าน เพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้ในการสร้างอาชีพให้กับคนในชุมชน เป็นศูนย์รวมการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆในชุมชน

4. ด้านเศรษฐกิจ ชาวบ้านในชุมชนทำการเกษตรเป็นหลัก ชาวบ้านมีการปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าว ข้าวโพด มะระ ถั่วฝักยาว ถั่วลิสง ดอกเบญจมาศ เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในการทำ การเกษตร ซึ่งผลผลิตทางการเกษตรจึงมีต้นทุนสูง แนวทางการแก้ปัญหา มีการฝึกอบรมการให้ ความรู้ในการใช้ปุ๋ยชีวภาพ ทำปุ๋ย ทำน้ำหมัก ทำจุลินทรีย์ เอง เรียนรู้การปลูกพืชผักปลอดสารเคมี ปลูกพืชหลายหลาย นำเอาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ ต่อยอดผลผลิตโดยให้ทางหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องมาสนับสนุนในการหาช่องทางทางการตลาดเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นเศรษฐกิจในชุมชนให้ดีขึ้น

4. ด้านสังคมและวัฒนธรรม

4.1 ลักษณะประชากรของหมู่บ้าน

ประชากรของหมู่บ้าน “ป่าป้อ” อาจเรียกว่าเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเนื่องจากมีคน สูงอายุเพิ่มขึ้นส่วนประชากรเด็กลดลง ลักษณะของหมู่บ้านป่าป้อ มีสังคมใน 2 ลักษณะ

4.1.1 ประชากรพื้นถิ่น เป็นคนไทยที่อาศัยในหมู่บ้านดั้งเดิม ตั้งแต่ พ.ศ. 2533 แบ่งการดำเนินชีวิตเป็น 2 แบบคือ ประชากรที่อาศัยในหมู่บ้านประกอบอาชีพเกษตรกร กรรมเป็นหลัก และประชากรอาศัยภายนอกหมู่บ้าน และประกอบอาชีพทั่วไป บางกลุ่มมีการย้ายถิ่นฐานหรือขยายครอบครัวไปอยู่ที่อื่น

4.1.2 ประชากรแฝง และคนเมือง ในหมู่บ้านจะมีประชากรแฝง ได้แก่ ชาว ไทยใหญ่ที่มาอาศัยในหมู่บ้านเพื่อประกอบอาชีพ ได้แก่ การทำการเกษตรปลูกดอกเบญจมาศ และมา ขยายแรงงานให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่รอบ ๆ หมู่บ้าน และในหมู่บ้านยังมีคนนอกพื้นที่ (คน เมือง) ที่มาสร้างบ้านตากอากาศ หรือย้ายมาจากแหล่งชุมชนที่ค่อนข้างแออัดจากในเมืองใหญ่เข้ามา ในหมู่บ้าน

4.2 ความเป็นอยู่ของประชากรในหมู่บ้าน

4.2.1 ประชากรพื้นถิ่น กลุ่มที่อาศัยในหมู่บ้าน และประกอบอาชีพ การเกษตรส่วนมากเป็นผู้สูงอายุกลุ่มนี้จะมีชีวิตเรียบง่าย ไม่ติดกระแสโลกาภิวัตน์ เช่น ติดโทรศัพท์ เล่นไลน์ เล่นเฟสบุค แต่ก็มีที่ที่มีความเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลกาภิวัตน์ นั่นคือ กลุ่มเด็กหรือวัยรุ่น ได้รับอิทธิพลของกระแสโลกาภิวัตน์ค่อนข้างมาก

4.2.2 ประชากรแฝงและคนเมือง ประชากรแฝงส่วนมากคือ กลุ่มไทยใหญ่ ซึ่งประกอบอาชีพรับจ้างและทำการเกษตรโดยเช่าพื้นที่จากคนในหมู่บ้านเพื่อปลูกดอกเบญจมาศ คน กลุ่มนี้เข้ามามีบทบาทในหมู่บ้านบ้าง เช่น การร่วมกิจกรรมตามประเพณีต่าง ๆ เช่น งานปีใหม่ งานลอยกระทง เป็นต้น และอีกกลุ่มหนึ่งคือคนเมืองที่อพยพย้ายถิ่นฐานมาอาศัยในหมู่บ้าน คนกลุ่มนี้ ก็คล้าย ๆ กับไทยใหญ่ คือ มีการเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนบ้าง แต่ไม่ได้มีส่วนร่วมในการ



371142885

พัฒนาหมู่บ้านเท่าที่ควร แต่คนกลุ่มนี้เริ่มมีบทบาทเกี่ยวกับการร้องเรียนผลกระทบที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อหมู่บ้านมากขึ้น

4.3 การศึกษา

การศึกษาสังคมในหมู่บ้านป่าปอ เริ่มพบว่าเยาวชนเริ่มให้ความสำคัญในการศึกษาน้อยลง เนื่องจากโลกาภิวัตน์ที่เข้ามาทำให้เด็กนักเรียนติดเกม โทรศัพท์มือถือ สื่อโซเชียลมากขึ้น

ป่าปอเป็นหมู่บ้านขนาดเล็กจึงไม่มีสถานศึกษาภายในหมู่บ้านแต่มีโรงเรียนใกล้เคียงพื้นที่ จำนวน 3 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 1 แห่ง และสถานรับเลี้ยงเด็ก 1 แห่ง ได้แก่

1. โรงเรียนบ้านเจดีย์แม่ครัว ตั้งอยู่บ้านเจดีย์แม่ครัว หมู่ที่ 3 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่บนถนนสายเชียงใหม่ – พริ้ว ติดกับสถานีตำรวจภูธรตำบลแม่แฝก เปิดสอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 3 มีนักเรียนจำนวน 383 คน ข้าราชการครู จำนวน 19 คน ครูอัตราจ้าง จำนวน 6 คน นักการภารโรง จำนวน 2 คน ซึ่งไม่ได้สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. โรงเรียนบ้านเจดีย์แม่ครัว ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 บ้านแม่แฝก เปิดสอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษา มีนักเรียนจำนวน 131 คน ข้าราชการครู จำนวน 8 คน ครูอัตราจ้าง จำนวน 1 คน นักการภารโรง จำนวน 1 คน ซึ่งไม่ได้สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลเจดีย์แม่ครัว ตั้งอยู่บริเวณเทศบาลตำบลเจดีย์เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล 3 มีนักเรียนจำนวน 54 คน ข้าราชการครู 6 คน นักการภารโรง จำนวน 1 คน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
4. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เทศบาลตำบลเจดีย์แม่ครัว เปิดสอนระดับชั้นเตรียมอนุบาล - ชั้นอนุบาล 2 มีนักเรียนจำนวน 215 คน ข้าราชการครู 8 คน ผู้ดูแลเด็ก จำนวน 12 คน
5. ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนตำบลแม่แฝกใหม่ มีนักเรียนจำนวน 40 คน ครูสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) 1 คน
6. สถานรับเลี้ยงและอบรมเด็กกรุงรวรรณ 15 หมู่ที่ 10 ตำบลแม่แฝกใหม่ มีเด็กเล็กจำนวน 150 คน ผู้ดูแลเด็ก จำนวน 11 คน

ข้อมูลประเพณี/แหล่งท่องเที่ยว

ประเพณีแห่ไม้ค้ำ รดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ	เดือน เมษายน
เทียนพรรษา	เดือน กรกฎาคม
ประเพณีออกพรรษา	เดือน ตุลาคม
ประเพณีลอยกระทง (ยี่เป็ง)	เดือน พฤศจิกายน
ประเพณีปอยหลวง และสลากภัทร	ช่วงเดือนตุลาคม ถึง เดือนเมษายน



3711428865

ประเพณีฟ้อนผีมด ดั้งเดิมของหมู่บ้าน มีกิจกรรมเป็นประจำทุกปี แล้วแต่บ้าน 1-2 ครั้ง

ประเพณีเลี้ยงผีปู่ย่า มีกิจกรรมเป็นประจำทุกปี ช่วงเดือน 9 เหนือ

ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2561) มีสมาชิกกลุ่มผู้นำชุมชน ซึ่งได้มาจากการเลือกตั้งมีรายชื่อต่อไปนี้

รายชื่อผู้นำชุมชน และคณะกรรมการชุมชนบ้านป่าป้อ ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย

จังหวัดเชียงใหม่

นายกิตติพงษ์	คุณนา	ผู้ใหญ่บ้าน/ประธาน
นายฤทธิ์	เมฆวงศ์	รองประธาน
นายมนตรี	ศรีใจ	รองประธาน
นางมารีย์	ใจตุ่น	เลขานุการ
นายอินสอน	กันทะ	เหรัญญิก
นายบุญเลิศ	อานา	กรรมการ
นายคำแสน	ศรีใจ	กรรมการ
นายเดช	จันทร์เปียง	กรรมการ
นายศรศักดิ์	วิละแสง	กรรมการ
นายวัลลภ	อานา	กรรมการ

หน้าที่ผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการหมู่บ้านมีดังนี้

1. อำนวยความเป็นธรรมและดูแลรักษาความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยให้แก่ราษฎรในหมู่บ้าน
2. สร้างความสามัคคีและความสามัคคีให้เกิดขึ้นในหมู่บ้านรวมทั้งส่งเสริมวัฒนธรรมและประเพณีในท้องถิ่น
3. ประสานหรืออำนวยความสะดวกแก่ราษฎรในหมู่บ้านในการติดต่อหรือรับบริการกับส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
4. รับฟังปัญหาและนำความเดือดร้อน ทุกข์สุขและความต้องการที่จำเป็นของราษฎรในหมู่บ้าน แจ้งต่อส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การแก้ไขหรือช่วยเหลือ
5. ให้การสนับสนุน ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติหน้าที่หรือการให้บริการของส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
6. ควบคุมดูแลราษฎรในหมู่บ้านให้ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมาย หรือระเบียบแบบแผนของทางราชการ โดยกระทำตนให้เป็นตัวอย่างแก่ราษฎร



371142885

MJU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

7. อบรมหรือชี้แจงให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจใน ข้อราชการกฎหมายหรือระเบียบแบบแผนของทางราชการ ในการนี้สามารถเรียกราษฎรมาประชุมได้ตามสมควร

8. แจ้งให้ราษฎรให้ความช่วยเหลือในกิจการสาธารณประโยชน์เพื่อบำบัดป้องกันอันตรายสาธารณะอันมีมาโดยฉุกเฉิน รวมตลอดทั้งการช่วยเหลือบรรเทาทุกข์แก่ผู้ประสบภัย

9. จัดให้มีการประชุมราษฎรและคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นประจำ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

10. ปฏิบัติตามคำสั่งของกำนันหรือทางราชการและรายงานเหตุการณ์ที่ไม่ปกติ ซึ่งเกิดขึ้นในหมู่บ้านให้กำนันทราบ พร้อมทั้งรายงานต่อนายอำเภอ

11. ปฏิบัติตามภารกิจหรืองานอื่นตามกฎหมายหรือระเบียบแบบแผนของทางราชการ หรือตามที่กระทรวง ทบวง กรม และหน่วยงานอื่นของรัฐ ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือนายอำเภอมอบหมาย

5. ด้านเศรษฐกิจ

ชุมชนมีอาชีพทำการเกษตร โดยเริ่มจากปลูกกระเทียมต่อมาปี พ.ศ. 2536 เมื่อโรงงานยาสูบเข้ามาตั้งในชุมชนจึงเปลี่ยนมาปลูกยาสูบ และมันฝรั่ง ซึ่งได้รับน้ำจากเขื่อนแม่งัดปล่อยมาให้ใช้ตลอดปีผ่านคลองและลำธารสาธารณะ ที่ผ่านหมู่บ้านและพื้นที่ทำกิน พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ราชพัสดุที่เช่าจากโรงงานยาสูบอัตรา 300/ไร่/ปี โดยเช่ารายละ 1-10 ไร่ ในการปลูกพืชต่างๆ

การส่งเสริมเศรษฐกิจในชุมชน

ภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ การเลี้ยงผึ้งโพรง (โกรนผึ้ง) และเครื่องจักรสาน โครงการนโยบายของรัฐ ได้แก่ ร้านค้าชุมชน ตู้อบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ 9101 และการเลี้ยงปลาด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ด้านสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากหมู่บ้านป่าป้อมีอาชีพการเกษตรในหมู่บ้าน เมื่อมีพื้นที่ว่างก็จะมีการปลูกพืชผักไม้ผล (ลำไย) ทำให้หมู่บ้านร่มรื่น ประกอบกับมีลำธารที่ผ่านหมู่บ้านทำให้เกิดความชุ่มชื้น ร่มรื่น น่าอยู่อาศัย แต่ปัจจุบันการพัฒนานำโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งการทำการเกษตรยังพบว่าต้องใช้สารเคมีส่งผลกระทบต่อหมู่บ้านป่าป้อม ดังนี้

1. การปล่อยน้ำจากโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เกิดมลพิษส่งกลิ่นเหม็น และน้ำเน่าเสียส่งผลกระทบต่อทำการเกษตร

2. การใช้สารเคมีในทางการเกษตร มีการใช้สารเคมีจำนวนมากในการปลูกเบญจมาศเองจากการปลูกอย่างต่อเนื่อง และเป็นระยะเวลานานทำให้เกิดการสะสมของโรคและแมลง การใช้สารเคมีฉีดพ่นก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศและน้ำในคลอง

สภาพภูมิอากาศ

สภาวะอากาศโดยทั่วไปของบ้านป่าป้อ ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะคล้ายคลึงกับสภาวะอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ ฤดูหนาว ฤดูร้อน ฤดูฝน อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 33 องศาเซลเซียส

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ อากาศจะแห้งแล้ง และหนาวเย็น อุณหภูมิต่ำสุดอยู่ในช่วงเดือนมกราคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนพื้นที่ภูเขาสูง ซึ่งจะมีอากาศหนาวเย็นมากใกล้จุดเยือกแข็ง ในช่วงเวลากลางคืนอุณหภูมิจะต่ำกว่าในเวลากลางวันประมาณ 5 – 6 องศาเซลเซียส

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม มีระยะเวลาประมาณ 3 เดือน อุณหภูมิสูงกว่าในช่วงเวลาอื่น ๆ ในช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคม อากาศจะร้อนอบอ้าว อุณหภูมิขึ้นสูงถึง 43 องศาเซลเซียส

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม ถึงปลายเดือนกันยายน หรือต้นเดือนตุลาคม เดือนที่มีฝนตกหนักที่สุด คือ เดือนสิงหาคม ฝนที่ตกในบริเวณส่วนหนึ่งเกิดจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดมาจากอ่าว เบงกอล และอ่าวไทย และส่วนหนึ่งมาจากพายุดีเปรสชันจากทะเลจีนใต้ เมื่อถึงประมาณปลายเดือนกันยายน ลมมรสุมตะวันตกเฉียงเหนือจากประเทศจีนจะพัดลงมาทางใต้นำมวลอากาศแห้งมาสู่บริเวณนี้ ทำให้ฝนตกน้อยลงจนหมดไปในที่สุด

การวิเคราะห์ปัญหาของหมู่บ้านใช้เครื่องมือการศึกษาชุมชนแบบมีส่วนร่วมโดยการจัดประชุมแบบไม่เป็นทางการเพื่อให้คนในชุมชนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล มาร่วมรับรู้และออกความคิดเห็น จากการร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับชุมชนและศึกษาจากข้อมูลมือสองได้ ดังนี้

จุดแข็ง (Strength – S)

1. ด้านทรัพยากรธรรมชาติหมู่บ้านมีแหล่งน้ำสาธารณะที่เพียงพอกับการทำเกษตร
2. ด้านกลุ่ม/องค์กร

2.1 กลุ่มสัจจะออมทรัพย์ วัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้มีการออมเงิน และประหยัดในการใช้จ่าย จำนวนสมาชิก 40 คน เงินทุน 100,267 บาท กิจกรรมหลักคือทำให้ผู้ที่ต้องการเงินไปลงทุนสามารถกู้เงินกับกลุ่มได้ มีผลดำเนินงานที่ดีสามารถนำเงินปันผลให้กับผู้มาออมกับกลุ่ม และผู้ที่กู้สามารถมีเงินไปลงทุน สร้างอาชีพ

2.2 กลุ่มสตรีแม่บ้าน วัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในหมู่บ้านของกลุ่ม มีสมาชิก 50 คน เงินทุน 12,000 บาท กิจกรรมหลักนำเงินไปใช้กิจกรรมของกลุ่ม และซื้อเครื่องครัวเรือนเพื่อให้ผู้ที่ต้องการใช้มาเช่า และสามารถให้ผู้ที่ต้องการกู้มากู้เงินได้ที่กลุ่ม มีผลการดำเนินงานที่ดีสามารถนำเงินปันผลให้แก่กลุ่มได้

2.3 กองทุนหมู่บ้าน สมาชิก 40 คน เงินทุน 1,300,000 บาท

2.4 กลุ่มเกษตรกร มีสมาชิก 35 คน เงินทุนทั้งหมด 10,000 บาท

3. ด้านประเพณี/วัฒนธรรม/กฎระเบียบ/ค่านิยม และความสัมพันธ์ของชุมชน

3.1 ประเพณีรดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ ในวันสงกรานต์ วัตถุประสงค์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ แสดงความเคารพนับถือ และให้ความสำคัญกับผู้สูงอายุ ซึ่งจะต้องปฏิบัติกันทุกปี

3.2 ประเพณียี่เป็ง วัตถุประสงค์เพื่อรักษาประเพณีในการลอยกระทง จัดชุมนุมหน้าบ้าน ตกแต่งบ้านให้สวยงาม และการปล่อยวาวไฟ (โคมลอย) ซึ่งจะต้องปฏิบัติกันทุกปี

จุดอ่อน (Weak – W)

การทำเกษตรชุมชนยังใช้สารเคมี และปุ๋ยเคมี ซึ่งทำให้มีต้นทุนในการเกษตรสูง ควรแก้ไขโดยนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ และส่งเสริมให้ทำปุ๋ยชีวภาพด้วยตนเอง

โอกาส (Opportunity – O)

ชุมชนมีเครือข่ายในการทำเกษตรซึ่งสามารถบอกหรืออธิบายประโยชน์การทำเกษตรแบบพอเพียงได้ ซึ่งควรจะอบรมในการทำปุ๋ยชีวภาพด้วยตนเอง ใช้สารเคมีให้น้อยลง

ข้อจำกัด (Threat – T)

เทศบาลยังมีงบประมาณสนับสนุนการอาชีพที่จำกัด ขาดเกษตรกรตัวอย่างในหมู่บ้าน ซึ่งจะต้องส่งเสริมให้คนที่พร้อมเป็นเกษตรกรตัวอย่างก่อน และเสนองบประมาณไปที่แหล่งอื่นสภาพปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหาของหมู่บ้าน/ชุมชน

ตอนที่ 1 ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร

1.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ ระยะเวลาที่อยู่ในชุมชน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และจำนวนแรงงานในด้านการเกษตร (ตารางที่ 1)

เพศ เกษตรกรเป็นเพศหญิง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และเพศชาย จำนวน 1 คน ร้อยละ 20

อายุ เกษตรกรมีอายุต่ำสุด 50 ปี สูงสุด 66 ปี อายุเฉลี่ย 59 ปี

สถานภาพ เกษตรกรมีสถานภาพสมรส 3 คน ร้อยละ 60 สถานภาพโสด 1 คน ร้อยละ 20 และหม้าย 1 คน ร้อยละ 20

ระยะเวลาที่อยู่ในชุมชน ต่ำสุด 50 ปี สูงสุด 66 ปี ระยะเวลาที่อยู่ในชุมชนเฉลี่ย 59 ปี

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 คน จำนวน 2 คน ร้อยละ 40

จำนวนแรงงานในด้านการเกษตร เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในด้านการเกษตร 2 คน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และมีแรงงานในด้านการเกษตร 1 คน จำนวน 2 คน ร้อยละ 40

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	4 คน	80
ชาย	1 คน	20
อายุ		
ต่ำสุด (min) 50 ปี สูงสุด (max) 66 ปีเฉลี่ย (X) 59 ปี		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาปีที่ 4	5	100
สถานภาพการสมรส		
โสด	1	20
สมรส	3	60
หม้าย	1	20
ระยะเวลาที่อยู่ในชุมชน		
ต่ำสุด (min) 50 ปี สูงสุด (max) 66 ปีเฉลี่ย (X) 59 ปี		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1 คน	2	40
4 คน	3	60
จำนวนแรงงานในด้านการเกษตร		
1 คน	2	40
2 คน	3	60

1.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ การประกอบอาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้สุทธิของเกษตรกรในรอบปีที่ผ่านมา การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันการเกษตร แหล่งเงินทุนในการทำ การเกษตร แหล่งที่กู้เงิน (ตารางที่ 2)

อาชีพหลัก เกษตรกรประกอบอาชีพหลัก ทำสวนผัก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ทำนา จำนวน 2 คน ร้อยละ 40 และทำสวนผลไม้ (ลำไย) จำนวน 1 คน ร้อยละ 20

อาชีพรอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) เกษตรกรประกอบอาชีพทำสวนผัก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ทำนา จำนวน 2 คน ร้อยละ 40 เลี้ยงสัตว์ จำนวน 2 คน ร้อยละ 40 อื่นๆ (ค้าขาย, รับจ้าง) 2 คน ร้อยละ 40

รายได้สุทธิในรอบปีที่ผ่านมา

รายได้ด้านการเกษตร เกษตรกรมีรายได้ด้านการเกษตรสูงสุด 90,000 บาท ต่ำสุด 60,000 บาท เฉลี่ย 78,000 บาท

รายได้ด้านอื่นๆ (ค้าขาย, รับจ้าง) เกษตรกรมีรายได้ด้านอื่นๆ สูงสุด 20,000 บาท ต่ำสุด 10,000 บาท เฉลี่ย 15,000 บาท

การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันการเกษตร เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มผักปลอดภัย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) จำนวน 4 คน ร้อยละ 80 เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 และเป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์หมู่บ้าน จำนวน 1 คน ร้อยละ 20

การกู้เงินในการทำการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทำการกู้เงิน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และทำการกู้เงิน จำนวน 2 คน ร้อยละ 40

แหล่งเงินทุนในการทำการเกษตร เกษตรกรกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) จำนวน 2 คน ร้อยละ 40

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพหลัก		
ทำสวนผัก	2	40
ทำนา	2	40
ทำสวนผลไม้(ลำไย)	1	20
อาชีพรอง		
ทำสวนผัก	(3)	(60)
ทำนา	(2)	(40)
เลี้ยงสัตว์	(2)	(40)
อื่นๆ (ค้าขาย, รับจ้าง)	2	40
รายได้สุทธิของเกษตรกรในรอบปีที่ผ่านมา		
รายได้ด้านการเกษตร		
ต่ำสุด (min) 60,000 บาท สูงสุด (max) 90,000 บาท เฉลี่ย (X) 78,000 บาท		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ด้านอื่นๆ (ทำสวนลำไย)		
การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันการเกษตร		
เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร(กลุ่มผักปลอดภัย)		
เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร	(4)	80
เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์	(1)	20
การเกษตร (ชกส.)	(4)	80
เป็นสมาชิกกลุ่มอื่นๆ (ออมทรัพย์หมู่บ้าน)	(1)	20
การกู้เงินในการทำการเกษตร		
ไม่กู้	3	60
กู้	2	40
แหล่งเงินกู้		
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ชกส.)	2	40

ตอนที่ 1 ส่วนที่ 3 การผลิตผัก และปัญหาอุปสรรคในการปลูกผักของเกษตรกร

ได้แก่ ระยะเวลาในการปลูกผัก พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด (พื้นที่ของตนเอง, พื้นที่เช่า) การปลูกผักในรอบ 1 ปี ต้นทุนการปลูกผักของเกษตรกร สภาพพื้นที่ปลูกผักของเกษตรกร ระบบการปลูกผักของเกษตรกร การเตรียมแปลงปลูกผักของเกษตรกร แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ผัก การเตรียมเมล็ดพันธุ์ผักของเกษตรกรก่อนปลูก วิธีการปลูกผักของเกษตรกร วิธีการให้น้ำผักของเกษตรกร การจำหน่ายผักของเกษตรกร ผู้กำหนดราคาผักของเกษตรกร ปัญหา อุปสรรคในการปลูกผักของเกษตรกร ปัญหาการระบาดของศัตรูผักของเกษตรกร การได้รับความรู้การใช้สารเคมี การเข้ารับการอบรมการใช้สารเคมี

ระยะเวลาในการปลูกผักของเกษตรกร เกษตรกรปลูกผักมาแล้วสูงสุด 30 ปี ต่ำสุด 10 ปี เฉลี่ย 21 ปี (ตารางที่ 3)

พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดของเกษตรกร เกษตรกรมีพื้นที่ทั้งหมดสูงสุด 15 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ เฉลี่ย 7.44 ไร่ (ตารางที่ 3)

พื้นที่ของตนเอง เกษตรกรมีพื้นที่ของตนเองทั้งหมดสูงสุด 10 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ เฉลี่ย 5.24 ไร่ (ตารางที่ 3)

พื้นที่เช่า เกษตรกรทำการเช่าพื้นที่จากโรงงานยาสูบ โดยเช่าพื้นที่สูงสุด 5 ไร่ และต่ำสุด 2 ไร่ เฉลี่ย 3.67 ไร่ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ข้อมูลสภาพการผลิต

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาในการปลูกผักของเกษตรกร		
10 ปี	1	20
20 ปี	2	40
25 ปี	1	20
30 ปี	1	20
ต่ำสุด (min) 10 ปี สูงสุด (max) 30 ปี เฉลี่ย (X) 21 ปี		
พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด		
1 ไร่	1	20
4.2 ไร่	1	20
7 ไร่	1	20
10 ไร่	1	20
15 ไร่	1	20
ต่ำสุด (min) 1 ไร่ สูงสุด (max) 15 ไร่ เฉลี่ย (X) 7.44 ไร่		
พื้นที่ของตนเอง		
1 ไร่	1	20
1.2 ไร่	1	20
3 ไร่	1	20
10 ไร่	2	40
ต่ำสุด (min) 1 ไร่ สูงสุด (max) 10 ไร่ เฉลี่ย (X) 5.24 ไร่		
พื้นที่เช่า (จากยาสูบ)		
ไม่ได้เช่า	2	40
2 ไร่	1	20
4 ไร่	1	20
5 ไร่	1	20
ต่ำสุด (min) 2 ไร่ สูงสุด (max) 5 ไร่ เฉลี่ย (X) 3.67 ไร่		

การปลูกผักในรอบ 1 ปี

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ในรอบหนึ่งปี เกษตรกรทั้ง 5 ราย มีการปลูกผักชนิดต่างๆ ดังนี้ (ตารางที่ 4)

แตงกวา เกษตรกรทำการปลูกแตงกวา ตลอดทั้งปี ผลผลิตอยู่ที่ 1,500 กิโลกรัม/ไร่

โหระพา เกษตรกรทำการปลูกโหระพา ตลอดทั้งปี ผลผลิตอยู่ที่ 400 กิโลกรัม/ไร่

ผักบุ้งจีน เกษตรกรทำการปลูกผักบุ้งจีน ตลอดทั้งปี ผลผลิตอยู่ที่ 700 กิโลกรัม/ไร่

ผักปลั่ง เกษตรกรทำการปลูกผักปลั่ง ตลอดทั้งปี ผลผลิตอยู่ที่ 300 กิโลกรัม/ไร่

ผักชี เกษตรกรทำการปลูกผักชี ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน ผลผลิตอยู่ที่ 600 กิโลกรัม/ไร่

ต้นหอม เกษตรกรทำการปลูกต้นหอม ช่วงเดือนสิงหาคม ถึงมกราคม ผลผลิตอยู่ที่ 900 กิโลกรัม/ไร่

มะเขือเทศ เกษตรกรทำการปลูกมะเขือเทศช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึงกุมภาพันธ์ ผลผลิตอยู่ที่ 1,000 กิโลกรัม/ไร่

กวางตุ้ง เกษตรกรทำการปลูกผักกวางตุ้ง ทั้งปี ผลผลิตอยู่ที่ 1,000 กิโลกรัม/ไร่

คะน้าจีน เกษตรกรทำการปลูกคะน้าจีน ทั้งปี ผลผลิตอยู่ที่ 500 กิโลกรัม/ไร่

มะระจีน เกษตรกรทำการปลูกมะระจีน ทั้งปี ผลผลิตอยู่ที่ 1,500 กิโลกรัม/ไร่

กระเจี๊ยบเขียว เกษตรกรทำการปลูกกระเจี๊ยบเขียว ทั้งปี ผลผลิตอยู่ที่ 90 กิโลกรัม/ไร่

ถั่วฝักยาว เกษตรกรทำการปลูกถั่วฝักยาว ทั้งปี ผลผลิตอยู่ที่ 600 กิโลกรัม/ไร่

บวบ เกษตรกรทำการปลูกบวบ ทั้งปี ผลผลิตอยู่ที่ 600 กิโลกรัม/ไร่

พริก เกษตรกรทำการปลูกพริกช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงเมษายน ผลผลิตอยู่ที่ 500 กิโลกรัม/ไร่

ถั่วพู เกษตรกรทำการปลูกถั่วพู ตลอดทั้งปี ผลผลิตอยู่ที่ 120 กิโลกรัม/ไร่

ตารางที่ 4 การปลูกผักในรอบ 1 ปีของเกษตรกร

ครั้งที่	เดือน	พืชที่ปลูก	ผลผลิตรวม (กิโลกรัม/ไร่)
1	ทั้งปี	แตงกวา	1,500
2	ทั้งปี	โหระพา	400
3	ทั้งปี	ผักบุ้งจีน	700
4	ทั้งปี	ผักปลั่ง	300
5	กุมภาพันธ์ – เมษายน	ผักชี	600

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ครั้งที่	เดือน	พืชที่ปลูก	ผลผลิตรวม (กิโลกรัม/ไร่)
6	สิงหาคม – มกราคม	ต้นหอม	900
7	พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์	มะเขือเทศ	1,000
8	ทั้งปี	กวาดั่ง	1,000
9	ทั้งปี	คะน้าจีน	500
10	ทั้งปี	มะระจีน	1,500
11	ทั้งปี	กระเจียบเขียว	90
12	ทั้งปี	ถั่วฝักยาว	600
13	ทั้งปี	บวบ	600
14	พฤศจิกายน – เมษายน	พริก	500
15	ทั้งปี	ถั่วพู	120

ต้นทุนการปลูกผักของเกษตรกรตลอดทั้งปี

จากการสัมภาษณ์ เรื่องต้นทุนการปลูกผักของเกษตรกรทั้ง 5 ราย มีค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนของการปลูกผักดังนี้ (ตารางที่ 5)

ค่าเตรียมดิน เกษตรกรไม่มีค่าเตรียมดิน เนื่องจากเกษตรกรมีรถไถเป็นของตนเองจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 มีค่าเตรียมดิน 300 บาท/ปี จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 มีค่าเตรียมดิน 500 บาท/ปี จำนวน 1 คน และมีค่าเตรียมดิน 1,500 บาท/ปี โดยค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินเฉลี่ย 575 บาท/ปี

ค่าเมล็ดพันธุ์ผัก เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์ผัก 1,000 บาท/ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 มีค่าใช้จ่าย 500 บาท/ปี จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 มีค่าใช้จ่าย 600 บาท/ปี จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 และมีค่าใช้จ่าย 1,500 บาท/ปี จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 โดยค่าใช้จ่ายในการซื้อเมล็ดพันธุ์ผักเฉลี่ย 900 บาท/ปี

ค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมี เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมีสูงสุด 1,800 บาท/ครั้ง และต่ำที่สุด 550 บาทต่อครั้ง เฉลี่ย 980 บาท/ปี โดยปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรนิยมใช้คือ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 46-0-0

ค่าใช้จ่ายปุ๋ยหมัก/คอก เกษตรกรทำปุ๋ยหมักใช้เอง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 เกษตรกรอีก 4 ราย มีค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยคอก 200 – 900 บาท/ปี โดยค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยคอก

สูงสุด 900 บาท น้อยสุด 200 บาท/ปี เฉลี่ย 500 บาท/ปี โดยปุ๋ยหมักที่เกษตรกรนิยมใช้ได้แก่ ปุ๋ยมูลวัว และปุ๋ยมูลไก่

ต้นทุนในการปลูกผักทั้งสิ้น เกษตรกรมีต้นทุนในการปลูกผักสูงสุด 5,400 บาท ต่ำสุด 1,350 บาท เฉลี่ย 3,410 บาท

สภาพพื้นที่ปลูกผักของเกษตรกร เกษตรกรทุกคนยกร่องปลูกผักตลอดทั้งปี ร้อยละ 100 ทำการปลูกผักแบบอื่นๆ (ปลูกบนคอกไม้ยกสูง, ปลูกในกระถาง) จำนวน 2 คน ร้อยละ 40 และ ทำแปลงปลูกหลังฤดูเก็บเกี่ยว จำนวน 1 คน ร้อยละ 20

ระบบการปลูกผักของเกษตรกร เกษตรกรทุกคนทยอยปลูกผักหลายรุ่น คิดเป็นร้อยละ 100 การเตรียมแปลงปลูกผักของเกษตรกร

การไถดินตากแดด เกษตรกรทุกคนไถดินตากแดด คิดเป็นร้อยละ 100 โดยเกษตรกรนิยมไถดินตากแดดจำนวน 3 วัน

การใส่ปุ๋ยขาว เกษตรกรทุกคนใส่ปุ๋ยขาว คิดเป็นร้อยละ 100 โดยอัตราปุ๋ยขาวที่เกษตรกรนิยมใส่คือ 25 – 30 กิโลกรัม/ครั้ง

การใส่ปุ๋ยหมัก เกษตรกรทุกคนใส่ปุ๋ยหมัก คิดเป็นร้อยละ 100 อัตราปุ๋ยหมักที่เกษตรกรนิยมใส่คือ 500 – 1,000 กิโลกรัม/ครั้ง ได้มาจากมูลวัว และมูลไก่ โดยเกษตรกรซื้อจากหมู่บ้านใกล้เคียง

การใส่ปุ๋ยเคมี เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 โดยสูตรปุ๋ยที่ใช้คือ 15-15-15 และ 46-0-0 โดยเกษตรกรซื้อปุ๋ยเคมีจากร้านเคมีภัณฑ์ บริเวณใกล้หมู่บ้าน

อื่นๆ เกษตรกรใช้ฮอร์โมน และปุ๋ยพืชสด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80

แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ผักของเกษตรกร เกษตรกรทุกคนจัดหาซื้อเมล็ดพันธุ์ผักตามท้องตลาด คิดเป็นร้อยละ 100 โดยซื้อจากร้านขายสินค้าการเกษตรในอำเภอ และร้านเคมีภัณฑ์ เกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง จำนวน 2 คน ร้อยละ 40 โดยรอนเมล็ดพันธุ์ผักแก่เต็มที่ เก็บใส่ถุงแช่ตู้เย็น และเกษตรกรซื้อเมล็ดพันธุ์ผักจากเพื่อนบ้าน จำนวน 1 คน ร้อยละ 20

การเตรียมเมล็ดพันธุ์ผักของเกษตรกรก่อนปลูก เกษตรกรคัดแยกและทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 เกษตรกรคลุกเมล็ดด้วยสารกำจัดเชื้อราก่อนปลูก จำนวน 3 คน ร้อยละ 60 เกษตรกรใช้วิธีอื่นๆ (แช่น้ำในกะละมังข้ามคืนในผักบางชนิด และแช่น้ำ 1 ชั่วโมงหว่านลงแปลง) จำนวน 3 คน ร้อยละ 60 และเกษตรกรแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่น 50 – 55 องศาเซลเซียส นาน 15 – 30 นาที ก่อนปลูก จำนวน 2 คน ร้อยละ 40

วิธีการปลูกผักของเกษตรกร เกษตรกรทุกคนทำวิธีการอื่นๆ (การหว่านเมล็ดผักลงแปลง) คิดเป็นร้อยละ 100 เกษตรกรทำการเพาะกล้า แล้วย้ายกล้าลงในแปลงปลูก จำนวน 4 คน ร้อยละ 80 เกษตรกรทำการหว่านและถอนแยกในภายหลัง จำนวน 3 คน ร้อยละ 60

วิธีการให้น้ำของเกษตรกร เกษตรกรใช้สายยางรดน้ำ เข้า – เย็น จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และเกษตรกรใช้วิธีอื่นๆ (ปล่อยน้ำจากแหล่งชลประทานเข้าแปลง) จำนวน 3 คน ร้อยละ 60

การจำหน่ายผักของเกษตรกร เกษตรกรทุกคนมีพ่อค้าคนกลางมารับที่สวนเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 100 เกษตรกรส่งผักจำหน่ายเองในท้องตลาด จำนวน 4 คน ร้อยละ 80

ผู้กำหนดราคาผักในท้องตลาด เกษตรกรทุกคนถูกกำหนดโดยพ่อค้าคนกลาง คิดเป็นร้อยละ 100 เกษตรกรกำหนดราคาผักเอง จำนวน 3 คน ร้อยละ 60

ตารางที่ 5 สภาพการผลิตผักของเกษตรกร

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ต้นทุนการปลูกผักของเกษตรกรตลอดปี		
ค่าเตรียมดิน		
ไม่มีค่าเตรียมดิน	2	40
300 บาท	1	20
500 บาท	1	20
1,500 บาท	1	20
ต่ำสุด (min) 0 บาท สูงสุด (max) 1,500 บาท เฉลี่ย (X) 575 บาท		
ค่าเมล็ดพันธุ์ผัก		
500 บาท	1	20
600 บาท	1	20
1,000 บาท	2	40
1,500 บาท	1	20
ต่ำสุด (min) 500 บาท สูงสุด (max) 1,500 บาท เฉลี่ย (X) 900 บาท		
ค่าปุ๋ยเคมี		
550 บาท	1	20
600 บาท	1	20
700 บาท	1	20
1,200 บาท	1	20
1,800 บาท	1	20
ต่ำสุด (min) 550 บาท สูงสุด (max) 1,800 บาท เฉลี่ย (X) 970 บาท		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ค่าปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก		
ทำปุ๋ยใช้เอง	1	20
200 บาท	1	20
600 บาท	1	20
800 บาท	1	20
900 บาท	1	20
ต่ำสุด (min) 0 บาท สูงสุด (max) 900 บาท เฉลี่ย (X) 500 บาท		
ค่าสารกำจัดสารเคมีศัตรูพืช		
450 บาท	1	20
600 บาท	1	20
850 บาท	1	20
900 บาท	1	20
1,000 บาท	1	20
ต่ำสุด (min) 450 บาท สูงสุด (max) 1,000 บาท เฉลี่ย (X) 760 บาท		
ค่าต้นทุนการผลิตทั้งสิ้น		
1,350 บาท	1	20
1,650 บาท	1	20
3,800 บาท	1	20
4,850 บาท	1	20
5,400 บาท	1	20
ต่ำสุด (min) 1,350 บาท สูงสุด (max) 5,400 บาท เฉลี่ย (X) 3,410 บาท		
สภาพพื้นที่ปลูกผักของเกษตรกร		
ยกร่องปลูกตลอดปี	5	100
ทำแปลงปลูกหลังฤดูเก็บเกี่ยว	1	20
อื่นๆ (ปลูกบนคอกไม้ยกสูง, ปลูกในกระถาง)	2	40
ระบบการปลูกผักของเกษตรกร		
ทยอยปลูกหลายรุ่น	5	100



37142885

MJU iThesis 5801417020 independent study / rev: 02112561 15:20:39 / seq: 54

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การเตรียมแปลงปลูกผักของเกษตรกร		
ไถดินตากแดด		
2 วัน	5	100
ใส่ปุ๋ยขาว (กิโลกรัม/ครั้ง)		
25 กิโลกรัม	4	80
30 กิโลกรัม	1	20
ใส่ปุ๋ยหมัก (กิโลกรัม/ครั้ง)		
500 – 1,000 กิโลกรัม/ครั้ง	5	100
ใส่ปุ๋ยเคมี (กิโลกรัมต่อครั้ง)		
ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี	1	20
20 กิโลกรัมต่อครั้ง	2	40
25 กิโลกรัมต่อครั้ง	1	20
30 กิโลกรัมต่อครั้ง	1	20
ต่ำสุด (min) 20 กิโลกรัม/ครั้ง สูงสุด (max) 30 กิโลกรัม/ครั้ง เฉลี่ย (X) 15 กิโลกรัม/ครั้ง		
อื่นๆ		
ฮอร์โมนเสริม, ปุ๋ยพืชสด	(4)	(80)
แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ผักของเกษตรกร		
จัดหาซื้อตามท้องตลาด	(5)	(100)
เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง	(2)	(40)
ซื้อจากเพื่อนบ้าน	(1)	(20)
การเตรียมเมล็ดพันธุ์ผักของเกษตรกรก่อนปลูก		
คัดแยกและทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก	(4)	(80)
คลุกเมล็ดด้วยสารกักเชื้อราก่อนปลูก		
แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่น 50-55 องศาเซลเซียส	(3)	(60)
นาน 15-30 นาที ก่อนปลูก	(2)	(40)
อื่นๆ (แช่น้ำในกะละมังข้ามคืนในผักบางชนิด, แช่น้ำ 1 ชั่วโมงหว่านลงแปลง)		
	(3)	(60)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการปลูกผักของเกษตรกร		
ทำการเพาะกล้า แล้วย้ายกล้าลงในแปลง	(4)	(80)
ปลูก	(3)	(60)
ทำการหว่านและถอนแยกในภายหลัง	(5)	(100)
อื่นๆ (หว่านลงในแปลง)		
วิธีการให้น้ำผักของเกษตรกร		
ใช้สายยางรดน้ำ เข้า – เย็น	(3)	(60)
อื่นๆ (ปล่อยน้ำจากแหล่งชลประทานเข้าแปลง)	(3)	(60)
การจำหน่ายผักของเกษตรกร		
ส่งจำหน่ายเองตามท้องตลาด	(4)	(80)
พ่อค้าคนกลางมารับที่สวนเป็นประจำ	(5)	(100)

ปัญหา อุปสรรคในการปลูกผักของเกษตรกร (ตารางที่ 6)

ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ และสารเคมีทางการเกษตรมีราคาแพงเป็นปัญหาระดับมาก เกษตรกร 4 คน จาก 5 คน เลือกปัญหา 2 ข้อนี้เป็นปัญหาอันดับแรก หรือคิดเป็นร้อยละ 80 ของเกษตรกร

ปัญหาระดับปานกลาง ของเกษตรกรในกลุ่มนี้ของชุมชนบ้านป่าป้อ คือ เมล็ดพันธุ์ผักราคาแพง และราคาผลผลิตไม่แน่นอน เกษตรกรเลือกปัญหาสองข้อนี้คิดเป็นร้อยละ 80

ระดับปัญหาน้อย ได้แก่ ปัญหาเมล็ดพันธุ์ผักหายาก, การขาดแคลนน้ำ และปัญหาด้านภูมิอากาศ เกษตรกรเลือกปัญหาสามข้อนี้คิดเป็นร้อยละ 60 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ปัญหา อุปสรรคในการปลูกผักของเกษตรกร

ลำดับ	ปัญหา - อุปสรรค	ระดับปัญหา (%)			
		มาก (3)	ปานกลาง(2)	น้อย(1)	ไม่มี(0)
1	ดินเสื่อมคุณภาพ	80	20		
2	เมล็ดพันธุ์ผักราคาแพง		80	20	
3	เมล็ดพันธุ์ผักหายาก		40	60	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ปัญหา - อุปสรรค	ระดับปัญหา (%)			
		มาก (3)	ปานกลาง(2)	น้อย(1)	ไม่มี(0)
4	ปุ๋ยเคมีราคาแพง	60	40		
5	สารเคมีราคาแพง	80	20		
6	ราคาผลผลิตไม่แน่นอน	20	80		
7	ขาดแคลนน้ำ		20	60	20
	ปัญหาการทำลายของแมลง				
8	ศัตรูพืช	40	60		
9	ภูมิอากาศ		20	60	20
10	อื่นๆระบุ				

ปัญหาการระบาดของศัตรูผัก (ตารางที่ 7) ของเกษตรกรพบว่า

เพลี้ยไฟ พบมากในฤดูแล้ง และฤดูหนาว ส่วนฤดูฝนพบในปริมาณน้อย เกิดขึ้นกับพริกเป็นส่วนใหญ่

ไรขาว พบมากในฤดูฝน ส่วนฤดูร้อน และฤดูหนาวพบในปริมาณปานกลาง เกิดขึ้นกับโหระพากับมะเขือเทศ

หนอนเจาะผล พบมากในช่วงฤดูฝน และฤดูหนาว ส่วนฤดูร้อนพบในปริมาณปานกลาง เกิดขึ้นกับพริก และมะเขือ

หนอนใยผัก พบมากทุกฤดู เกิดขึ้นกับคะน้าจีน และผักกาด

หนอนกระทู้ผัก พบมากทุกฤดู เกิดขึ้นกับคะน้าจีน ถั่วพู และมะเขือเทศ

เพลี้ยอ่อน พบมากในฤดูร้อน และฤดูหนาว ส่วนฤดูฝนพบในปริมาณปานกลาง เกิดขึ้นกับถั่วฝักยาว กวางตุ้ง และคะน้าจีน



371142885

ตารางที่ 7 ปัญหาการระบาดของศัตรูพืชของเกษตรกร

ชนิดพืชและ ศัตรูพืช	ฤดูร้อน				ฤดูฝน				ฤดูหนาว			
	ปาน				ปาน				ปาน		ไม่	
	มาก	กลาง	น้อย	ไม่มี	มาก	กลาง	น้อย	ไม่มี	มาก	กลาง	น้อย	มี
เพลี้ยไฟ	/						/		/			
ไรขาว		/			/					/		
หนอนเจาะผล		/			/				/			
หนอนใยผัก	/				/				/			
หนอนกระทู้ผัก	/				/				/			
เพลี้ยอ่อน	/				/				/			

การได้รับข้อมูลความรู้การใช้สารเคมี (ตารางที่ 8) เกษตรกรทุกคนได้รับข้อมูลความรู้การใช้สารเคมีจากร้านขายสารเคมี, โทรทัศน์ และวิทยุกระจายเสียง คิดเป็นร้อยละ 100 ได้รับข้อมูลความรู้การใช้สารเคมีจากเพื่อนบ้าน จำนวน 4 คน ร้อยละ 80 ได้รับข้อมูลความรู้จากเอกสารคำแนะนำต่างๆ จำนวน 2 คน ร้อยละ 40 และได้รับข้อมูลความรู้จากอื่นๆ (เกษตรกรเรียนรู้การใช้สารเคมีด้วยตนเอง) จำนวน 1 คน ร้อยละ 20

การเข้ารับการอบรมการใช้สารเคมี เกษตรกรทุกคนไม่เคยเข้ารับการอบรมการใช้สารเคมี คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 8 ข้อมูลความรู้ การใช้สารเคมีของเกษตรกร

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การได้รับข้อมูลความรู้การใช้สารเคมี		
เพื่อนบ้าน	(4)	(80)
ร้านขายสารเคมี	(5)	(100)
วิทยุกระจายเสียง, โทรทัศน์	(5)	(100)
อ่านจากเอกสารคำแนะนำต่างๆ	(2)	(40)
อื่นๆ (เรียนรู้ด้วยตนเอง)	(1)	(20)
การเข้ารับการอบรมการใช้สารเคมี		
ไม่เคย	5	100

ตอนที่ 1 ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชผักของเกษตรกร

เกณฑ์การตัดสินใจพ่นสารเคมีของเกษตรกร

ในเรื่องการตัดสินใจพ่นสารเคมีของเกษตรกร โดยเกษตรกรส่วนมากจะพ่นเมื่อสำรวจพบความเสียหาย และพ่นตามคำแนะนำของร้านค้าสารเคมี ร้อยละ 80 แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า จะพ่นตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตรน้อย (ร้อยละ 20) ทั้งนี้จะพ่นบ้างเป็นบางครั้ง คือไม่ได้ทำตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร สาเหตุเนื่องจากเจ้าหน้าที่เกษตรไม่ค่อยได้เข้าไปในพื้นที่เพื่อให้คำแนะนำเกษตรกร ซึ่งการที่เกษตรกรเดินทางไปร้านเคมีภัณฑ์ใกล้ชุมชนจะเป็นการสะดวกกว่า และรวดเร็วกว่า และเกษตรกรจะพ่นตามกำหนดทุก 3-7 วัน (ร้อยละ 60) (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 เกณฑ์การตัดสินใจใช้สารเคมีของเกษตรกร

เกณฑ์ในการตัดสินใจใช้สารเคมีของเกษตรกร	ใช้ประจำ (%)	ใช้บางครั้ง (%)	ไม่ใช้ (%)
1.1 พ่นเมื่อสำรวจพบความเสียหายของผัก	80	20	
1.2 พ่นตามกำหนดทุก 3-7 วัน	60	20	20
1.3 พ่นตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร	20	80	
1.4 พ่นตามคำแนะนำของร้านค้าสารเคมี	80	20	

ระยะเวลาที่เกษตรกรใช้สารเคมี เกษตรกรใช้สารเคมีมาแล้ว 10 ปี จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 เกษตรกรใช้สารเคมีมาแล้ว 13 ปี จำนวน 1 ราย ร้อยละ 20 เกษตรกรใช้สารเคมีมาแล้ว 15 ปี 1 คน ร้อยละ 20 และเกษตรกรใช้สารเคมีมาแล้ว 20 ปี จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 โดยเกษตรกรใช้สารเคมีมาแล้วสูงสุด 20 ปี ต่ำสุด 10 ปี เฉลี่ย 13.6 ปี

ฤดูกาลที่ใช้สารเคมี

ฤดูแล้ง เกษตรกรใช้สารเคมี 2 ครั้ง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และเกษตรกรใช้สารเคมี 3 ครั้ง จำนวน 2 คน ร้อยละ 40

ฤดูฝน เกษตรกรใช้สารเคมี 3 ครั้ง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 เกษตรกรใช้สารเคมี 2 ครั้ง จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 และเกษตรกรใช้สารเคมี 4 ครั้ง จำนวน 1 คน ร้อยละ 20

ฤดูหนาว เกษตรกรใช้สารเคมี 2 ครั้ง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และเกษตรกรใช้สารเคมี 3 ครั้ง จำนวน 2 คน ร้อยละ 40 (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 พฤติกรรมการใช้สารป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชผักของเกษตรกร

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
10 ปี	2	40
13 ปี	1	20
15 ปี	1	20
20 ปี	1	20
ต่ำสุด (min) 10 ปี สูงสุด (max) 20 ปี เฉลี่ย (X) 13.6 ปี		
ฤดูกาลที่ใช้สารเคมี		
ฤดูร้อน		
2 ครั้ง	3	60
3 ครั้ง	2	40
ฤดูฝน		
2 ครั้ง	1	20
3 ครั้ง	3	60
4 ครั้ง	1	20
ฤดูหนาว		
2 ครั้ง	3	60
3 ครั้ง	2	40

การปฏิบัติของเกษตรกรในการใช้สารเคมี

การปฏิบัติของเกษตรกรก่อนใช้สารเคมี เกษตรกรทุกคน มีพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีในเรื่องการสำรวจ และวิเคราะห์ศัตรูพืชก่อนพ่นสารเคมี เลือกสารเคมีที่เหมาะสมกับชนิดศัตรูพืช อ่านฉลากสารเคมีให้เข้าใจก่อนการใช้สารเคมี ตรวจสอบเช็คสภาพเครื่องพ่นสารเคมี และการได้รับคำแนะนำในการใช้สารเคมี ร้อยละ 100 (ตารางที่ 11)

การปฏิบัติของเกษตรกรหลังใช้สารเคมี เกษตรกรที่มีพฤติกรรมหลังใช้สารเคมี ในด้านการอาบน้ำชำระร่างกาย เก็บสารเคมีที่เหลือใช้ในที่ปลอดภัยห่างเด็กและเปลวไฟ ล้างทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีและเก็บมิดชิดทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านการทำการประเมินผลหลังการใช้สารเคมี มีเกษตรกรจำนวน 4 คนที่ปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 80 และเกษตรกรที่ไม่ปฏิบัติจำนวน 1 คน

ร้อยละ 20 และด้านการทำป้ายติดบริเวณแปลงพันสารเคมี ไม่มีเกษตรกรคนใดที่ทำป้ายติดบริเวณแปลง คิดเป็นร้อยละ 100 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 11 การปฏิบัติของเกษตรกรก่อนใช้สารเคมี

การปฏิบัติของเกษตรกรก่อนใช้สารเคมี	ปฏิบัติ (%)	ไม่ปฏิบัติ (%)
สำรวจ และวิเคราะห์ศัตรูพืชก่อนพ่นสารเคมี	100	
เลือกสารเคมีที่เหมาะสมกับชนิดศัตรูพืช	100	
อ่านฉลากสารเคมีให้เข้าใจก่อนการใช้สารเคมี	100	
ตรวจเช็คสภาพเครื่องพ่นสารเคมี	100	
การได้รับคำแนะนำในการใช้สารเคมี	100	

ตารางที่ 12 การปฏิบัติของเกษตรกรหลังใช้สารเคมี

การปฏิบัติของเกษตรกรหลังใช้สารเคมี	ปฏิบัติ (%)	ไม่ปฏิบัติ (%)
อาบน้ำชำระร่างกาย	100	
เก็บสารเคมีที่เหลือใช้ในที่ปลอดภัยห่างเด็กและปลวกไฟ	100	
ล้างทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีและเก็บมิดชิด	100	
ทำการประเมินผลหลังการใช้สารเคมี	80	20
ทำป้ายติดบริเวณแปลงพันสารเคมี		100

การประเมินผลหลังการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือสารกำจัดวัชพืช เกษตรกรทำการประเมินผลภายใน 1 วัน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ประเมินผลทันทีหลังพ่นสารเคมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือสารกำจัดวัชพืช จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 และอื่น ๆ (เดินสำรวจวันถัดไป) จำนวน 1 คน ร้อยละ 20

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรประเมินผลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยดูจากจำนวนศัตรูพืชที่ตายในแปลงผัก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และประเมินผลจากการผิดปกติของผัก จำนวน 1 คน ร้อยละ 20

เมื่อพ้นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ได้ผลเกษตรกรทำอย่างไร เกษตรกรเพิ่มความเข้มข้นของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และพ่นใหม่ จำนวน 4 คน ร้อยละ 80 และเกษตรกรผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดทำการพ่นใหม่ จำนวน 2 คน ร้อยละ 40

เกษตรกรเคยแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือสารกำจัดวัชพืชหรือไม่ เกษตรกรที่เคยแพ้สารเคมีกำจัดวัชพืช (ไกลโฟเซท, ยาฆ่าหญ้า) มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และเกษตรกรอีก 1 คนไม่เคยแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือสารกำจัดวัชพืช ร้อยละ 20

อาการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือสารกำจัดวัชพืชของเกษตรกรเป็นอย่างไร เกษตรกรมีอาการแสบร้อน จำนวน 4 คน ร้อยละ 80 คัน, ผื่นคัน จำนวน 3 คน ร้อยละ 60 คอแห้ง จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 เวียนศีรษะ จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 อ่อนเพลีย จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 และผื่นแดง จำนวน 1 คน ร้อยละ 20

เมื่อเกษตรกรมีอาการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือสารกำจัดวัชพืช เกษตรกรปฏิบัติตนอย่างไร เกษตรกรไปหาหมอคลินิก หรือโรงพยาบาล จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 เกษตรกรพักผ่อนอยู่ที่บ้าน จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 เกษตรกรใช้วิธีอื่นๆ (ใช้สมุนไพรในหมู่บ้าน) จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 และเกษตรกรที่ไม่แพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือสารกำจัดวัชพืช จำนวน 1 คน ร้อยละ 20

ผู้ใดเป็นผู้พ้นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือสารกำจัดวัชพืชในการปลูกผัก เกษตรกรพ้นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือสารกำจัดวัชพืชในการปลูกผักเองทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

การตรวจหาสารพิษในร่างกาย เกษตรกรทุกคนเคยตรวจหาสารพิษในร่างกาย โดยปริมาณสารพิษในร่างกายของเกษตรกรทุกคนมีปริมาณเกินมาตรฐาน ร้อยละ 100

เว้นระยะเวลาหลังการพ้นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่าใดจึงเก็บผลผลิต หลังพ้นสารเคมี 3 วัน เกษตรกรจึงเก็บผักขาย จำนวน 3 คน ร้อยละ 60 หลังพ้นสารเคมี 2 วัน จำนวน 1 คน ร้อยละ 20 และหลังพ้นสารเคมี 1 วันจึงเก็บผักขาย จำนวน 1 คน ร้อยละ 20

เกษตรกรคิดว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นวิธีการกำจัดศัตรูพืชที่ดีที่สุดหรือไม่ เกษตรกรทุกคนคิดว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ใช่วิธีการที่ดีที่สุดในการกำจัดศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 100

เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับแมลงที่มีประโยชน์ต่อพืชผักหรือไม่ เกษตรกรทุกคนไม่รู้จักแมลงที่มีประโยชน์ต่อพืชผัก คิดเป็นร้อยละ 100 (ตารางที่ 13)



371142885

ตารางที่ 13 การปฏิบัติของเกษตรกรในการใช้สารเคมี

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การประเมินผลหลังการพ่นสารเคมีกำจัด		
ศัตรูพืชหรือสารกำจัดวัชพืช		
ประเมินผลทันทีหลังพ่นสารเคมี	(1)	(20)
ทำการประเมินผลภายใน 1 วัน	(4)	(80)
อื่นๆ (เดินสำรวจวันถัดไป)	(1)	(20)
หลักเกณฑ์ในการประเมินผลการใช้สารเคมี		
กำจัดศัตรูพืช	4	80
จำนวนศัตรูพืชที่ตายในแปลงผัก	1	20
อาการที่ผิดปกติของผัก		
เมื่อพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ได้ผล		
เกษตรกรทำอะไร		
เพิ่มความเข้มข้นของสารเคมี และพ่นใหม่ ผสม	(4)	(80)
สารเคมีหลายชนิดทำการพ่นใหม่	(2)	(40)
เกษตรกรเคยแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือ		
สาร		
กำจัดวัชพืชหรือไม่	1	20
ไม่เคย	4	80
เคย (ไโคเซท, ยาฆ่าหญ้า)		
อาการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือสารกำจัด		
วัชพืชของเกษตรกรเป็นอย่างไร		
ไม่แพ้สารเคมี	1	20
แพ้สารเคมี	4	80
คอแห้ง	(1)	(20)
เวียนศีรษะ	(1)	(20)
อ่อนเพลีย	(1)	(20)
แสบร้อน	(4)	(80)
ผื่นแดง	(1)	(20)
คัน, ผื่นคัน	(3)	(60)

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เมื่อเกษตรกรมีอาการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือสารกำจัดวัชพืช เกษตรกรปฏิบัติตนอย่างไร		
ไม่เคยแพ้สารเคมี	1	20
แพ้สารเคมี	4	80
ไปหาหมอคลินิก หรือโรงพยาบาล	(4)	(80)
พักผ่อนอยู่บ้าน	(1)	(20)
อื่นๆ (ใช้ยาสมุนไพรในหมู่บ้าน)	(1)	(20)
ผู้ใดเป็นผู้พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือสารกำจัดวัชพืชในการปลูกผักพ่นเอง		
การตรวจหาสารพิษในร่างกายเคย (พบในปริมาณเกินมาตรฐาน)	5	100
เว้นระยะเวลาหลังการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่าใดจึงเก็บผลผลิต		
1 วัน	1	20
2 วัน	1	20
3 วัน	3	60
เกษตรกรคิดว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นวิธีการกำจัดศัตรูพืชที่ดีที่สุดหรือไม่		
ไม่ใช่วิธีการที่ดีที่สุด	5	100
เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับแมลงที่มีประโยชน์ต่อพืชผักหรือไม่		
ไม่รู้จักรัก	5	100

ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี

วิธีการกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธีที่เกษตรกรใช้กำจัดศัตรูพืชผัก พบว่า เกษตรกรไม่เคยมีความรู้เกี่ยวกับการใช้กับดักกาวเหนียวดักแมลง การใช้สารสะเดากำจัดแมลง การใช้เชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ และการใช้แสงที่มีประโยชน์ช่วยกำจัดศัตรูพืช ถึงร้อยละ 100 การปลูกผักกางมุ้งป้องกันแมลง การใช้

แสงไฟล่อแมลง นั้นเกษตรกรไม่เคยใช้วิธีนี้ร้อยละ 60 เคยใช้ร้อยละ 40 ในขณะที่เกษตรกร 4 รายเคยใช้น้ำหมักชีวภาพในการควบคุมแมลงศัตรูพืชถึงร้อยละ 80 (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 วิธีการกำจัดศัตรูพืชผักของเกษตรกร

วิธีการกำจัดศัตรูผัก	ไม่เคย (%)	เคย (%)
การปลูกผักในมุ้งตาข่ายป้องกันแมลง	60	40
การใช้กับดักกาวเหนียวดักแมลง	100	
การใช้แสงไฟล่อแมลง	60	40
การใช้สารสะเดากำจัดแมลง	100	
การใช้เชื้อโรค ได้แก่ ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา และไส้เดือนฝอยกำจัดศัตรูผัก	100	
การใช้แมลงที่มีประโยชน์ช่วยกำจัดศัตรูพืช	100	
การใช้น้ำหมักชีวภาพควบคุมแมลง	1	4

ตอนที่ 2 ส่วนที่ 1 ศึกษาแนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผักของกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ บริบทเกษตรกร 5 ราย

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้ง 5 ราย ที่ได้ทำการปลูกผักแบบยึดแนวทางเกษตรปลอดภัย ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์โดยการพูดคุยตัวต่อตัว ดังมีรายละเอียดในเรื่องความเป็นมาในการทำการเกษตรของเกษตรกรแต่ละรายดังนี้

1. นางคำเที่ยง น้าเทียน

นางคำเที่ยง น้าเทียน อายุ 66 ปี อยู่ที่บ้านเลขที่ 30 หมู่ 12 บ้านป่าป้อ จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สถานภาพ หม้าย มีสมาชิกในครัวเรือน 1 คน ไม่มีหนี้สิน ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน 66 ปี อาชีพหลัก คือ ทำสวนผักผสมผสาน อาชีพรอง คือ รับจ้างทั่วไป รายได้ด้านการเกษตร 60,000 บาท/ปี ทำอาชีพปลูกผักมาเป็นเวลา 30 ปี มีพื้นที่การเกษตรทั้งหมด 7 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่เช่าจากราชพัสดุเพื่อทำการเกษตร 6 ไร่ ที่ดินตนเอง 1 ไร่ ปัจจุบันทำการเกษตรในพื้นที่ 1 ไร่ โดยทำการเกษตรแบบผสมผสาน 6 ไร่ ปลูกพืชโดยใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีปริมาณมาก พืชที่ปลูก คือ มะระ, กะหล่ำปลี, ยาสูบ และกระเทียม เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตจะมีพ่อค้าคนกลางมารับถึงสวน ไม่สามารถกำหนดราคาเองได้

ปัจจุบันปรับเปลี่ยนการปลูกจากพืชผักแบบเชิงเดี่ยวเพื่อการค้ามาเป็นการปลูกพืชแบบผสมผสานในที่ดินเพียง 1 ไร่ เนื่องจากปัญหาด้านสุขภาพ อายุที่เพิ่มมากขึ้น กอปรกับไม่มีแรงงานในการทำเกษตร เพิ่งจะรู้จักการใช้ปุ๋ยหมักเมื่อปี พ.ศ. 2559 โดยผู้ใหญ่บ้านป่าป้อมมาอบรมการทำปุ๋ยหมักที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และผู้ใหญ่บ้านป่าป้อมรู้จักสนิทสนมจึงถ่ายทอดความรู้ให้แก่นางคำเที่ยง มีพัฒนาการการปลูกผักดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 การพัฒนาการปลูกผักจากอดีตจนถึงปัจจุบันของนางคำเที่ยง นำเทียน

อดีต	ปัจจุบัน
การเตรียมแปลงปลูก - จ้างรถไถ ไถตากดิน เป็นเวลา 3 วัน ขึ้นแปลง โดยใช้แรงงานคน (ใช้จอบ) หว่านปุ๋ยคอกปริมาณ 2 กิโลกรัม/ตารางเมตร คาคะเนระยะปลูก (มีขั้นตอนในรายละเอียด)	การเตรียมแปลงปลูก - จ้างรถไถ อัตราค่าจ้าง 500 บาท/ไร่ ตากดินเป็นเวลา 7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก 2-3 กิโลกรัม/ตารางเมตร และปุ๋ยหมัก 2-3 กิโลกรัม/ตารางเมตร กำหนดระยะปลูกด้วยสายตา
การเพาะกล้า - การเพาะกล้า แบ่งเป็น 2 ลักษณะ 1. หยอดเมล็ดลงหลุมปลูก 2. หว่านเมล็ดพันธุ์ลงแปลงโดยตรง	การเพาะกล้า - แซ่เมล็ดในน้ำ 1 คืน ก่อนทำการเพาะเมล็ด (แล้วแต่ชนิดของผัก) - เพาะเมล็ดลงในกระบะเพาะ เพื่อให้ต้นกล้ามีความแข็งแรงก่อนนำไปปลูกในแปลง
การปลูก -	การปลูก - คลุกปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมักบริเวณหลุมปลูกก่อนลงปลูก
การให้น้ำ - ใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจากคลองชลประทานใส่ถัง ปริมาตร 200 ลิตร และใช้เครื่องฉีดพ่นน้ำให้แก่พืชผัก แบ่งการให้น้ำเช้า และเย็น	การให้น้ำ - ให้น้ำโดยสูบน้ำจากคลองชลประทานปล่อยลงร่องแปลงปลูก - ใช้บัวรดน้ำเช้า และเย็น

ตารางที่ 15 (ต่อ)

อดีต	ปัจจุบัน
การให้ปุ๋ย -แบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ใส่รองพื้น ก่อนปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก (มูลวัว) ระยะที่ 2 ใส่ปุ๋ย เพื่อบำรุงโดยใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 เพื่อบำรุงต้น และ ใบ ระยะที่ 3 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-25-8 เพื่อบำรุงดอก และผล	การให้ปุ๋ย -หลังย้ายกล้าปลูกประมาณ 1 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 บริเวณรอบ ๆ หลุมปลูก พรวันดิน และ รดน้ำ หลังจากใส่ปุ๋ยประมาณ 2 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ย หมัก ปริมาณ 2-3 กิโลกรัม ทั่ว ๆ แปลง โดย ไม่ให้โดนต้นพืช
การกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืช -ใช้ยาฆ่าหญ้าฉีดพ่น ประเภทยาเผาไหม้ คือ ไกล โคเซท ประเภทดูดซึม คือ พาราควอต	การกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืช -ใช้น้ำหมักจากสมุนไพรสูตรในชุมชน -ใช้วิธีเขตกรรมโดยใช้มือถอนวัชพืชออกจาก แปลง
การให้ปุ๋ย -แบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ใส่รองพื้น ก่อนปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก (มูลวัว) ระยะที่ 2 ใส่ปุ๋ย เพื่อบำรุงโดยใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 เพื่อบำรุงต้น และ ใบ ระยะที่ 3 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-25-8 เพื่อบำรุงดอก และผล	การให้ปุ๋ย -หลังย้ายกล้าปลูกประมาณ 1 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 บริเวณรอบ ๆ หลุมปลูก พรวันดิน และ รดน้ำ หลังจากใส่ปุ๋ยประมาณ 2 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ย หมัก ปริมาณ 2-3 กิโลกรัม ทั่ว ๆ แปลง โดย ไม่ให้โดนต้นพืช
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช -ยาฆ่าเพลี้ย หนอนต่าง ๆ -ยาฆ่าหอย	สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช -น้ำหมักใบยาสูบที่ได้จากการนำใบยาสูบแกว่งใน น้ำ ฉีดพ่นไล่แมลง -ใช้มือจับหอยออกจากแปลงทุกเช้า -ใช้สูตรสมุนไพรไล่แมลง -ปลูกพืชสมุนไพรเป็นรั้วกันชน เช่น ตะไคร้หอม โหระพา เป็นต้น

ตารางที่ 15 (ต่อ)

อดีต	ปัจจุบัน
การเก็บเกี่ยว	การเก็บเกี่ยว
-ใช้แรงงานคนเก็บเกี่ยว (จ้างคนงาน) โดยใช้มือ	-เก็บเกี่ยวด้วยตนเอง
เด็ดหรือดึงผลผลิตออกจากแปลงใส่ตะกร้า	-เก็บผลผลิตด้วยมือ แต่จะไม่วางผลผลิตไว้กับ
จากนั้นนำไปล้างดินออกในกะละมังน้ำสะอาด	แปลง จากนั้นรวบรวมผลผลิตล้างในกะละมังน้ำ
	สะอาด
	-เหลือต้นพืชที่สมบูรณ์ไว้เพื่อให้แก่เต็มที่นำไปเป็น
	เมล็ดพันธุ์รอบการผลิตต่อไป

2. นางสาววัลย์ เครือคำ

นางสาววัลย์ เครือคำ อายุ 48 ปี อยู่บ้านเลขที่ 91 หมู่ 12 บ้านป่าป้อ ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สถานภาพ แต่งงาน มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน และอาศัยอยู่ในชุมชนมา 48 ปี มีอาชีพหลักคือ ทำนา อาชีพรองคือ ทำสวนผัก มีรายได้ต่อปี 150,000 บาท มีหนี้สินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์จำนวน 100,000 บาท จากการกู้ยืมมาลงทุนทำการเกษตร ปลูกผักมาเป็นเวลา 25 ปี มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 17 ไร่ โดยเป็นที่ตนเอง 10 ไร่ พื้นที่เช่า 7 ไร่ อดีตทำการปลูกผักเพื่อการค้าโดยปลูกผักชนิดเดียวทั้งพื้นที่เพื่อส่งตลาด เช่น มะระ กะหล่ำหลี และใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีจำนวนมาก จนเมื่อปี พ.ศ.2551 เกิดการแพ้สารเคมีที่ใช้ฉีดพ่นพืชผัก โดยมีอาการเวียนหัว ตาลาย หายใจติดขัด จึงเลิกปลูกผักในปริมาณมาก ๆ เพื่อส่งตลาด หลังจากนั้นเปลี่ยนมาทำนา 12 ไร่ อีก 4 ไร่ ให้ประชากรแฝง (ไทใหญ่) เช่าเพื่อปลูกไม้ดอกส่งตลาด ส่วนพื้นที่ที่เหลือ แบ่งขุดบ่อปลา เลี้ยงกบ และปลูกผักแบบผสมผสานในพื้นที่ 1 ไร่ ผักที่เกษตรกรปลูก ได้แก่ มะเขือ พริก ผักกาดกวางตุ้ง และผักชีหูด เป็นต้น โดยจะปลูกในปริมาณไม่มาก มีพัฒนาการในการปลูกผักดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 การพัฒนาการปลูกผักจากอดีตจนถึงปัจจุบันของนางลาวีลย์ เครือคำ

อดีต	ปัจจุบัน
การเตรียมแปลงปลูก -จ้างรถไถ อัตราค่าจ้าง 300 บาท/ไร่ และตากดินเป็นเวลา 3 วัน -ขึ้นแปลงโดยใช้แรงงานคน (ใช้จอบ) -หว่านปุ๋ยคอกปริมาณ 2 กิโลกรัม/ตารางเมตร -คาดคะเนระยะปลูก (มีขั้นตอนในรายละเอียด)	การเตรียมแปลงปลูก -จ้างรถไถ อัตราค่าจ้าง 500 บาท/ไร่ ตากดินเป็นเวลา 7 วัน -ใส่ปุ๋ยคอก 2-3 กิโลกรัม/ตารางเมตร และปุ๋ยหมัก 2-3 กิโลกรัม/ตารางเมตร -กำหนดระยะปลูกด้วยสายตา
การเพาะกล้า -การเพาะกล้า แบ่งเป็น 2 ลักษณะ 1. หยอดเมล็ดลงหลุมปลูก 2. หว่านเมล็ดพันธุ์ลงแปลงโดยตรง	การเพาะกล้า -เพาะเมล็ดลงในถาดเพาะ เพื่อให้ต้นกล้ามีความแข็งแรงก่อนนำไปปลูกในแปลง
การปลูก -	การปลูก -คลุกปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมักบริเวณหลุมปลูกก่อนลงปลูก
การให้น้ำ -ใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจากคลองชลประทานใส่ถังปริมาตร 200 ลิตร และใช้เครื่องฉีดพ่นน้ำให้แก่อีกฟัก แบ่งการให้น้ำเช้า และเย็น	การให้น้ำ -ให้น้ำโดยสูบน้ำจากคลองชลประทานปล่อยลงร่องแปลงปลูก -ใช้บัวรดน้ำเช้า และเย็น
การให้ปุ๋ย -แบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 3 ระยะ -ระยะที่ 1 ใส่รองพื้นก่อนปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก (มูลวัว) -ระยะที่ 2 ใส่ปุ๋ยเพื่อบำรุงโดยใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 เพื่อบำรุงต้น และใบ -ระยะที่ 3 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-25-8 เพื่อบำรุงดอกและผล	การให้ปุ๋ย -หลังย้ายกล้าปลูกประมาณ 1 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 บริเวณรอบ ๆ หลุมปลูก พรวันดิน และรดน้ำ หลังจากใส่ปุ๋ยประมาณ 2 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยหมัก ปริมาณ 2-3 กิโลกรัม ทิ้ง ๆ แปลง โดยไม่ให้โดนต้นพืช

ตารางที่ 16 (ต่อ)

อดีต	ปัจจุบัน
การกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืช - ใช้น้ำหมักจากสมุนไพร ไล่แมลง - ใช้ยาฆ่าหญ้าฉีดพ่น ประเภทยาเผาไหม้ คือ ไกลโคเสท ประเภทดูดซึม คือ พาราควอต	การกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืช - ใช้น้ำหมักจากสมุนไพรในชุมชน - ใช้วิธีเขตกรรมโดยใช้มือถอนวัชพืชออกจากแปลง
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช - ยาฆ่าเพลี้ย หนอนต่าง ๆ - ยาฆ่าหอย	สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช - น้ำยาสูบที่ได้จากการนำยาสูบแฉ่งในน้ำ ฉีดพ่นไล่แมลง - ใช้มือจับหอยออกจากแปลงทุกเช้า - ใช้สูตรสมุนไพรไล่แมลง - ปลุกพืชสมุนไพรเป็นรั้วกันชน เช่น ตะไคร้หอม โหระพา เป็นต้น
การเก็บเกี่ยว - ใช้แรงงานคนเก็บเกี่ยว (จ้างคนงาน) โดยใช้มือเด็ดหรือดึงผลผลิตออกจากแปลงใส่ตะกร้า จากนั้นนำไปล้างดินออกในกะละมังน้ำสะอาด	การเก็บเกี่ยว - เก็บเกี่ยวด้วยตนเอง - เก็บผลผลิตด้วยมือ แต่จะไม่วางผลผลิตไว้กับแปลง จากนั้นรวบรวมผลผลิตลงในกะละมังน้ำสะอาด

3. นายประพันธ์ ดำแดง

นายประพันธ์ ดำแดง อายุ 54 ปี อยู่บ้านเลขที่ 47 หมู่ 12 บ้านป่าป้อ ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 คน สถานภาพ โสด ประกอบอาชีพหลัก ทำสวนผลไม้ (ลำไย) อาชีพรองลงมา คือ ทำสวนผัก มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 4.2 ไร่ เป็นพื้นที่ของตนเอง 2 ไร่ พื้นที่เช่า 2.2 ไร่ มีรายได้ในรอบปีที่ผ่านมา 100,000 บาท เกษตรกรไม่มีหนี้สิน เป็นสมาชิกกลุ่มปลูกผักปลอดภัย ขอเข้าร่วมกลุ่มคนสุดท้าย เนื่องจากช่วงแรกที่มีการรวมกลุ่มนั้นไม่เชื่อว่าเมื่อไม่ใช้สารเคมีทางเกษตรแล้วผลผลิตจะได้ดี หลังจากตัวแทนจากอนามัยมาตรวจสอบสารพิษตกค้างในร่างกายมีผลว่าอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ตัวเกษตรกรจึงตระหนักถึงความปลอดภัยในชีวิตหันมาทำเกษตรแบบผสมผสาน และลดปริมาณการใช้สารเคมีทางการเกษตร จากแปลงปลูกผักขนาดใหญ่ลดขนาดลงมาทำแปลงปลูกผักขนาดเล็กบริเวณรอบ ๆ บ้านตนเอง เป็นการทำการเกษตรแบบประณีต คือ การทำการเกษตรแบบเข้าใจธรรมชาติ ปลูกพืชหลากหลายชนิดในพื้นที่นั้นโดยไม่ใช้ปุ๋ย

และสารเคมีในกระบวนการปลูก เพื่อไว้กินไว้ใช้ในครัวเรือนแล้วยังสามารถนำมาขายได้ ทำแบบค่อยเป็นค่อยไป เริ่มจากสิ่งเล็ก ๆ เพื่อง่ายต่อการดูแลด้วยตนเอง เช่น ปลูกผักใส่ตะกร้าที่ไม่ใช่แล้ว ใส่ถึงที่แตกแล้ว ปลูกพืชหลากหลายชนิดในแปลงปลูก ปลูกพืชสมุนไพรเป็นรั้วเพื่อไล่แมลงเช่น สะเดา ตะไคร้หอม นอกจากนี้ยังผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักเพื่อบำรุงพืชไว้ใช้เอง มีพัฒนาการในการปลูกผักดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การพัฒนาการปลูกผักจากอดีตจนถึงปัจจุบันของนายประพันธ์ ดำแดง

อดีต	ปัจจุบัน
การเตรียมดิน -ใช้รถไถ (รถรับจ้าง) เพื่อไถดิน และตากดิน ประมาณ 3-5 วัน -ใช้รถไถ (รถรับจ้าง) เพื่อยกร่องแปลงปลูก -ขึ้นแปลงโดยใช้แรงงานคน (ใช้จอบขุดดิน) -หว่านปุ๋ยคอกประมาณ 2 กิโลกรัม/ตารางเมตร	การเตรียมดิน -ในปัจจุบันมีการผสมดินเพื่อใช้ในการปลูกพืช โดยซื้อดินที่มีอินทรีย์วัตถุสูง ขุยมะพร้าว และ แกลบดิบ จากร้านขายอุปกรณ์การเกษตรมาผสม ใช้เองในพื้นที่ เนื่องจากแปลงปลูกบางแปลงทำจากกระบะไม้ยกขึ้นสูงจากพื้นดินและรองด้วยพลาสติกดำเจาะรู -นำดินที่ผสมแล้วใส่ภาชนะปลูกที่แตกต่างกัน เช่น ตะกร้า กะละมัง -ขึ้นแปลงด้วยตนเองโดยทำที่ละแปลงในบริเวณรอบๆบ้าน -ใส่ปุ๋ยคอก (มูลวัว) หรือปุ๋ยหมักที่ผลิตเองจำนวน 2-3 กิโลกรัม/ตารางเมตร -ฉีบน้ำหมักกรหมูเพื่อบำรุงดินก่อนลงปลูก 1-2 วัน
การเพาะกล้า -การหว่านเมล็ดพันธุ์ลงแปลงปลูกโดยตรง โดยจะใช้วิธีนี้ในผักกินใบที่มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวสั้น -หยอดเมล็ดลงหลุมปลูก หลุมละ 3-4 เมล็ด -คาดคะเนระยะปลูกด้วยสายตา	การเพาะกล้า -แช่เมล็ดในน้ำ 1 คืน ก่อนทำการเพาะเมล็ด (แล้วแต่ชนิดของผัก) -สำหรับผักกาด และพริก เพาะเมล็ดลงในถาดเพาะกล้า รองนํ้าถาดกล้ามีใบจริง 2-3 ใบ จะเริ่มแยกต้นกล้าที่อ่อนแอออกจากถาดเพาะ และ

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อดีต	ปัจจุบัน
	เมื่อต้นกล้ามีใบจริง 3-4 ใบ ทำการย้ายลงหลุมปลูก -สำหรับผักชี จะโรยเมล็ดเป็นแถวที่แปลงปลูกโดยตรง
การให้น้ำ -ใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจากคลองชลประทานใส่ถัง ปริมาตร 200 ลิตร และใช้เครื่องฉีดพ่นน้ำให้แก่พืชผัก แบ่งการให้น้ำเช้า และเย็น	การให้น้ำ -ติดตั้งระบบสปริงเกอร์ในแปลงปลูก ให้น้ำเช้าและเย็น -สำหรับพืชที่ปลูกในกะละมัง และล้อยรด ให้น้ำโดยใช้บัวรดน้ำ ให้น้ำเช้า และเย็น -สำหรับแปลงปลูกที่ยกสูงจากพื้นดิน ให้น้ำโดยใช้ถังพ่นยา ปริมาตร 20 ลิตร ฉีดพ่นน้ำ ให้น้ำเช้า และเย็น
การให้ปุ๋ย -แบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 3 ระยะ -ระยะที่ 1 ใส่รองพื้นก่อนปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก (มูลวัว) -ระยะที่ 2 ใส่ปุ๋ยเพื่อบำรุงต้น โดยใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ ให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 เพื่อบำรุงต้น และใบ -ระยะที่ 3 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-25-8 เพื่อบำรุงดอกและผล	การให้ปุ๋ย -หลังย้ายปลูก 7-10 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 เพื่อบำรุงต้น และใบ -หลังจากนั้น 20-25 วัน หลังย้ายปลูกใส่ปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกองวิศวกรรมแม่โจ้ 1 บริเวณรอบ ๆ ต้นผัก หรือใส่บริเวณร่องที่โรยเมล็ด ใส่ปุ๋ยหมักทุกๆ 10 วัน และฉีดพ่นฮอร์โมนรากหุ้มเพื่อบำรุงต้น และใบ ฉีดพ่นฮอร์โมนทุกๆ 10 วัน
การกำจัดวัชพืช -ใช้ยาฆ่าหญ้าฉีดพ่น ประเภทยาเผาไหม้ คือ ไกลโคเซท ประเภทดูดซึม คือ พาราควอต	การกำจัดวัชพืช -ใช้น้ำหมักจากสมุนไพรสูตรในชุมชน -ใช้วิธีเขตกรรมโดยใช้มือถอนวัชพืชออกจากแปลง
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช -ยาฆ่าเพลี้ย หนอนต่าง ๆ -ยาฆ่าหอย	สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช -น้ำยาสูบที่ได้จากการนำยาสูบแกว่งในน้ำ ฉีดพ่นไล่แมลง

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อดีต	ปัจจุบัน
	-ใช้มือจับหอยออกจากแปลงทุกเช้า -ใช้สูตรสมุนไพรรไล่แมลง -ปลูกพืชสมุนไพรรเป็นรั้วกันชน เช่น ตะไคร้หอม โหระพา เป็นต้น
การเก็บเกี่ยว -ใช้แรงงานคนเก็บเกี่ยว (จ้างคนงาน) โดยใช้มือเด็ดหรือดึงผลผลิตออกจากแปลงใส่ตะกร้า จากนั้นนำไปล้างดินออกในกะละมังน้ำสะอาด	การเก็บเกี่ยว -เก็บเกี่ยวด้วยตนเอง -เก็บผลผลิตด้วยมือ แต่จะไม่วางผลผลิตไว้กับแปลง จากนั้นรวบรวมผลผลิตล้างในกะละมังน้ำสะอาด จากนั้นผึ่งลมให้สะเด็ดน้ำ และแบ่งผักมัดโดยใช้ตอกไม้ไผ่มัดส่งขายให้กับพ่อค้าคนกลาง

4. นางสาวสุพิศ คุณนา

นางสาวสุพิศ คุณนา อายุ 60 ปี อยู่บ้านเลขที่ 83 หมู่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 สถานภาพ แต่งงาน มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน และอาศัยอยู่ในชุมชนมา 60 ปี มีอาชีพหลัก คือ ปลูกผัก อาชีพรอง คือ ทำนา และเลี้ยงสัตว์ เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรปลอดภัย มีรายได้จากการเกษตร 70,000 บาท/ปี ปลูกผักมาเป็นเวลา 30 ปี โดยมีพื้นที่ของตนเอง 10 ไร่ พื้นที่เช่า 5 ไร่ ในอดีตปลูกยาสูบ และกระเทียม ในปัจจุบันแบ่งพื้นที่ทำการเกษตรแบบผสมผสาน และเลี้ยงวัว มีการทำปุ๋ยหมักไม่กลับกอง ปริมาณมาก เนื่องจากมีวัตถุดิบ คือ มูลวัว และมีการทำปุ๋ยพืชสดหลังฤดูทำนา โดยการปลูกปอเทืองในพื้นที่เมื่อปอเทืองออกดอกทำการไถกลบ มีพัฒนาการในการปลูกผักดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 การพัฒนาการปลูกผักจากอดีตจนถึงปัจจุบันของนางสุพิศ คุณนา

อดีต	ปัจจุบัน
การเตรียมดิน -ใช้รถไถ (รถรับจ้าง) เพื่อไถดิน และตากดิน ประมาณ 3-5 วัน -ใช้รถไถ (รถรับจ้าง) เพื่อยกร่องแปลงปลูก -ขึ้นแปลงโดยใช้แรงงานคน (ใช้จอบขุดดิน) -หว่านปุ๋ยคอกประมาณ 2 กิโลกรัม/ตารางเมตร	การเตรียมดิน -ในปัจจุบันมีการผสมดินเพื่อใช้ในการปลูกพืช โดยซื้อดินที่มีอินทรีย์วัตถุสูง ขุยมะพร้าว และ แกลบดิบ จากร้านขายอุปกรณ์การเกษตรมา ผสมใช้เองในพื้นที่ เนื่องจากแปลงปลูกบางแปลงทำจากกระเบไม่ยกขึ้นสูงจากพื้นดินและ รongด้วยพลาสติกดำเจาะรู -นำดินที่ผสมแล้วใส่ภาชนะปลูกที่ทำจากยาง รยนต์เก่า -ขึ้นแปลงด้วยตนเองโดยทำที่แปลงในบริเวณ รอบๆบ้าน -ใส่ปุ๋ยคอก (มูลวัว) หรือปุ๋ยหมักที่ผลิตเอง จำนวน 2-3 กิโลกรัม/ตารางเมตร -ฉีดน้ำหมักมูลหมูที่ซื้อจากนายประพันธ์ ดำแดง ราคาลิตรละ 150 บาท เพื่อบำรุงดินก่อนลง ปลูก 1-2 วัน
การเพาะกล้า -การหว่านเมล็ดพันธุ์ลงแปลงปลูกโดยตรง โดย จะใช้วิธีนี้ในผักกินใบที่มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวสั้น -หยอดเมล็ดลงหลุมปลูก หลุมละ 3-4 เมล็ด -คาดคะเนระยะปลูกด้วยสายตา	การเพาะกล้า -แช่เมล็ดในน้ำ 1 คืน ก่อนทำการเพาะเมล็ด (แล้วแต่ชนิดของผัก) -สำหรับผักกาด มะเขือ และพริก เพาะเมล็ดลงในถาดเพาะกล้า รอจนต้นกล้ามีใบจริง 2-3 ใบ จะเริ่มแยกต้นกล้าที่อ่อนแอออกจากถาดเพาะ และเมื่อต้นกล้ามีใบจริง 3-4 ใบ ทำการย้ายลง หลุมปลูก -สำหรับผักชี จะโรยเมล็ดเป็นแถวที่แปลงปลูก โดยตรง



37142885

MU Thesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

ตารางที่ 18 (ต่อ)

อดีต	ปัจจุบัน
การให้น้ำ -ใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจากคลองชลประทานใส่ถัง ปริมาตร 200 ลิตร และใช้เครื่องฉีดพ่นน้ำให้แก่พืชผัก แบ่งการให้น้ำเช้า และเย็น	การให้น้ำ -ทำการสูบน้ำจากคลองชลประทานปล่อยลงร่องแปลงปลูกผัก ให้น้ำช่วงเย็น (ให้น้ำช่วงเช้าเป็นบางครั้ง) -สำหรับพืชที่ปลูกในยางรถยนต์เก่า ใช้บัวรดน้ำให้น้ำเช้า และเย็น
การให้ปุ๋ย -แบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 3 ระยะ -ระยะที่ 1 ใส่รองพื้นก่อนปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก (มูลวัว) -ระยะที่ 2 ใส่ปุ๋ยเพื่อบำรุงต้น โดยใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ ให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 เพื่อบำรุงต้น และใบ -ระยะที่ 3 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-25-8 เพื่อบำรุงดอก และผล	การให้ปุ๋ย -หลังย้ายปลูก 7-10 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 เพื่อบำรุงต้น และใบ -หลังจากนั้น 20-25 วัน หลังย้ายปลูกใส่ปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกองวิศวกรรมแม่โจ้ 1 บริเวณรอบ ๆ ต้นผัก หรือใส่บริเวณร่องที่โรยเมล็ด ใส่ปุ๋ยหมักทุกๆ 10 วัน และฉีดพ่นฮอร์โมนรากหุ้มเพื่อบำรุงต้น และใบ ฉีดพ่นฮอร์โมนทุกๆ 10 วัน
การกำจัดวัชพืช -ใช้ยาฆ่าหญ้าฉีดพ่น ประเภทอะพาไหม้ คือ ไกลโคเสท ประเภทดูดซึม คือ พาราควอต	การกำจัดวัชพืช -ใช้น้ำหมักจากสมุนไพรสูตรในชุมชน -ใช้วิธีเขตกรรมโดยใช้มือถอนวัชพืชออกจากแปลง
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช -ยาฆ่าเพลี้ย หนอนต่าง ๆ -ยาฆ่าหอย	สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช -น้ำยาสูบที่ได้จากการนำยาสูบแฉ่งในน้ำ ฉีดพ่นไล่แมลง -ใช้มือจับหอยออกจากแปลงทุกเช้า -ใช้สูตรสมุนไพรไล่แมลง -ปลูกพืชสมุนไพรเป็นรั้วกันชน เช่น ตะไคร้หอม โหระพา เป็นต้น



37142885

MUJ iThesis 5801417020 independent study / rev: 02112561 15:20:39 / seq: 54

ตารางที่ 18 (ต่อ)

อดีต	ปัจจุบัน
การเก็บเกี่ยว	การเก็บเกี่ยว
-ใช้แรงงานคนเก็บเกี่ยว (จ้างคนงาน) โดยใช้มือ	-เก็บเกี่ยวด้วยตนเอง
เด็ดหรือดึงผลผลิตออกจากแปลงใส่ตะกร้า	-เก็บผลผลิตด้วยมือ แต่จะไม่วางผลผลิตไว้กับ
จากนั้นนำไปล้างดินออกในกะละมังน้ำสะอาด	แปลง จากนั้นรวบรวมผลผลิตล้างในกะละมังน้ำ
	สะอาด จากนั้นผึ่งลมให้สะเด็ดน้ำ และแบ่งผัก
	มัด โดยใช้ตอกไม้ไผ่มัดส่งขายให้กับพ่อค้าคน
	กลาง

5. นางสาว ศรีใจ

นางสาว ศรีใจ อายุ 65 ปี อยู่บ้านเลขที่ 45 หมู่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สถานภาพ แต่งงาน มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน และอาศัยอยู่ในชุมชนมา 64 ปี มีอาชีพหลักคือ ทำสวนผลไม้ อาชีพรอง คือ ปลุกผัก เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรปลอดภัย มีรายได้จากการเกษตร 90,000 บาท/ปี ปลุกผักมาเป็นเวลา 30 ปี โดยมีพื้นที่ของตนเอง 3 ไร่ พื้นที่เช่า 4 ไร่ ในอดีตทำการปลุกยาสูบ กระเทียม และผักกาดกวางตุ้งเพื่อการค้าเป็นแปลงปลุกขนาดใหญ่ มีการใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืชในปริมาณมาก ในปี พ.ศ. 2559 สมาชิกของนางสาว คือ นายคำแสน ศรีใจ มีอาการแพ้สารเคมีกำจัดวัชพืชที่ใช้ ซึ่งมีอาการเป็นผื่นแดง ผื่นหนังลอก พุพอง หายใจติดขัด และใจสั่น จึงได้เข้ารับการรักษาอาการเจ็บป่วยที่โรงพยาบาลสันทราย เมื่ออาการทุเลาสามารถออกจากโรงพยาบาลได้จึงได้ตระหนักถึงอันตรายในการใช้สารเคมีทางการเกษตร ส่งผลให้ในปัจจุบันเลิกทำการเพาะปลูกในแปลงปลุกขนาดใหญ่ เลิกการปลุกยาสูบ และกระเทียม แต่ยังมีปลุกผักกาดกวางตุ้ง และผักชนิดอื่น ๆ รวมด้วย เช่น พริก และมะเขือ ซึ่งปลุกในแปลงที่มีขนาดเล็กลง ลดใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช เริ่มมีการทำน้ำหมัก และปุ๋ยหมัก โดยศึกษาเอง และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากสมาชิกในกลุ่มเกษตรปลอดภัยด้วยกัน คือ นางประพันธ์ คำแดง ซึ่งเป็นน้องชาย นอกจากนี้นายคำแสนยังมีความรู้เรื่องพืชสมุนไพร จึงได้ทำน้ำหมักไล่แมลงจากพืชสมุนไพรในชุมชน มีพัฒนาการในการปลุกผักดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 การพัฒนาการปลูกผักจากอดีตจนถึงปัจจุบันของนางสอน ศรีใจ

อดีต	ปัจจุบัน
การเตรียมแปลงปลูก -จ้างรถไถ อัตราค่าจ้าง 300 บาท/ไร่ และตากดิน เป็นเวลา 3 วัน -ขึ้นแปลงโดยใช้แรงงานคน (ใช้จอบ) -หว่านปุ๋ยคอกปริมาณ 2 กิโลกรัม/ตารางเมตร -คาดคะเนระยะปลูก (มีขั้นตอนในรายละเอียด)	การเตรียมแปลงปลูก -จ้างรถไถ อัตราค่าจ้าง 500 บาท/ไร่ ตากดินเป็นเวลา 7 วัน -ใส่ปุ๋ยคอก 2-3 กิโลกรัม/ตารางเมตร และปุ๋ยหมัก 2-3 กิโลกรัม/ตารางเมตร -กำหนดระยะปลูกด้วยสายตา
การเพาะกล้า -การเพาะกล้า แบ่งเป็น 2 ลักษณะ -หยอดเมล็ดลงหลุมปลูก -หว่านเมล็ดพันธุ์ลงแปลงโดยตรง	การเพาะกล้า -แช่เมล็ดในน้ำ 1 คืน ก่อนทำการเพาะเมล็ด (แล้วแต่ชนิดของผัก) -เพาะเมล็ดลงในถาดเพาะกล้า รอจนต้นกล้ามีใบจริง 2-3 ใบ จะเริ่มแยกต้นกล้าที่อ่อนแอออกจากถาดเพาะ และเมื่อต้นกล้ามีใบจริง 3-4 ใบ ทำการย้ายลงหลุมปลูก -หยอดเมล็ดลงหลุมปลูกโดยตรง
การปลูก -	การปลูก -คลุกปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมักบริเวณหลุมปลูกก่อนลงปลูก
การให้น้ำ -ใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจากคลองชลประทานใส่ถัง ปริมาตร 200 ลิตร และใช้เครื่องฉีดพ่นน้ำให้แก่พืชผัก แบ่งการให้น้ำเช้า และเย็น	การให้น้ำ -ให้น้ำโดยสูบน้ำจากคลองชลประทานปล่อยลงร่องแปลงปลูก -ติดตั้งสปริงเกอร์ในแปลงปลูก
การให้ปุ๋ย -แบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 3 ระยะ -ระยะที่ 1 ใส่รองพื้นก่อนปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก (มูลวัว) -ระยะที่ 2 ใส่ปุ๋ยเพื่อบำรุงโดยใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 เพื่อบำรุงต้น และใบ	การให้ปุ๋ย -หลังย้ายกล้าปลูกประมาณ 1 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 บริเวณรอบ ๆ หลุมปลูก พรุนดินและรดน้ำ หลังจากใส่ปุ๋ยประมาณ 2 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยหมัก ปริมาณ 2-3 กิโลกรัม ทั่ว ๆ แปลง โดยไม่ให้โดนต้นพืช

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อดีต	ปัจจุบัน
-ระยะที่ 3 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-25-8 เพื่อบำรุงดอกและผล การกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืช -ใช้ยาฆ่าหญ้าฉีดพ่น ประเภทยาเผาไหม้ คือ ไกลโคเสท ประเภทดูดซึม คือ พาราควอต สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช -ยาฆ่าเพลี้ย หนอนต่าง ๆ -ยาฆ่าหอย	การกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืช -ใช้น้ำหมักจากสมุนไพรสูตรในชุมชน -ใช้วิธีเขตกรรมโดยใช้มือถอนวัชพืชออกจากแปลง สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช -น้ำยาสูบที่ได้จากการนำยาสูบแห้งในน้ำ ฉีดพ่นไล่แมลง -ใช้มือจับหอยออกจากแปลงทุกเช้า -ใช้สูตรสมุนไพรไล่แมลง -ปลูกพืชสมุนไพรเป็นรั้วกันชน เช่น ตะไคร้หอม โหระพา เป็นต้น
การเก็บเกี่ยว -ใช้แรงงานคนเก็บเกี่ยว (จ้างคนงาน) โดยใช้มือเด็ดหรือดึงผลผลิตออกจากแปลงใส่ตะกร้า จากนั้นนำไปล้างดินออกในกะละมังน้ำสะอาด	การเก็บเกี่ยว -เก็บเกี่ยวด้วยตนเอง -เก็บผลผลิตด้วยมือ แต่จะไม่วางผลผลิตไว้กับแปลง จากนั้นรวบรวมผลผลิตล้างในกะละมังน้ำสะอาด

ตอนที่ 2 ส่วนที่ 2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชของเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ปัญหา อุปสรรค

1. ปัญหาดินเสื่อม เนื่องจากในพื้นที่บ้านป่าป้อ มีการทำการใช้สารเคมีในการปลูกไม้ดอกในปริมาณมาก โดยกลุ่มคนที่ทำการปลูกไม้ดอกคือ ประชากรภายนอกที่อพยพเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชนตั้งแต่ 10 ปีที่ผ่านมา (ชาวไทยใหญ่) เข้ามาเช่าพื้นที่ และทำการปลูกไม้ดอกเพื่อจำหน่ายไปยังตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่ และตลาดสี่มุมเมือง กรุงเทพมหานคร ซึ่งในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาประชากรกลุ่มดังกล่าวมีการใช้ปริมาณสารเคมีในปริมาณมากทำให้สภาพดินปัจจุบันในพื้นที่มีสภาพเสื่อมโทรม
2. ราคาของปุ๋ยเคมี มีราคาสูง ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน



37142885

MJU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

3. ปัญหาด้านสุขภาพของเกษตรกรในพื้นที่ เนื่องจากปริมาณการใช้สารเคมีในพื้นที่มีมากขึ้น ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ที่มีปริมาณสารพิษตกค้างในเลือดเกินมาตรฐาน และเกษตรกรบางรายมีอาการแพ้สารเคมี เช่น วิงเวียนศีรษะ มีผื่นแดงขึ้นบริเวณลำตัว คอแห้ง แสบร้อนผิวหนังเนื่องมาจากการสัมผัสกับสารเคมี ฯลฯ

แนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชของเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

1. ผู้นำชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตปุ๋ยหมัก และได้ร่วมกับผู้วิจัยถ่ายทอดวิธีการทำปุ๋ยหมักที่มีวิธีการไม่ยุ่งยาก ไม่ต้องดูแลมาก โดยใช้วัสดุในท้องถิ่นสามารถนำมาใช้ได้ภายในเวลาเพียง 60 วัน โดยการผลิตปุ๋ยหมักด้วยวิธีดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีกลิ่นและน้ำเสีย วัตถุดิบมีเพียงเศษพืชกับมูลสัตว์เพียง 2 อย่างเท่านั้น เรียกว่า ปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง วิเคราะห์กรรมแม่ใจ 1 ให้แก่เกษตรกรในกลุ่ม โดยมีวิธีการดังนี้

2. ส่งเสริมให้เกษตรกรในกลุ่มรู้จักการใช้ปุ๋ยแบบผสมผสาน (การใช้ปุ๋ยเคมี ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์) โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เป็นการจัดการธาตุอาหารพืชที่ยั่งยืนวิธีการหนึ่งเพราะจะได้มีการนำส่วนที่ไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ของพืชหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่อีกครั้งหนึ่งทำให้ธาตุอาหารซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่มีอยู่ในดิน ไม่ถูกเคลื่อนย้ายออกไปจากดินทั้งหมด ทำให้มีการเติมปุ๋ยเคมีน้อยลงได้ ข้อมูลการเปรียบเทียบปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์จากสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ข้อได้เปรียบของปุ๋ยอินทรีย์

2.1 ช่วยปรับปรุงดินให้ดีขึ้น โดยเฉพาะคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดิน เช่น ความโปร่ง ความร่วนซุย ความสามารถในการอุ้มน้ำ และธาตุอาหารพืชของดินดีขึ้น ข้อดีข้อนี้ปุ๋ยอินทรีย์ทำได้แต่ผู้เดียว ปุ๋ยเคมีไม่สามารถทำได้

2.2 อยู่ในดินได้นาน และค่อยๆ ปลดปล่อยธาตุอาหารพืชอย่างช้าๆ เมื่อใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี จะส่งเสริมปุ๋ยเคมีให้เป็นประโยชน์แก่พืชอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ส่งเสริมให้จุลินทรีย์ในดินโดยเฉพาะพวกที่มีประโยชน์ต่อการบำรุงดินให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ข้อเสียเปรียบของปุ๋ยอินทรีย์ 1. มีปริมาณธาตุอาหารพืชต่ำ 2. ใช้เวลานานกว่าปุ๋ยเคมีในการปลดปล่อยธาตุอาหาร ที่จะเป็นประโยชน์ให้แก่พืช 3. ราคาแพงกว่าปุ๋ยเคมี เมื่อคิดเทียบในแง่ราคาต่อหน่วยน้ำหนักของธาตุอาหารพืช 4. หายาก พิจารณาในแง่ เมื่อต้องการเป็นปริมาณมาก ข้อได้เปรียบของปุ๋ยเคมี

1. มีปริมาณธาตุอาหารต่อหน่วยน้ำหนักของปุ๋ยสูง ใช้ปริมาณเพียงเล็กน้อยก็พอ

2. ราคาถูก เมื่อคิดเป็นราคาต่อหน่วยน้ำหนักของธาตุอาหาร ประกอบกับการขนส่ง และเก็บรักษาสะดวกมาก

3. หาได้ง่าย ถ้าต้องการเป็นปริมาณมาก ก็สามารถหาได้ เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ผลิตได้จากกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม

4. ให้ผลทางด้านธาตุอาหารเร็วกว่าปุ๋ยอินทรีย์ข้อเสียเปรียบของปุ๋ยเคมี 1) ปุ๋ยเคมีไม่มีคุณสมบัติปรับปรุงสภาพทางฟิสิกส์ของดิน กล่าวคือ ไม่ทำให้ดินโปร่งร่วนซุยเหมือนปุ๋ยอินทรีย์ 2) ปุ๋ยไนโตรเจนในรูปแอมโมเนียม ถ้าใช้เป็นปริมาณมาก และติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ๆ จะทำให้ดินเป็นกรดเพิ่มขึ้น จำเป็นต้องใช้ปูนช่วยแก้ความเป็นกรดของดิน 3) ปุ๋ยเคมีทุกชนิดมีความเค็ม ถ้าใช้ในอัตราสูง หรือใส่ที่โคนต้นพืช จะเกิดอันตรายแก่พืชและการงอกของเมล็ด การใช้จึงต้องระมัดระวัง 4) ผู้ใช้ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องปุ๋ยเคมีพอสมควร มิฉะนั้นอาจมีผลเสียหายต่อพืช และต่อภาวะเศรษฐกิจของผู้ใช้ (ทำให้ขาดทุนได้)

ดังนั้นจะเห็นว่าตามที่ได้กล่าวมานี้ ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์ ควรจะมีบทบาทร่วมกัน และสนับสนุนส่งเสริมกัน ที่จะสร้างผลประโยชน์ที่ดีที่สุดในแง่ความอุดมสมบูรณ์ของดิน การหาแนวทางลดใช้สารเคมีนั้นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญรองลงมาจากการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ไว้ใช้เองคือการผลิตปุ๋ยน้ำชีวภาพ แทนการใช้สารเคมีและฮอร์โมนพืชเพื่อใช้บำรุงพืชที่เกษตรกรปลูก จากภูมิปัญญาเกษตรกรในกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรบางคนไปเข้าอบรมการผลิตน้ำหมักเพื่อลดต้นทุนการจากเกษตรอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ เกษตรกรบางคนอ่านจากเอกสารต่างๆหรือฟังจากรายการวิทยุโทรทัศน์และได้ทดลองทำใช้กับพืชผลของตนเองและเห็นผล ดังเช่น นายประพันธ์ ดำแดง ได้คิดสูตรน้ำหมักจากรกหมู น้ำหมักจากเศษผักและผลไม้เพื่อฉีดบำรุงพืชผักที่ปลูก แทนการใช้ฮอร์โมนพืชที่ซื้อจากร้านเคมีเกษตรซึ่งมีราคาสูง นอกจากนี้นายคำแสน ศรีใจ ซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัยยังมีความรู้เรื่องพืชสมุนไพร จึงได้ทำน้ำหมักไล่แมลงจากพืชสมุนไพรในชุมชน มีสูตรดังนี้

นอกจากนี้เกษตรกรในกลุ่มบางคนยังไม่ความรู้ในการปลูกพืชตระกูลถั่วบำรุงดิน คือ ปอเทือง ซึ่งทำให้ช่วยเพิ่มธาตุไนโตรเจนให้กับดิน ซึ่งปกติพืชผักใช้เป็นธาตุอาหารหลักในการเจริญเติบโต ชากปอเทืองยังเป็นปุ๋ยพืชสด เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้ดินได้อีกด้วย

น้ำหมักไล่แมลงจากพืชสมุนไพร

วัสดุและอุปกรณ์

1. ชিং 1 กิโลกรัม
2. ข่า 1 กิโลกรัม
3. ตะไคร้หอม 1 กิโลกรัม
4. เหล้าขาว 3 ขวด
5. น้ำส้มสายชูกลั่น 3 ขวด



3711428865

วิธีทำ

1. ผสมสมุนไพรทุกชนิดรวมกันใส่ถังหมักมีฝาปิด
2. เทเหล้าขาวและน้ำส้มสายชูกลั่นลงถังหมักจนท่วมสมุนไพร
3. หมักทิ้งไว้ 1 คืน

อัตราการใช้

น้ำหมักได้แมลงจากพืชสมุนไพร 2 ซ่อนโต๊ะ/น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นบริเวณแปลงปลูก

ฮอร์โมนรอกหมู

วัสดุและอุปกรณ์

1. รอกหมู 20 กิโลกรัม
2. กากน้ำตาล 10 กิโลกรัม
3. เปลือกสับปะรด 5 กิโลกรัม
4. ถังพลาสติกมีฝาปิด

วิธีทำ

นำส่วนผสมทุกอย่างผสมให้เข้ากัน หมักทิ้งไว้ 2 เดือน คนส่วนผสมทุกวัน เมื่อครบกำหนดจะได้หัวเชื้อฮอร์โมนรอกหมูจำนวน 80 ลิตร

การขยายฮอร์โมนรอกหมูเพื่อใช้ในการฉีดพ่น

1. น้ำ 30 ลิตร
2. น้ำตาลทรายแดง 1 กิโล
3. รำละเอียด 1 กิโล
4. หัวเชื้อรอกหมู 1 ลิตร

วิธีขยายฮอร์โมนรอกหมู

คนให้เข้ากันหมักทิ้งไว้ 7 วัน นำไปใช้ได้ อัตราการใช้คือ 200 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ใช้ฉีดพืชได้ทุกชนิดควรฉีดช่วงเย็น ไม่มีแดด ผลที่ได้คือพืชที่ปลูกเจริญงอกงาม ศัตรูพืชที่เคยรบกวนค่อยๆ ลดน้อยลง

นางคำเที่ยง น้าเทียน ได้ทำน้ำหมักจากเศษปลา สูตรจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เนื่องจากเห็นจากหนังสือพิมพ์และทดลองทำด้วยตนเอง เพื่อบำรุงพืชที่ปลูก หลังจากหมักได้ที่แล้วจะได้สารละลายสีน้ำตาลเข้ม ประกอบไปด้วยอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ธาตุอาหารรอง ได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียมและกำมะถัน ธาตุอาหารเสริม ได้แก่ เหล็ก ทองแดง และแมงกานีส นอกจากนี้ปุ๋ยปลายังประกอบไปด้วยโปรตีนและกรดอะมิโน ซึ่งเกิดจากกระบวนการย่อยสลายของโปรตีนในตัวปลา ซึ่งจากข้อมูลทางวิชาการบ่งชี้ชัด

ว่าการดองมิโนสามารถจับตัวกับธาตุอาหารพืชทำให้ปุ๋ยสามารถดูดซึมเข้าสู่ต้นพืชได้เร็วขึ้น ช่วยพัฒนาคุณภาพของผลผลิต และเร่งการแตกยอดและดอกใหม่ตลอดจนการเพิ่มผลผลิตของพืช

ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยปลา

ปุ๋ยปลาสามารถผลิตได้โดยการนำเอาฟองปลาและเลือดปลามาทำการบดให้ชิ้นส่วนต่างๆ เหล่านี้มีขนาดเล็ก จากนั้นนำไปหมักโดยใช้กรดมดเข้มข้น (formic acid) หรือกรดน้ำส้มสายชูเข้มข้น (acetic acid) ในปริมาณร้อยละ 3.5 มาผสมให้เข้ากันกับฟองปลาและเลือด นอกจากนี้ยังต้องเติมน้ำตาล ในปริมาณร้อยละ 20 เพื่อช่วยดับกลิ่นคาวจากเศษปลา จากนั้นทำการขึ้นให้เข้ากันและขึ้นติดต่อกันอย่างน้อยเป็นเวลา 7 วัน ในระยะนี้จะสังเกตเห็นฟองปลาเริ่มมีการละลายเกือบหมดแล้ว จากนั้นทำการหมักต่อไปอีกเป็นเวลา 21 วัน ในระหว่างที่ทำการหมักให้ชั้นปุ๋ยปลาเป็นครั้งคราว การหมักปุ๋ยปลาถ้าใช้เวลานานจะได้ปุ๋ยปลาที่มีคุณภาพและกลิ่นที่ดี บางครั้งปุ๋ยปลาที่หมักได้จะมีคุณภาพของปุ๋ยที่มีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุดิบ และกระบวนการหมัก แต่โดยทั่วไปแล้วจะมีธาตุอาหารไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ ประมาณ 3.5 % และโพแทสเซียม 0.5-1% และมีจุลธาตุดังกล่าวข้างต้นเป็นองค์ประกอบ

หลังจากหมักเป็นเวลา 1-2 เดือน และปุ๋ยปลามีกลิ่นหอม และมีสีน้ำตาลเข้ม ก่อนนำปุ๋ยปลาไปใช้ต้องทำการสะเทินกรดที่เหลืออยู่ในปุ๋ยปลาเสียก่อน (กรดที่เหลือจะเป็นอันตรายต่อพืชทำให้ใบไหม้ถ้าใช้ในความเข้มข้นสูง) โดยใส่หินฟอสเฟต (ปุ๋ยสูตร 0-3-0) ในอัตรา 10 กิโลกรัม/ปุ๋ยปลาจำนวน 100 ลิตร จากนั้นหมักทิ้งไว้ 1 สัปดาห์ จึงนำปุ๋ยปลาไปใช้ได้

ปลูกพืชสมุนไพรเป็นรั้วกันชน เช่น ตะไคร้หอม โหระพา ซึ่งทำให้ช่วยลดการใช้สารเคมีด้านการกำจัดแมลงศัตรูพืชได้

การปรับรูปแบบการเพาะปลูก โดยเกษตรกรได้มีการปลูกในภาชนะต่างๆ เช่น กะละมัง ตะกร้า ยางรถยนต์ และการปลูกแบบยกพื้น ซึ่งจะเป็นการปลูกรอบบริเวณที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่ได้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงและศัตรูพืชที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ นอกจากนี้การปลูกแยกในภาชนะต่างๆ และการยกพื้น เป็นภูมิปัญญาของเกษตรกรเองที่คิดค้นขึ้นมาจากการศึกษาจากสื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือ โทรทัศน์ รูปแบบดังกล่าวมานั้นเป็นการป้องกันการระบาดของเชื้อโรคที่มาจาก การปลูกแบบพื้นดินได้เป็นอย่างดี การปลูกแยกเป็นกระถาง หรือภาชนะต่างๆ ก็ช่วยลดการระบาดของโรคแมลง ทำให้ไม่ต้องใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดแต่อย่างใด

การเพาะกล้าผักแบบประณีตขึ้น จากในอดีตที่เกษตรกรใช้วิธีหว่านเมล็ดลงพื้นที่ดินโดยตรง เปลี่ยนมาเป็นการเพาะในถาดเพาะเมล็ดซึ่งมีความประณีตขึ้น ดูแลง่าย ไม่เกิดการระบาดของเชื้อรา โรคแมลงศัตรูพืช ทำให้กล้าผักที่เพาะเจริญเติบโตและแข็งแรงดี เป็นลดการใช้สารเคมีเพื่อการดูแลอีกทางหนึ่ง



371142885

อภิปรายผล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานปัจจัยส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสภาพการผลิตปัญหาอุปสรรคในการปลูกผักของเกษตรกร

เกษตรกรมีพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีร้อยละ 100 และพฤติกรรมหลังใช้สารเคมีในด้านการอาบน้ำชำระร่างกาย เก็บสารเคมีที่เหลือใช้ในที่ปลอดภัยห่างเด็กและเปลวไฟ แต่ไม่มีเกษตรกรคนใดทำป้ายติดบริเวณแปลง เกษตรกรทำการประเมินผลหลังการใช้สารเคมี 1 วัน โดยดูจากจำนวนศัตรูพืชที่ตายในแปลงผัก หากไม่ได้ผลทำการเพิ่มความเข้มข้นของสารเคมี และพ่นใหม่ โดยเกษตรกรมีอาการแพ้สารเคมี โดยมีอาการคอแห้ง เวียนศีรษะสอคล้องกับ รายงานการวิจัยเรื่องการใช้สารเคมี และพฤติกรรมป้องกันตนเองของเกษตรกรต่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแปลงผัก กรณีศึกษา : ชุมชนเกษตรกรอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม (ประชุมพร, 2546) ว่า หลังฉีดพ่นสารเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่รีบกลับบ้าน อาบน้ำชำระร่างกาย (ร้อยละ 69.9) สำหรับอาการผื่นปฏิกิริยาของร่างกาย เกษตรกรเคยมีอาการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 36.5) ส่วนใหญ่มีอาการปวดศีรษะ (ร้อยละ 73.2) รองลงมาคือ คลื่นไส้ (ร้อยละ 62) และมีผื่นคัน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผักกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

แนวทาง

ควรมีการส่งเสริม สาธิต ให้เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง วิเคราะห์กรรมแม่ใจ 1 ซึ่งทางผู้วิจัยได้เสนอวิธีการทำปุ๋ยหมักที่มีวิธีการไม่ยุ่งยาก ไม่ต้องดูแลมาก โดยใช้วัสดุในท้องถิ่นสามารถนำมาใช้ได้ภายในเวลาเพียง 60 วัน โดยการผลิตปุ๋ยหมักด้วยวิธีดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีกลิ่นและน้ำเสีย วัตถุดิบมีเพียงเศษพืชกับมูลสัตว์เพียง 2 อย่างเท่านั้น ควรมีการสอน ให้เกษตรกรรู้จักการใช้ปุ๋ยแบบผสมผสาน (การใช้ปุ๋ยเคมี ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์) โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เป็นการจัดการธาตุอาหารพืชที่ยั่งยืนวิธีการหนึ่งเพราะจะได้มีการนำส่วนที่ไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ของพืชหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่อีกครั้งหนึ่งทำให้ธาตุอาหารซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่มีอยู่ในดิน ไม่ถูกเคลื่อนย้ายออกไปจากดินทั้งหมด ทำให้มีการเติมปุ๋ยเคมีน้อยลงได้ ข้อมูลการเปรียบเทียบปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์จากสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ข้อได้เปรียบของปุ๋ยอินทรีย์ 1. ช่วยปรับปรุงดินให้ดีขึ้น โดยเฉพาะคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดิน เช่น ความโปร่ง ความร่วนซุย ความสามารถในการอุ้มน้ำ และธาตุอาหารพืชของดินดีขึ้น ข้อด้อยนี้ปุ๋ยอินทรีย์ทำได้แต่ผู้เดียว ปุ๋ยเคมีไม่สามารถทำได้ 2. อยู่ในดินได้นาน และค่อยๆ ปลดปล่อยธาตุอาหารพืชอย่างช้าๆ เมื่อใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี จะส่งเสริมปุ๋ยเคมีให้เป็นประโยชน์แก่พืชอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ การใช้สารเคมีในการเกษตรและแนวทางการลดการใช้

สารเคมีของเกษตรกรบ้านชิงแคง ตำบลเขวไร่ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม (อนงค์ลักษณ์, 2558) ว่า นอกจากนั้นยังพบว่ามีการใช้สารเคมีตกค้างในดิน จึงเกิดความตระหนักและกำหนดเป้าหมายในการลด ละ เลิกการใช้สารเคมี ดังนี้

- 1) การกำจัดหอยเชอรี่ด้วยวิธีการทางกายภาพ
- 2) ลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยการ ใช้น้ำหมักชีวภาพฉีดพ่น
- 3) นำร่องให้มีพื้นที่ในการปลูกข้าวแบบไม่ใช้สารเคมีแปลงละ 1-2 ไร่ และ
- 4) ผู้ร่วมวิจัยที่เป็นเกษตรกรผู้รับจ้างฉีดพ่นปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการฉีดพ่นด้วยการใช้อุปกรณ์ป้องกันการสัมผัสสารเคมีอย่างเคร่งครัด และจูงใจผู้อื่นให้หันมาใช้ชีวภาพโดยลดค่าจ้างในการฉีดพ่นชีวภาพ

ข้อเสนอแนะ

ในการที่จะให้เกษตรกรมีแนวทางในการลดการใช้สารเคมี และมีความรู้ความเข้าใจ ที่ถูกต้อง ปลอดภัยนั้น ควรให้เกษตรกรได้รับทราบถึงปัญหาที่จะเกิดต่อเกษตรกร และทำการศึกษาแบบมีส่วนร่วมเพื่อเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมในชุมชน จะทำให้การดำเนินงานในชุมชนสะดวก นอกจากนั้นทางหน่วยงานของรัฐควรเปิดโอกาสให้เกษตรกรเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้เกษตรกรรู้สึกว่าการดำเนินงานที่สามารถให้คำปรึกษาและมีความเป็นกันเองกับเกษตรกร

การรับรู้ข่าวสารการใช้สารเคมีของเกษตรกรเป็นที่มาของความรู้ความเข้าใจ และส่งผลต่อพฤติกรรม หรือแนวทางในการลดการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย จึงควรมีการส่งเสริมและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร โดยการร่วมมือระหว่างภาครัฐ และเอกชน เช่น รายการวิทยุ ควรที่จะมีระยะเวลาในการออกอากาศในช่วงที่เกษตรกรสามารถติดตามได้ โดยเฉพาะในช่วงเวลาเย็นหลังเลิกงาน

บทที่ 5

สรุปผล

การศึกษาเรื่อง แนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผัก กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ สามารถสรุปผลการศึกษา ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง แนวทางการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผัก กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาสามารถแยกตามวัตถุประสงค์ได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลบริบทชุมชนของกลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

บ้านป่าป้อ เดิมมีชื่อว่า หมู่บ้านขัวมุง หมู่ที่ 4 ได้ทำการแยกตัวมาตั้งเป็นหมู่บ้านใหม่เป็นบ้านป่าป้อ แยกจากบ้านขัวมุง หมู่ที่ 5 ตำบลแม่แฝกใหม่ เมื่อ พ.ศ. 2533 เนื่องจากมีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ของหมู่บ้านเป็นพื้นที่ราบลุ่ม เดิมเป็นทุ่งหญ้าป่าป้อ จึงทำการตั้งชื่อตามพื้นที่ที่เห็น ซึ่งปัจจุบันหญ้าป่าป้อได้หมดไปแล้ว จำนวนครัวเรือน 129 ครัวเรือน จำนวนสมาชิกในชุมชนรวมทั้งสิ้น 216 คน เป็นเพศชาย 94 คน เพศหญิง 122 คน ส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นเกษตรกร และนับถือศาสนาพุทธ การถือครองที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินแบ่งเป็น 2 หมวด คือ หมวดที่อยู่อาศัย มีการถือโฉนด และใช้ที่ดินในการปลูกไม้ผล เช่น ลำไย และปลูกพืชสวนครัว และหมวดพื้นที่ทำกิน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ถือครองสิทธิ์โดยราชพัสดุ และโรงงานยาสูบเป็นผู้เช่าช่วงต่อ จากนั้นโรงงานยาสูบเปิดให้เกษตรกรเช่าเป็นพื้นที่ทำการเกษตร เช่น ทำนา ปลูกพืช ลักษณะประชากร มีสังคม 2 ลักษณะ 1) ประชากรพื้นถิ่น เป็นคนไทยที่อาศัยในหมู่บ้านดั้งเดิม ตั้งแต่ พ.ศ. 2533 2) ประชากรแฝง ได้แก่ ชาวไทยใหญ่ที่มาอาศัยในหมู่บ้านเพื่อประกอบอาชีพ การศึกษา บ้านป่าป้อมีโรงเรียนใกล้เขตพื้นที่จำนวน 3 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 1 แห่ง และสถานรับเลี้ยงเด็ก 1 แห่ง ด้านสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่มีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยทำการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เกิดมลพิษส่งกลิ่นเหม็น และปัญหาการใช้สารเคมีทางการเกษตร



371142885

MTU iThesis 5801417020 independent study / rev: 02112561 15:20:39 / seq: 54

ข้อมูลพื้นฐานปัจจัยส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสภาพการผลิตปัญหาอุปสรรคในการปลูกผักของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80 สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่อยู่ในชุมชนเฉลี่ย 59 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน จำนวนแรงงานในด้านการเกษตร 2 คน อาชีพหลักทำสวนผัก อาชีพรอง ทำสวนผัก รายได้ด้านการเกษตรสูงสุด 90,000 บาท รายได้ด้านอื่นๆสูงสุด 20,000 บาท เป็นสมาชิกกลุ่มผักปลอดภัย ไม่ทำการกู้เงิน ระยะเวลาในการปลูกผักเฉลี่ย 21 ปี พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 7.44 ไร่ เป็นพื้นที่ของตนเองเฉลี่ย 5.24 ไร่ พื้นที่เช่า 3.67 ไร่ การปลูกผักในรอบปี ส่วนใหญ่ปลูกตลอดทั้งปี มีต้นทุนในการเตรียมดิน เฉลี่ย 575 บาท/ปี ค่าเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 900 บาท/ปี ค่าปุ๋ยเคมี เฉลี่ย 980 บาท/ปี ค่าปุ๋ยหมัก/คอก เฉลี่ย 500 บาท/ปี มีต้นทุนในการปลูกผักเฉลี่ย 3,410 บาท เกษตรกรयर่องปลูกผักตลอดทั้งปี โดยทยอยปลูกผักหลายรุ่น การไถดินตากแดด จำนวน 3 วัน ใส่ปูนขาว 25-30 กิโลกรัมต่อครั้ง ใส่ปุ๋ยหมัก 500-1,000 กิโลกรัม/ครั้ง ปุ๋ยเคมีที่ใส่คือปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 46-0-0 เกษตรกรมีการใช้ฮอร์โมน และปุ๋ยพืชสดในการบำรุงดินด้วย การเตรียมเมล็ดผักของเกษตรกรก่อนปลูก ทำการคัดแยกและทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก ทำการหว่านเมล็ดผักลงแปลง ใช้สายยางรดน้ำ เช้า- เย็น มีพ่อค้าคนกลางมารับที่สวนเป็นประจำ ราคาผักถูกกำหนดโดยพ่อค้าคนกลาง

ปัญหาอุปสรรค ในการปลูกผักของเกษตรกร ปัญหาดินเสื่อม คุณภาพ และสารเคมีทางการเกษตรมีราคาแพงเป็นปัญหาระดับมาก และพบปัญหาการระบาดของศัตรูผัก ได้แก่ เพลี้ยไฟ ไรขาว หนอนเจาะผล หนอนใยผัก เพลี้ยอ่อน และหนอนกระทู้ผัก เกษตรกรได้รับข้อมูลความรู้การใช้สารเคมีจากร้านเคมีภัณฑ์และ วิทยุกระจายเสียง, โทรทัศน์ เกษตรกรทุกคนไม่เคยเข้ารับการอบรมการใช้สารเคมี

พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชผักของเกษตรกร เกษตรกรจะพ่นเมื่อสำรวจพบความเสียหาย และพ่นตามคำแนะนำของร้านค้าสารเคมี เกษตรกรใช้สารเคมีมาแล้ว 10 ปี ฤดูร้อนใช้สารเคมี 2 ครั้ง ฤดูฝนใช้สารเคมี 3 ครั้ง และฤดูหนาวใช้สารเคมี 2 ครั้ง เกษตรกรมีพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีโดยมีการสำรวจ และวิเคราะห์ศัตรูพืชก่อนพ่นสารเคมี เลือกสารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืช และพฤติกรรมหลังใช้สารเคมีในด้านการอาบน้ำชำระร่างกาย เก็บสารเคมีที่เหลือใช้ในที่ปลอดภัยห่างเด็กและเปลวไฟ แต่ไม่มีเกษตรกรคนใดทำป้ายติดบริเวณแปลง เกษตรกรทำการประเมินผลหลังการใช้สารเคมี 1 วัน โดยดูจากจำนวนศัตรูพืชที่ตายในแปลงผัก หากไม่ได้ผลทำการเพิ่มความเข้มข้นของสารเคมี และพ่นใหม่ โดยเกษตรกรมีอาการแพ้สารเคมี โดยมีอาการคอแห้ง เวียนศีรษะ โดยหลังจากมีอาการแพ้ เกษตรกรไปหาหมอที่คลินิก หรือโรงพยาบาล ในการพ่นสารเคมีในการปลูกผักเกษตรกรพ่นเอง และตรวจพบสารพิษในร่างกายเกินมาตรฐาน หลังพ่นสารเคมี 3 วัน

เกษตรกรถึงทำการเกษตรผลผลิต เกษตรกรคิดว่าการใช้สารเคมีไม่ใช่วิธีการที่ดีที่สุด และเกษตรกรไม่รู้จักแมลงที่มีประโยชน์ ด้านความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรไม่เคยมีความรู้เกี่ยวกับการใช้กับดักกาวเหนียวดักแมลง การใช้สารสะเดากำจัดแมลง การใช้เชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ และการใช้แมลงที่มีประโยชน์ช่วยกำจัดศัตรูพืช

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการลดใช้สารเคมีในการปลูกพืชผัก กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าป้อ หมู่ที่ 12 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ปัญหาดินเสื่อม เนื่องมาจากในพื้นที่บ้านป่าป้อ มีการทำการใช้สารเคมีในการปลูกไม้ดอกในปริมาณมาก โดยกลุ่มคนที่ทำการปลูกไม้ดอกคือ ประชากรภายนอกที่อพยพเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชนตั้งแต่ 10 ปีที่ผ่านมา (ชาวไทใหญ่) เข้ามาเช่าพื้นที่ และทำการปลูกไม้ดอกเพื่อจำหน่ายไปยังตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่ และตลาดสี่มุมเมือง กรุงเทพมหานคร ซึ่งในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาประชากรกลุ่มดังกล่าวมีการใช้ปริมาณสารเคมีในปริมาณมากทำให้สภาพดินปัจจุบันในพื้นที่มีสภาพเสื่อมโทรม ราคาของปุ๋ยเคมี มีราคาสูง ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

ปัญหาด้านสุขภาพของเกษตรกรในพื้นที่ เนื่องจากปริมาณการใช้สารเคมีในพื้นที่มีมากขึ้น ทำให้เกษตรกรในพื้นที่มีปริมาณสารพิษตกค้างในเลือดเกินมาตรฐาน และเกษตรกรบางรายมีอาการแพ้สารเคมี เช่น วิงเวียนศีรษะ มีผื่นแดงขึ้นบริเวณลำตัว คอแห้ง แสบร้อนผิวหนังเนื่องมาจากการสัมผัสกับสารเคมี ฯลฯ

แนวทาง

ควรมีการส่งเสริม สาธิต ให้เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง วิศวกรรมแม่โจ้ 1 ซึ่งทางผู้วิจัยได้เสนอวิธีการทำปุ๋ยหมักที่มีวิธีการไม่ยุ่งยาก ไม่ต้องดูแลมาก โดยใช้วัสดุในท้องถิ่นสามารถนำมาใช้ได้ภายในเวลาเพียง 60 วัน โดยการผลิตปุ๋ยหมักด้วยวิธีดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีกลิ่นและน้ำเสีย วัตถุดิบมีเพียงเศษพืชกับมูลสัตว์เพียง 2 อย่างเท่านั้น

ควรมีการสอน ให้เกษตรกรรู้จักการใช้ปุ๋ยแบบผสมผสาน (การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์) โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เป็นการจัดการธาตุอาหารพืชที่ยั่งยืนวิธีการหนึ่งเพราะจะได้มีการนำส่วนที่ไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ของพืชหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่อีกครั้งหนึ่งทำให้ธาตุอาหารซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่มีอยู่ในดิน ไม่ถูกเคลื่อนย้ายออกไปจากดินทั้งหมด ทำให้มีการเติมปุ๋ยเคมีน้อยลงได้ ข้อมูลการเปรียบเทียบปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์จากสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ข้อได้เปรียบของปุ๋ยอินทรีย์ 1) ช่วยปรับปรุงดินให้ดีขึ้น โดยเฉพาะคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดิน เช่น ความโปร่ง ความร่วนซุย ความสามารถในการอุ้มน้ำ และธาตุอาหารพืชของดินดี

ขึ้น ข้อดีข้อนี้ปุ๋ยอินทรีย์ทำได้แต่ผู้เดียว ปุ๋ยเคมีไม่สามารถทำได้ 2) อยู่ในดินได้นาน และค่อย ๆ ปลดปล่อยธาตุอาหารพืชอย่างช้า ๆ เมื่อใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี จะส่งเสริมปุ๋ยเคมีให้เป็นประโยชน์แก่พืชอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ส่งเสริมให้ปลูกพืชสมุนไพรเป็นรั้วกันชน เช่น ตะไคร้หอม โหระพา ซึ่งทำให้ช่วยลดการใช้สารเคมีด้านกำจัดแมลงศัตรูพืชได้ ต่อไปและขยายผลสู่เกษตรกรคนอื่น

ส่งเสริมให้มีการใช้รูปแบบการเพาะปลูก ในลักษณะต่างๆ เช่น กะละมัง ตะกร้า ยางรถยนต์ และการปลูกแบบยกพื้น และรูปแบบอื่นที่หลากหลายเพื่อลดความเสี่ยงในการสูญเสียผลผลิตในการปลูกในรูปแบบเดียว

ส่งเสริมการเพาะกล้าผักแบบประณีต เป็นการเพาะในถาดเพาะเมล็ดซึ่งมีความประณีตขึ้น ดูแลง่าย เกษตรกรสามารถควบคุมเชื้อราโรคแมลงศัตรูพืชได้ง่าย และจะได้กล้าผักที่เจริญเติบโตและแข็งแรง สามารถลดการใช้สารเคมีเพื่อการดูแลอีกทางหนึ่ง



371142885

บรรณานุกรม

- กรมศาสนา. 2552. พระบรมราชาบาท และพระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหา
ภูมิพลอดุลยเดชเกี่ยวกับศาสนา และศีลธรรม. กรุงเทพมหานคร.กรมศาสนา.
กระทรวงเกษตร และสหกรณ์. 2539. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ กับการพัฒนาการเกษตร
ไทย. กรุงเทพมหานคร. บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง.
เกียรติระกรานต์ นวลบุญมา. 2547. การประเมินโครงการลดอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัด
ศัตรูพืชในเกษตรกร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ปีงบประมาณ 2544 ศึกษาเฉพาะ
กรณี: หมู่บ้านดอนบม. สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
คำเต็ม นระศรี. 2546. การมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้เพาะ
เห็ด อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขานามัยสิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. หน้า 76 – 78.
ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และสมภพ มานะรังสรรค์. 2527. ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทย. หน้า 14.
ชูชาติ พ่วงสมจิตร. 2540. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วม
ของชุมชนกับโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตปริมณฑลกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์
ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
เดชา งานนิกุลชลิน และคณะ. 2539. สภาวะการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อม จังหวัดอุทัยธานี.
หน้า 204 – 244.
ธีระพงษ์ แก้วหาวงษ์. 2543. กระบวนการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง. ประชาคม. หน้า 150-151.
ประชุมพร เล่าห์ประเสริฐ. 2546. รายงานการวิจัยเรื่องการใช้สารเคมีและพฤติกรรมป้องกัน
ตนเองของ เกษตรกรต่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแปลงผัก กรณีศึกษา : ชุมชนเกษตรกร
อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. คณะเภสัชศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ.
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
ประพจน์ วงศ์ล้ำม. 2550. การจัดการระบบสุขภาพและความปลอดภัยจากการประกอบอาชีพของ
ผู้ปลูกพริกเพื่อการจำหน่ายในเขตอำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม.
สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต การจัดการระบบสุขภาพ. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
ปาริชาติ วลัยเสถียร. 2542. ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน. สาขาพัฒนาชุมชน. กรุงเทพ.
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.



3711428865

MU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

- พรทิพย์ คำพอ, พีระศักดิ์ ศรีฤาชา และสุเทพ ศิลปนันท์กุล. 2539. แนวทางการใช้สารฆ่าศัตรูพืช และศัตรูอย่างเหมาะสมในการปลูกแตงโมของเกษตรกร. จังหวัดขอนแก่น. หน้า 40-67.
- รัชนี้ เสาร์แก้ว. 2556. การวิจัยและพัฒนาระบบการผลิตกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านสันทรายต้นกอก ตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. คณะวิทยาการจัดการ. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. มปป. ผลกระทบต่อสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. แหล่งที่มา <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/106> (8 ตุลาคม 2561).
- สุนทรี ปลั่งกมล. 2558. การพัฒนาแนวทางการลดใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของ เกษตรกรตำบลหนองยาว อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา. 134-144.
- สุรเดช มาสินทรัพย์. 2545. การมีส่วนร่วมของประชาชนในงานชุมชนตำรวจสัมพันธ์ ของสถานี ตำรวจภูธร อำเภอนาหวี จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สุวัฒน์ คุรุวาสี. 2546. ลดพฤติกรรมเสี่ยงจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยการมีส่วนร่วมของ เกษตรกรที่ทำไร่ไถ้อยู่ในเขตอำเภอผาขาว จังหวัดเลย. หน้า 62 – 64.
- อนงค์ลักษณ์ เคนสุโพธิ์. 2558. การใช้สารเคมีในการเกษตร และแนวทางการลดการใช้สารเคมีของ เกษตรกร บ้านชิงแคง ตำบลเขวไร่ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ปี 2557. ปริญาพยาบาลศาสตร์. โรงพยาบาลนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม.
- เอกธิชัย ขนบแก้ว. 2544. การเพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชนในการลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดลำพูน. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์). ส่งเสริม การเกษตร.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Hornby, A. S. 2000. Oxford Advanced Learner's Dictionary. ed. Sally Wehmeier and Phonetics Editor, Michael Ashby.



371142885

MUJ iThesis 5801417020 independent study / rev: 02112561 15:20:39 / seq: 54



371142885

MJU iThesis 5801417020 independent study / rev: 02112561 15:20:39 / seq: 54



แบบสัมภาษณ์เกษตรกร
เรื่อง แนวทางการลดใช้สารเคมี

ชื่อ.....นามสกุล.....

ที่อยู่.....

คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความตามผลการสัมภาษณ์และกรอก
ข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้องตามความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับสภาพสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

1. เพศ

() 1. ชาย	() 2. หญิง
------------	-------------
2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษา.....
4. สถานภาพ.....
5. ระยะเวลาที่อยู่ในชุมชน.....ปี
6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน
6. จำนวนแรงงานในด้านการเกษตรทั้งหมด.....
7. การประกอบอาชีพหลักของเกษตรกร

() 1. ทำสวนผัก	() 2. ทำนา
() 3. เลี้ยงสัตว์	() 4. ทำสวนผลไม้
() 5. ทำไร่	() 6. อื่น ๆ (ระบุ).....
8. อาชีพรองของเกษตรกร

() 1. ทำสวนผัก	() 2. ทำนา
() 3. เลี้ยงสัตว์	() 4. ทำสวนผลไม้
() 5. ทำไร่	() 6. อื่น ๆ (ระบุ).....
9. รายได้สุทธิของเกษตรกรในรอบปีที่ผ่านมา

ด้านการเกษตร.....บาท/ปี

ด้านอื่น ๆ (ระบุ).....บาท/ปี
10. การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดเลย	() 2. เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร (ระบุ).....
--------------------------------	---



371142895

MAJU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

- () 3. เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร
 () 4. เป็นสมาชิก ธกส.
 () 5. เป็นสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ (ระบุ).....

11. แหล่งเงินทุนในการทำการเกษตร

- () 1. กู้ () 2. ไม่กู้

12. ท่านกู้เงินทุนจากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. จากธนาคารพาณิชย์ จำนวน.....บาท
 () 2. จากธนาคาร ธกส. จำนวน.....บาท
 () 3. จากสหกรณ์การเกษตร จำนวน.....บาท
 () 4. จากอื่น ๆ (ระบุ).....จำนวน.....บาท

ตอนที่ 2 สภาพการผลิต และปัญหาอุปสรรคในการปลูกผักของเกษตรกร

1. ท่านปลูกผักมาแล้วเป็นเวลา.....ปี
 2. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด.....ไร่/งาน
 พื้นที่ของตนเอง.....ไร่/งาน
 พื้นที่เช่า.....ไร่/งาน (เช่าจาก.....ค่าเช่า.....ต่อ.....)
 3. การปลูกผักในรอบ 1 ปี (2559 - 2560) ที่ผ่านมา

ครั้งที่	เดือน	พืชที่ปลูก	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคา ผลผลิต (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)
รวม						

4. ต้นทุนการปลูกผักของเกษตรกรตลอดทั้งปี

- 4.1 ค่าเตรียมดิน เป็นเงิน.....บาท
- 4.2 ค่าเมล็ดพันธุ์ผัก เป็นเงิน.....บาท
- 4.3 ค่าปุ๋ยเคมี เป็นเงิน.....บาท
- 4.4 ค่าปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก.....บาท
- 4.5 ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นเงิน.....บาท
- 4.6 ค่าแรงงานปลูก และดูแลรักษา เป็นเงิน.....บาท
- 4.7 ค่าเก็บเกี่ยว เป็นเงิน.....บาท
- 4.8 ค่าขนส่ง เป็นเงิน..... บาท
- 4.9 ต้นทุนทั้งสิ้น เป็นเงิน.....บาท

5. สภาพพื้นที่ปลูกผักของเกษตรกร

- () 1. ยกร่องปลูกตลอดปี () 2. ทำแปลงปลูกหลังฤดูเก็บเกี่ยว
ข้าว
- () 3. ทำแปลงปลูกบนที่ดอน () 4. อื่น ๆ
(ระบุ).....

6. ระบบการปลูกผักของเกษตรกร

- () 1. ปลูกครั้งเดียวเต็มพื้นที่ () 2. ทอยปลูกหลายรุ่น
- () 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

7. การเตรียมแปลงปลูกผักคะน้าของเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ไถดินตากแดด จำนวน.....วัน
- () 2. ใส่ปุ๋ยขาว อัตรา.....กก./ไร่
- () 3. ใส่ปุ๋ยหมัก อัตรา.....กก./ไร่
- () 4. ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร..... อัตรา.....กก./ไร่
- () 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

8. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ผักของเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. จัดหาซื้อตามท้องตลาด (ระบุ).....
- () 2. รับการสนับสนุนจากทางราชการ (ชื่อหน่วยงาน).....
- () 3. เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง (วิธีการเก็บเมล็ดพันธุ์อย่างไร).....
- () 4. ซื้อจากเพื่อนบ้าน
- () 5. อื่น ๆ (ระบุ).....



37142885

9. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ผักของเกษตรกรก่อนปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. คัดแยกและทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก
 - () 2. คลุกเมล็ดด้วยสารกำจัดเชื้อราก่อนปลูก
 - () 3. แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่น 50 – 55 องศาเซลเซียส นาน 15 – 30 นาที ก่อนปลูก
 - () 4. อื่น ๆ
- (ระบุ).....

10. วิธีการปลูกผักของเกษตรกร

- () 1. ทำการเพาะกล้า แล้วย้ายกล้าลงในแปลงปลูก
- () 2. ทำการหว่านและถอนแยกในภายหลัง
- () 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

11. วิธีการให้น้ำผักของเกษตรกร

- () 1. แบบสปริงเกอร์ เช้า – เย็น
- () 2. ใช้สายยางรดน้ำ เช้า – เย็น
- () 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

12. การจำหน่ายผักของเกษตรกร

- () 1. ส่งจำหน่ายเองในท้องตลาดประจำ
 - () 2. พ่อค้าคนกลางมารับที่สวน
 - () 3. รวมกลุ่มเกษตรกรจำหน่ายเอง
 - () 4. อื่น ๆ
- (ระบุ).....

ปกติผู้กำหนดราคาผักในท้องตลาดเป็นใคร

- () 1. พ่อค้าคนกลาง
- () 2. กลุ่มเกษตรกร
- () 3. ทำสัญญาระหว่างผู้ซื้อ และผู้ขายไว้ล่วงหน้าตลอดปี
- () 4. อื่น ๆ (ระบุ).....



13. ปัญหา อุปสรรคในการปลูกผักของเกษตรกร

ลำดับ	ปัญหา – อุปสรรค	ระดับปัญหา			
		มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)	ไม่มี (0)
1	ดินเสื่อมคุณภาพ				
2	เมล็ดพันธุ์ผู้กระจาย				
3	เมล็ดพันธุ์ผู้หายาก				
4	ปุ๋ยเคมีราคาแพง				
5	สารเคมีราคาแพง				
6	ราคาผลผลิตไม่แน่นอน				
7	ขาดแคลนน้ำ				
8	ปัญหาการทำลายของแมลงศัตรูพืช				
9	ภูมิอากาศ				
10	อื่น ๆ ระบุ				



371142885

MUB iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112551 15:20:39 / seq: 54

ปัญหาการระบาดของศัตรูผักของเกษตรกร

ชนิดผัก และ ศัตรูพืช	ฤดูแล้ง				ฤดูฝน				ฤดูหนาว			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี

14. ท่านได้รับข้อมูลความรู้การใช้สารเคมีจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. เพื่อนบ้าน () 2. ร้านขายสารเคมี
 () 3. วิทยุกระจายเสียง, โทรทัศน์ () 4. อ่านจากเอกสารคำแนะนำต่าง ๆ
 () 5. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของทางราชการ
 () 6. อื่น ๆ (ระบุ).....

15. ท่านเคยเข้ารับการอบรมการใช้สารเคมี หรือไม่

- () 1. ไม่เคย () 2. เคย (กี่ครั้ง.....)

1. การตัดสินใจพ่นสารเคมีของเกษตรกรใช้เกณฑ์อะไร

เกณฑ์ในการตัดสินใจใช้สารเคมีของเกษตรกร	ใช้ประจำ (2)	ใช้บางครั้ง (1)	ไม่ใช้ (0)
1.1 พ่นเมื่อสำรวจพบความเสียหายของผัก			
1.2 พ่นตามกำหนดทุก 3 – 7 วัน			
1.3 พ่นตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร			
1.4 พ่นตามคำแนะนำของร้านค้าสารเคมี			
1.5 อื่น ๆ ระบุ.....			



371142885

MJU iThesis 5801417020 independent study / rev: 02112561 15:20:39 / seq: 54

2. ท่านใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาแล้วเป็นเวลา.....ปี

3. ท่านใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกี่ครั้งต่อฤดูกาล

ฤดูแล้ง จำนวน.....ครั้ง/รุ่น

ฤดูฝน จำนวน.....ครั้ง/รุ่น

ฤดูหนาว จำนวน.....ครั้ง/รุ่น

4. พฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกร

4.1 การปฏิบัติของเกษตรกรก่อนใช้สารเคมี	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1. สำรวจ และวิเคราะห์ศัตรูพืชก่อนพ่นสารเคมี		
2. เลือกสารเคมีที่เหมาะสมกับชนิดศัตรูพืช		
3. อ่านฉลากสารเคมีให้เข้าใจก่อนการใช้สารเคมี		
4. ตรวจสอบสภาพเครื่องพ่นสารเคมี		
5. การได้รับคำแนะนำในการใช้สารเคมี		

4.2 ท่านใช้สารเคมีต่อไปนี้ หรือไม่ และใช้อย่างไร

สารเคมีป้องกัน และกำจัด ศัตรูพืช	ไม่ใช้	ใช้	วิธีการใช้อย่างไร			
			พ่น ป้องกัน (1)	พ่นเมื่อ พบ ระบาด (2)	พ่นทุก 3- 7 วัน (3)	อื่น ๆ (4)
ทอสดริน						
โฟลิดอน						
ทามารอน						
คอมโทส						
เซฟวิน 85%						
แลนเนท						
เมวินฟอส						

สารเคมีป้องกัน และกำจัด ศัตรูพืช	ไม่ใช้	ใช้	วิธีการใช้อย่างไร			
			พ่น ป้องกัน (1)	พ่นเมื่อ พบ ระบาด (2)	พ่นทุก 3- 7 วัน (3)	อื่น ๆ (4)
ซูมิไฮดริน						
คาราแต้						
ริบคอร์						
แอมบุซ						
อาทาบรอน						
บาซิลลัสทูริงเยนซิส						
ไดเพล						
เดลฟิน						
อื่น ๆ (ระบุ).....						



371142885

MUB iThesis 5801417020 independent study / rev: 02112561 15:20:39 / seq: 54

4.4 การปฏิบัติของเกษตรกรหลังพ่นสารเคมี	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1. อาบน้ำชำระร่างกาย		
2. เก็บสารเคมีที่เหลือไว้ในที่ปลอดภัยห่างเด็กและเปลวไฟ		
3. ล้างทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีและเก็บมิดชิด		
4. ทำการประเมินผลหลังการใช้สารเคมี		
5. ทำป้ายติดบริเวณแปลงพ่นสารเคมี		

5. การประเมินผลหลังการใช้สารเคมี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. ประเมินผลทันทีหลังพ่นสารเคมี () 2. ทำการประเมินผลภายใน 1 วัน

() 3. ประเมินผลหลังพ่นสารเคมีทุกวัน () 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

6. เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการใช้สารเคมี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1 จำนวนศัตรูพืชที่ตายในแปลงผัก () 2. อาการที่ผิดปกติของผัก

() 3. จำนวนครั้งในการพ่นสารเคมี () 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

7. เมื่อพ่นสารเคมีแล้วไม่ได้ผลท่านทำอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. เลือกสารเคมีชนิดใหม่พ่นทันที

() 2. เพิ่มความเข้มข้นของสารเคมี และพ่นใหม่

() 3. ผสมสารเคมีหลายชนิดทำการพ่นใหม่

() 4. เปลี่ยนวิธีการโดยใช้วิธีการอื่นแทนสารเคมี

() 5. เก็บตัวอย่างศัตรูพืชเพื่อติดต่อขอคำแนะนำจากทางราชการ

() 6. อื่น ๆ (ระบุ).....

8. ท่านเคยแพ้สารเคมีหรือไม่

() 1. เคย สารเคมีอะไร.....

() 2. ไม่เคย

9. อาการแพ้สารเคมีของท่านเป็นอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| ☐ 1. คอแห้ง | ☐ 2. หายใจไม่สะดวก |
| ☐ 3. ตาพร่ามัว | ☐ 4. หนาม็ด |
| ☐ 5. เวียนศีรษะ | ☐ 6. คลื่นไส้ และอาเจียน |
| ☐ 7. ปวดเมื่อย | ☐ 8. อ่อนเพลีย |
| ☐ 9. ใจสั่น | ☐ 10. แสบร้อน |
| ☐ 11. ผื่นแดง | ☐ 12. คัน |
| ☐ 13. ท้องร่วง | ☐ 14. ถ่ายเหลว |
| ☐ 15. ช็อกและหมดสติ | ☐ 16. อื่น ๆ |

(ระบุ).....

เมื่อท่านมีอาการแพ้สารเคมี ท่านปฏิบัติอย่างไร

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. ไม่เคยแพ้สารเคมี | ☐ 2. ไปหาหมอคลินิก |
| ☐ 3. ซื้อยาแก้แพ้มากินเอง | ☐ 4. พักผ่อนอยู่ที่บ้าน |
| ☐ 5. อื่น ๆ (ระบุ)..... | |

10. ใครเป็นคนพ่นสารเคมีในการปลูกผัก

(ระบุ).....

11. ท่านเคยได้รับการตรวจหาสารพิษในร่างกาย หรือไม่

- | | |
|------------------------------------|--|
| ☐ 1. ไม่เคย | ☐ 2. เคย พบ ใน ปริมาณ |
|------------------------------------|--|

.....

12. หลังจากพ่นสารเคมีก็วันจึงเก็บผักขาย.....วัน

13. ท่านคิดว่าการใช้สารเคมีเป็นวิธีการกำจัดศัตรูพืชที่ดีที่สุดหรือไม่

- | | |
|--|--------------------------------------|
| ☐ 1. ดีที่สุด | ☐ 2. ไม่แน่ใจ |
| ☐ 3. ไม่ใช่วิธีการที่ดีที่สุด | |

14. ท่านรู้จักแมลงที่มีประโยชน์ หรือไม่

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ☐ 1. รู้จัก (ระบุ)..... | ☐ 2. ไม่รู้จัก |
|--|---------------------------------------|

15. ท่านเคยใช้วิธีต่อไปนี้กำจัดศัตรูผักหรือไม่

วิธีการกำจัดศัตรูผัก	ไม่เคย	เคย	ทำ	ไม่ทำ	เหตุผลที่ไม่ทำต่อ
1. การปลูกผักในมุ้งตาข่ายป้องกันแมลง					
2. การใช้กับดักกาวเหนียวดักแมลง					
3. การใช้แสงไฟล่อแมลง					
4. การใช้สารสะเดากำจัดแมลง					
5. การใช้เชื้อโรค ได้แก่ ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา และไส้เดือนฝอยกำจัดศัตรูผัก					
6. การใช้แมลงที่มีประโยชน์ช่วยกำจัดศัตรูพืช					
7. การใช้น้ำหมักชีวภาพควบคุมแมลง					



ภาพผนวกที่ 1 การอบรมโครงการลดการใช้สารเคมี ด้วยเกษตรอินทรีย์



ภาพผนวกที่ 2 วัสดุและอุปกรณ์ในการทำน้ำหมักชีวภาพ



371142885

MU iThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54



ภาพผนวกที่ 3 การบรรยายวิธีการทำน้ำหมักชีวภาพของผู้วิจัย



ภาพผนวกที่ 4 การสาธิตวิธีการทำน้ำหมักชีวภาพของผู้วิจัย





ภาพผนวกที่ 5 การสาธิตวิธีการทำน้ำหมักชีวภาพของปราชญ์ชาวบ้าน



ภาพผนวกที่ 6 การมอบของที่ระลึกโครงการลดการใช้สารเคมี ด้วยเกษตรอินทรีย์





ภาพผนวกที่ 7 การร่วมมือทำปุ๋ยหมักแบบไม่กลับกองวิศวกรรมแม่โจ้ 1 ของชาวบ้านป่าป้อ



ภาพผนวกที่ 8 การถ่ายภาพรวมหลังการอบรมโครงการลดการใช้สารเคมี ด้วยเกษตรอินทรีย์





ภาพผนวกที่ 9 แปลงปลูกผักของเกษตรกร



ภาพผนวกที่ 10 การพ่นน้ำหมักชีวภาพของนายประพันธ์ คำแดง ที่ทำแปลงยกขึ้นสูงจากพื้นดิน





ภาพผนวกที่ 11 การเก็บเกี่ยวผลผลิตของนางคำเที่ยง น้าเทียน



ภาพผนวกที่ 12 การแบ่งผักมัด โดยใช้ตอกไม้มัดส่งขายให้กับพ่อค้าคนกลาง



371142885

MU IThesis 5801417020 independent study / recv: 02112561 15:20:39 / seq: 54

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาววรกานต์ มาลัยทอง
เกิดเมื่อ	1 เมษายน 2535
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2557 ปริญญาตรี สาขาวิชาเกษตรเคมี คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
	พ.ศ. 2553 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2557 บริษัท ซีส์ได้ ประเทศไทย (จำกัด)

