กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่ง จากอาจารย์ที่ปรึกษา คือ รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ภรณี ต่างวิวัฒน์ สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่กรุณาชี้แนะให้คำปรึกษาแนะนำ และติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิดเสมอมา ทำให้การดำเนินงานในครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อทอง และคุณแม่สมจิตต์ เทพารักษ์ ที่ได้ให้ชีวิตและร่างกาย ที่เป็นต้นกำเนิดแห่งการศึกษาในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้บังคับบัญชาทุกลำดับชั้นรวมไปถึงเพื่อนร่วมงานสำนักงานเกษตรจังหวัดตาก และสำนักงานเกษตรอำเภอที่เกี่ยวข้องทุกอำเภอที่ได้ให้คำชี้แนะพร้อมทั้งกำลังใจในการใช้การศึกษาเป็นการพัฒนาตนเองและบุคคลรอบข้างในครั้งนี้ จนทำให้เกิดพลังในการทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นอกจากนี้ผู้วิจัยต้องขอขอบคุณพี่น้องเกษตรกรผู้ร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากผลของการวิจัยในครั้งนี้คงจะเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาอาชีพเกษตร และก่อประโยชน์ต่อพี่น้องเกษตรกรทุกท่านยิ่งๆขึ้นไป

สมาน เทพารักษ์

มิถุนายน 2550

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก

ชื่อและนามสกุล นายสมาน เทพารักษ์

แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร

สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์

2. รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณี ต่างวิวัฒน์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์อรุณพล พยัคฆพันธ์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณี ต่างวิวัฒน์)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริวรรณ ศรีพหล)

วันที่ 22 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2550

ชื่อวิทยานิพนธ์ การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก

ผู้วิจัย นายสมาน เทพารักษ์ **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณี ต่างวิวัฒน์ **ปีการศึกษา** 2549

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจ ของสมาชิกผู้ร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ (2) ศึกษาสภาพการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร (3) ศึกษาสภาพการได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร (4) ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ใช้การสุ่มเลือกตัวอย่างแบบมีระบบจากสมาชิกทั้งหมด 500 ราย ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 119 ราย ซึ่งเป็นสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการในปี 2548/49 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ร้อยละ 59.7 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 47.89 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4.28 คน จำนวนแรงงาน 2.5 คนต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 17.93 ไร่ และพื้นที่ทำนา เฉลี่ย 9.23 ไร่ รายได้รวมภาคการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 47,081.91 บาท รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 34,997.90 บาท ผลผลิตข้าวต่อไร่ก่อนร่วมโครงการเฉลี่ย 570.56 กิโลกรัม รายได้ต่อไร่ก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 2,453.40 บาท มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวที่ใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยพิษเฉลี่ย 3.46 ปี พื้นที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษเฉลี่ย 7.2 ไร่ ปลูกข้าวช่วงเดือนสิงหาคม ส่วนใหญ่ทำนาหว่าน ใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่ 25.56 กิโลกรัม พันธุ์ข้าวที่ปลูกมากคือชัยนาท1 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 566.14 กิโลกรัม ราคาที่ขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 5.67 บาท ใช้ต้นทุนในการผลิตต่อไร่เฉลี่ย 1,278.70 บาท มีรายได้จากการขายข้าวปลอดภัยจากสารพิษต่อไร่เฉลี่ย2,673.12 บาท เกษตรกรได้รับการฝึกอบรมช่วงระหว่างการปลูกมากที่สุด โดยวิธีการบรรยายวิชาการจัดเป็นกลุ่มฝึกปฏิบัติจัดทำแผนการผลิต ความถี่ในการติดตามให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่อยู่ในช่วงก่อนปลูกและช่วงแตกกอ ส่วนปัญหาด้านการผลิตส่วนใหญ่เป็นปัญหาระดับปานกลางเช่น เรื่องแรงงาน วัชพืช เงินทุน ปุ๋ยเคมี ความรู้ในการผลิต แหล่งน้ำ เช่นเดียวกันกับปัญหาด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ เรื่องการตรวจรับรองผลผลิต การดำเนินงานกองทุนปัจจัยการผลิตของโครงการ และการรับการถ่ายทอดความรู้ สำหรับข้อเสนอแนะเกษตรกรส่วนใหญ่จะขอให้ภาครัฐเข้ามาดูแลจัดการในเรื่องระบบการตลาด ปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐานเช่นระบบชลประทาน การสนับสนุนเงินทุนการผลิต การเพิ่มความถี่ในการติดตามให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมแบบรายบุคคล เป็นต้น

คำสำคัญ การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จังหวัดตาก

Thesis title: Pesticide Safety Rice Production by Members of the Pesticide Safety Rice Production and Consumption Extension Project in Tak Province
Researcher: Mr. Saman Teparug; **Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension); **Thesis advisors:** (1) Dr. Sunan Seesang, Associate Professor; (2) Dr.Paranee Tangwiwat , Associate Professor; **Academic year:** 2006

ABSTRACT

The purposes of this study were to study (1) social and economic background of members of the pesticide safety rice production and consumption extension project in Tak Province; (2) the state of their pesticide safety rice production; (3) the state of their being supported in pesticide safety rice production; and (4) their problems and suggestions on the pesticide safety rice production and consumption extension project.

119 Samples in this study were selected from all 500 members by using systematic sampling methodology. They were members who attended the project in 2005 – 2006. The data were collected by using interview forms. The statistical methodology used to analyze the data by computer programs were percentage, minimum value, maximum value, mean, and standard deviation.

The findings of this study were as follows: 59.7% of the members of the pesticide safety rice production and consumption extension project in Tak Province were female, their average age was 47.89 years, educated at primary level, their average quantity of the members in their family was 4.28 persons per family with 2.5 persons at working age. Most of them were members of agricultural groups/ institutes. Their average total farming area was 17.93 Rai, their average rice planting area was 9.23 Rai. Their average total income obtaining from agricultural section was 47,081.91 ฿/ family, and from other sections which were non-agricultural ones was 34,997.90 ฿/ family. Their average rice production before attending the project was 570.50 kg/ Rai. Their average income before attending the project was 2,453.40 ฿/ Rai. The duration of their experience in pesticide safety rice production was 3.46 years. Their average pesticide safety rice planting area was 7.2 Rai. The rice was planted in August. Their fields were scattered rice seed fields using average 25.56 kg of the rice seed per Rai. Chainart 1 was the most popular tribe of rice used by the members. Their average rice production was 566.14 kg/ Rai. The average selling price of the rice was 5.67 ฿/ kg. Their average cost of rice production was 1,278.70 ฿/ Rai. Their average income obtaining from selling pesticide safety rice was 2,673.12 ฿/ Rai. The members were mostly trained during the rice growing period by setting training courses. The officials mostly advised the members before their planting and during partly growing period. Their problems on production mostly at "medium" level were man power, weed, capital, chemical fertilizer, knowledge of production, water supply, the extension of the officials on products recommendation, funding, and passing on the knowledge. Most of them suggested that the government sectors should manage the marketing and irrigating systems for them, support their capital, and the officials should follow up and advise them individually more often.

Keywords: Pesticide Safety Rice Production, Pesticide Safety Rice Production and Consumption Extension, Tak Province

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ฌ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 2

กรอบแนวคิดการวิจัย 2

ขอบเขตการวิจัย 3

ข้อตกลงเบื้องต้น 3

นิยามศัพท์เฉพาะ 3

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 3

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 5

โครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก 5

หลักและแนวทางการปฏิบัติในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ 8

ข้อมูลสภาพทั่วไปจังหวัดตาก 17

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 22

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 25

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 25

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 26

การเก็บรวบรวมข้อมูล 28

การวิเคราะห์ข้อมูล 28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 30
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ 30
ตอนที่ 2 การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร 37
ตอนที่ 3 การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร 49
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก 55
ตอนที่ 5 เปรียบเทียบข้อมูลการผลิตบางประการของสมาชิกโครงการระหว่างช่วงก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ 58
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 60
สรุปการวิจัย 60
อภิปรายผล 63
ข้อเสนอแนะ 67
บรรณานุกรม 69
ภาคผนวก 72
แบบสัมภาษณ์ 73
ประวัติผู้วิจัย 82

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลสภาพการปลูกข้าวจังหวัดตาก 21
ตารางที่ 4.1 สถานภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ 31
ตารางที่ 4.2 สถานภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ 34
ตารางที่ 4.3 การเตรียมความพร้อมในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ 38
ตารางที่ 4.4 สภาพการปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร 41
ตารางที่ 4.5 การบำรุงและการดูแลรักษาของเกษตรกร 43
ตารางที่ 4.6 สภาพการเก็บเกี่ยวและสภาพการผลิตของเกษตรกร 45
ตารางที่ 4.7 ข้อมูลต้นทุนการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร 47
ตารางที่ 4.8 การจำหน่ายผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร 48
ตารางที่ 4.9 การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร 49
ตารางที่ 4.10 วิธีการได้รับการฝึกอบรมของเกษตรกร 51
ตารางที่ 4.11 วิธีและระดับการได้รับการถ่ายทอดความรู้ของเกษตรกร 52
ตารางที่ 4.12 ระดับการได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 54
ตารางที่ 4.13 การได้รับการตรวจผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ 54
ตารางที่ 4.14 ปัญหาในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ 56
ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบข้อมูลการผลิตบางประการระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ 59

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชอาหารหลักที่สำคัญของมนุษย์ มีประชากรมากกว่าครึ่งของประชากรทั้งโลกบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก แม้ว่าอัตราการบริโภคข้าวของคนไทยมีแนวโน้มลดลงแต่ก็อยู่ในระดับสูงประมาณ 100 กิโลกรัมข้าวสารต่อคนต่อปี ข้าวยังเป็นสินค้าภายในประเทศ และสินค้าส่งออกที่สำคัญนำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก (กรมวิชาการเกษตร 2542: 4)

สภาวะปัจจุบันราคาข้าวตกต่ำมาอย่างต่อเนื่อง การกำหนดราคาขึ้นอยู่กับกลไกทางการค้าหรือตลาดโลกเป็นหลัก เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาจำหน่ายข้าวได้ และมีการใช้ปัจจัยการผลิตในปริมาณที่มาก เช่น การใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี กำจัดศัตรูพืช สารเคมีกำจัดวัชพืช ราคาสูงขึ้นทุกปี และทำให้ความสมดุลทางธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป ระบบนิเวศถูกทำลาย สุขภาพอนามัยของผู้ผลิต และผู้บริโภคเสี่ยงต่ออันตรายจากสารพิษ สภาพแวดล้อมในไร่นาเสียไป โดยเฉพาะดิน ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานหลักของการเกษตร (กรมส่งเสริมการเกษตร 2544: 14) และจากผลของการพัฒนาประเทศและส่งเสริมการใช้สารเคมีอย่างแพร่หลายเป็นเวลาติดต่อกันมานานกว่า 40 ปี โดยรูปแบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยวที่มีการใช้สารเคมีอย่างมากมาย เพื่อป้องกันกำจัดโรค แมลง วัชพืช และเพิ่มผลผลิตพืชทำให้การใช้สารเคมีของเกษตรกรใช้แบบไม่มีการระมัดระวัง ปัญหาที่ตามมาก็คือ การขาดความสมดุลทางระบบนิเวศ ในขณะที่ประเทศต่าง ๆ สนใจ และให้ความสำคัญต่อการรักษาสภาพแวดล้อมอย่างมาก โดยเฉพาะการตกค้างของสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรซึ่งประเทศในยุโรปได้กำหนดปริมาณสารพิษตกค้างที่สามารถยอมรับได้ไว้แล้วตามมาตรฐานของ คณะกรรมาธิการระหว่างประเทศ ตั้งขึ้นโดยองค์การอาหาร และการเกษตรแห่งสหประชาชาติร่วมกับองค์การอนามัยโลก (FAO/WHO Codex Alimentarium Commission) ซึ่งกำหนดว่าสารเคมีแต่ละชนิดจะตกค้างอยู่ในสินค้าได้ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สูงสุด (Maximum Residue Limit : MRL) (กรมส่งเสริมการเกษตร 2547: 3) การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษเป็นรูปแบบหนึ่งของการเกษตรแบบยั่งยืน และมีเป้าหมายเพื่อการผลิตที่ปลอดภัยต่อการบริโภคและให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษจะต้องควบคุมการผลิตตั้งแต่การเลือกพื้นที่จนถึงการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่ต้องมีระบบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร เพื่อเป็นพื้นฐานการผลิตที่จะนำไปสู่การทำ

เกษตรอินทรีย์ต่อไป จังหวัดตากเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการส่งเสริมให้เกษตรกรดำเนินการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ตามโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ปี 2548/49 ซึ่งมีการดำเนินงานโครงการดังกล่าวในพื้นที่ 3 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ เกษตรกร 500 ราย ผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษเพื่อบริโภค และจำหน่ายในจังหวัดข้างเคียง อีกทั้งยังเป็นการตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ของจังหวัดตากในเรื่องบ้านเมืองน่าอยู่ และขจัดความยากไร้

ดังนั้น หากมีการศึกษาถึงการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรจังหวัดตาก สามารถนำผลการศึกษามาใช้ในการพัฒนาและเป็นแนวทางในการวางแผนส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของภาครัฐและเอกชนในจังหวัดตากให้เหมาะสม และเกิดประสิทธิภาพสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 ศึกษาสภาพพื้นฐานบางประการทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

2.2 ศึกษาการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

2.3 ศึกษาการได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

2.4 ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของสมาชิกในการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาเรื่องการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก ปี 2548/49 ผู้วิจัยกำหนดตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

3.1 สภาพพื้นฐานบางประการทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิก

3.2 การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิก

3.3 การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิก

3.4 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิก

4. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตของประชากรที่ทำการศึกษาไว้คือเกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษของจังหวัดตาก ปี 2548/49 จำนวน 3 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองตาก อำเภอบ้านตาก อำเภอสามเงา และกิ่งอำเภอวังเจ้า จำนวน 20 กลุ่มๆ ละ 25 ราย รวมทั้งสิ้น 500 ราย

5. ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการศึกษาครั้งนี้มีข้อตกลงเบื้องต้น คือ เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์ในการศึกษาเรื่องนี้ เป็นเกษตรกรที่มีรายชื่อเป็นสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก ปี 2548/49

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 เกษตรกร หมายถึงหัวหน้าครอบครัวที่มีรายชื่อตามทะเบียนสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตากฤดูการผลิตปี 2548/49

6.2 ข้าวปลอดภัยจากสารพิษ หมายถึงข้าวที่ผลิตขึ้นโดยไม่ใช้ หรือใช้สารเคมีหรือสารสังเคราะห์ใดๆในระบบการผลิตและการเก็บรักษา ภายใต้คำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

6.3 การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ หมายถึงกระบวนการผลิตข้าวทุกขั้นตอนตั้งแต่การเตรียมดิน จนถึงแปรรูปผลผลิต หลีกเลี่ยงการใช้ หรือใช้สารเคมีหรือสารสังเคราะห์เช่น ปุ๋ยเคมี ฮอร์โมน และสารเร่งอื่น ๆ ในการผลิตข้าวตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

6.4 เจ้าหน้าที่ส่งเสริม หมายถึงนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรที่รับผิดชอบตำบลของสำนักงานเกษตรจังหวัดตาก

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ทำให้ทราบถึงสภาพพื้นฐานบางประการทางด้านสังคมเศรษฐกิจ การผลิต การส่งเสริม ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของจังหวัดตากต่อไป

7.2 ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร ผู้ผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ และผู้จะทำการวิจัยเรื่องเกี่ยวกับการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

7.3 สามารถนำผลการวิจัยไปปรับใช้กับพืชอื่น ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับข้าวในพื้นที่ของจังหวัดตาก และจังหวัดใกล้เคียง

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง "การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก " เพื่อให้สอดคล้องกับสาระของงานวิจัยจึงนำเสนอวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องใน 4 ประเด็น ดังนี้

1. โครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตากปี 2548/49
2. หลักและแนวทางการปฏิบัติในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ
3. สภาพทั่วไปของจังหวัดตาก
4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. โครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตากปี 2548/49

จากแผนยุทธศาสตร์จังหวัดตาก (2547: 4-6) ได้กำหนดให้ดำเนินงานโครงการตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1.1 หลักการและเหตุผล

ในแต่ละปีจังหวัดตากมีการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญหลายชนิด ได้แก่ พืชไร่ ข้าว ไม้ผลไม้ยืนต้น พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ มีพื้นที่ปลูกรวมกันถึง 1.35 ล้านไร่ จากพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 1.9 ล้านไร่ จากการวิเคราะห์ปัญหาการผลิตด้านการเกษตร พบว่า ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งของผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร คือ การตรวจพบปริมาณสารพิษตกค้างอยู่ในผลผลิตเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนด ปัญหาดังกล่าวจึงต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนและเป็นระบบ เพื่อให้ผู้บริโภคมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยมีพืชอาหารที่สะอาดและปลอดภัยจากสารเคมีบริโภคในชีวิตประจำวัน ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ตลอดจนเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมให้สมดุลของระบบนิเวศวิทยาด้วย และนอกจากนั้นยังเป็นการสร้างโอกาสและเพิ่มปริมาณการส่งออกผลผลิตพืชสู่ตลาดต่างประเทศให้มากขึ้น เพื่อนำเงินตราเข้าประเทศตามนโยบายผลักดันประเทศไทยให้เป็น " Kitchen of The World " จึงเป็นเรื่องสำคัญที่จำเป็นต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาสารพิษตกค้างในพืชโดยเร่งด่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแหล่งผลิตหลักที่สำคัญ ๆ ของจังหวัดตาก โดยเน้นการลดการใช้สารเคมีลงและสนับสนุนให้มีการใช้สารอินทรีย์

ทดแทนให้มากขึ้น สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของรัฐบาลที่เน้นการผลิตไปในแนวทางเกษตรอินทรีย์และกำหนดให้การใช้ปุ๋ยชีวภาพเป็นวาระแห่งชาติ

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1. เพื่อลดปริมาณผลผลิตพืชที่ปนเปื้อนสารเคมี โดยการลดปริมาณการใช้สารเคมีในการผลิตข้าวของจังหวัด

1.2.2. เพื่อส่งเสริมการขยายพื้นที่การผลิตพืชปลอดภัยจากสารพิษ เพื่อตอบสนองปริมาณความต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในจังหวัดและต่างจังหวัด

1.2.3 เพื่อส่งเสริมการบริโภคพืชปลอดภัยจากสารพิษให้เป็นไปอย่างกว้างขวาง มากยิ่งขึ้น

1.3 เป้าหมาย

1.3.1 ลดปริมาณการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ให้เหลือเพียงร้อยละ 60 ของปริมาณที่ใช้ในการผลิตพืช

1.3.2 จำนวนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ เพิ่มขึ้นร้อยละ 60 (300 ราย)

1.4 ระยะเวลาดำเนินการ มกราคม – กันยายน 2549

1.5 สถานที่ดำเนินการ ดำเนินการในพื้นที่ 3 อำเภอ และ 1 กิ่งอำเภอ

1.6 วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 1 จัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์โสตสำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

กิจกรรมที่ 2 การประชุมสัมมนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดตากทุกระดับ

กิจกรรมที่ 3 การจัดงานวันรณรงค์การผลิตและบริโภคพืชปลอดภัยจากสารพิษ

กิจกรรมที่ 4 การจัดทำแปลงสาธิตพืชปลอดภัยจากสารพิษ

กิจกรรมที่ 5 การตรวจสอบสารพิษตกค้างในผลผลิต

กิจกรรมที่ 6 การติดตามนิเทศงานตามระบบส่งเสริมการเกษตร

1.7 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.7.1 รับสมัครและคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน 500 ราย กำหนดแบ่งเป็น 20 กลุ่มๆ ละ 25 ราย เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการถ่ายทอดความรู้แบบมีส่วนร่วม

1.7.2 ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้เข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการ โดยจัดทำเป็นฐานข้อมูลในรูปของกลุ่ม จัดเก็บไว้ที่อำเภอ และสำเนาส่งจังหวัด 1 ชุด

1.7.3 จัดทำแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่ชัดเจนให้แก่เกษตรกร โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการผลิตนำมาสร้างบทเรียนในการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1.7.4 ***ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต*** ตามกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยใช้แนวทางของระบบโรงเรียนเกษตรกรของกรมส่งเสริมการเกษตร ตลอดฤดูการผลิต จำนวน 8 ครั้ง

1.7.5 ***เกษตรกรนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติ*** และบันทึกผลการปฏิบัติลงในคู่มือการดำเนินงานของเกษตรกรในไร่นาของตนเอง

1.7.6 ***เจ้าหน้าที่ออกติดตามให้คำแนะนำแก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง*** พร้อมทั้งบันทึกการให้คำแนะนำในคู่มือของเกษตรกรด้วย

1.7.7 ***ดำเนินการสุ่มตรวจสารพิษตกค้าง*** ในผลผลิตของเกษตรกรสมาชิกโครงการ

1.8 งบประมาณดำเนินการ

สนับสนุนงบประมาณโดยจังหวัดตาก ตามแผนยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัดตาก ปีงบประมาณ 2549 เป็นเงิน 1,169,950 บาท ตามรายละเอียด ดังนี้

1.8.1 งบลงทุน

จัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์โสตสำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ได้แก่ เครื่องฉาย LCD และคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค งบประมาณ 120,000 บาท

1.8.2 งบดำเนินงาน

1) การประชุมสัมมนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดตาก จำนวน 74 คน 2 ครั้ง งบประมาณ 139,154 บาท

2) การจัดงานวันรณรงค์การผลิตและบริโภคพืชปลอดภัยจากสารพิษ จังหวัดตาก 1 ครั้ง งบประมาณ 200,000 บาท

3) การจัดทำแปลงสาธิตการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ และถ่ายทอดเทคโนโลยีตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรข้าว งบประมาณ 490,000 บาท

4) การตรวจสอบสารพิษตกค้างในผลผลิต โดยการซื้อชุดน้ำยาตรวจสอบสารพิษจำนวน 20 ชุด งบประมาณ 96,000 บาท

5) การติดตามนิเทศงานและให้คำแนะนำเกษตรกรอย่างต่อเนื่องโดยเจ้าหน้าที่จังหวัด อำเภอ ตำบล จำนวน 24 คน งบประมาณ 124,796 บาท

1.9 หน่วยงานรับผิดชอบ

1.9.1 สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก

1.9.2 สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองตาก บ้านตาก สามเงา และกิ่งอำเภอวังเจ้า

1.10 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.10.1 เกษตรกรมีความรู้ ในเรื่องการผลิตและการบริโภคข้าวอย่างปลอดภัย ถูกต้องตามหลักวิชาการ

1.10.2 สามารถลดปัญหาการใช้สารเคมีในการผลิตข้าว

1.10.3 ผู้บริโภคมีความปลอดภัยจากสารพิษตกค้างในข้าว ทำให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

2. หลักและแนวทางการปฏิบัติในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

สำหรับการกำหนดแนวทางการปฏิบัติในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษให้กับสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตากปี 2548/49 นั้นได้กำหนดให้ใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มกอช.4400-2546 (2546 : 13-21) โดยอนุโลม ซึ่งได้กำหนดการให้คำแนะนำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีสำหรับข้าวไว้ดังนี้

2.1 การจัดการสุขลักษณะแปลงนา

2.1.1 แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ

1) น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ควรเป็นน้ำที่มาจากแหล่งน้ำที่ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อน และน้ำมีคุณภาพ เหมาะสมกับการใช้ในการเกษตร ต้องไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้

2) ควรมีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิตส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

*3) แหล่งน้ำสำหรับการเกษตร*ไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำลายสิ่งแวดล้อม

2.1.2 พื้นที่เพาะปลูก

1) มีการจัดทำข้อมูลประจำแปลง โดยรวมชื่อเจ้าของนา สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลงนา(ถ้ามี) สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลง แผนที่ภายในแปลง ชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี และรายละเอียดอื่น ๆ

2) ในกรณีสถานที่ปลูกอยู่ใกล้หรืออยู่ในแหล่งอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิตควรมีการวิเคราะห์ดิน เพื่อตรวจสอบคุณภาพดิน และการปนเปื้อนจากวัตถุอันตรายอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างดิน เพื่อส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับรอง เพื่อวิเคราะห์ และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน

2.1.3 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

1) หากมีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรหรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องสอดคล้องกับศัตรูพืชที่สำรวจพบ และให้เป็นไปตามคำแนะนำการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรของทางราชการ และบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกตามภาคผนวก ก

2) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องใช้ให้ถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับพืชนั้น ๆ ต้องไม่ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิตนำเข้าส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และที่ระบุในรายการวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ ต้องหยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิด หรือให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการ

3) อ่านคำแนะนำที่ฉลากเพื่อให้ทราบคุณสมบัติ และวิธีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนนำไปใช้

4) ผู้ประกอบการและแรงงานที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์หัวฉีด รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยต้องตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานตลอดเวลา เพื่อป้องกันสารพิษเปื้อนเสื้อผ้าและร่างกาย ของผู้ปฏิบัติงานต้องสวมเสื้อผ้ามิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากาก หรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้าเพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ

5) เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้มีความเข้มข้นที่ถูกต้อง โดยปรับปริมาตรน้ำและคนให้เป็นเนื้อเดียวกันก่อนนำไปพ่น ควรพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา

6) เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรและใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น

7) เมื่อใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหมดแล้ว ให้ล้างภาชนะบรรจุสารเคมีดังกล่าวด้วยน้ำ2-3 ครั้ง ทำให้ชำรุดเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดสำหรับทิ้งภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรโดยเฉพาะ หรือทำลายโดยการฝังดินห่างจากแหล่งน้ำ ให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถคุ้ยขึ้นมาได้ และห้ามเผาทำลาย

8) หลังการพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่นสารต้องนำไปซักให้สะอาดทุกครั้ง

9) วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ไม่สามารถใช้ได้หมดในคราวเดียว ให้ปิดฝาภาชนะบรรจุให้สนิทเมื่อเลิกใช้ และเก็บในสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร

10) จัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตในสถานที่มิดชิดปลอดภัยป้องกันแสงแดดและฝนได้ และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

11) แยกสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุอันตรายทางการเกษตรสู่อาหาร และสิ่งแวดล้อม

12) วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิดต้องจัดเก็บในภาชนะปิดมิดชิด แสดงป้ายให้ชัดเจนและแยกเก็บเป็นหมวดหมู่ ไม่ปะปนกับปุ๋ย สารควบคุมการเจริญเติบโตพืช และอาหารเสริมต่าง ๆ สำหรับพืช วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เปิดใช้แล้วห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม

13) สถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องมีเครื่องมือและวัสดุป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาด ทราย และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

14) ต้องไม่มีวัตถุอันตราย ที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เก็บรักษาอยู่ในสถานที่เก็บสารเคมี หรือภายในแปลงเพาะปลูก

2.1.4 การกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้

1) เศษพืช ฟาง ที่ไม่มีโรคเข้าทำลายสามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก หรือ ปุ๋ยพืชสดได้

2) แยกประเภทของขยะให้ชัดเจน เช่น กระดาษ กล่องกระดาษ พลาสติก แก้ว น้ำมันสารเคมี และเศษซากพืช เป็นต้น รวมทั้งควรมีถังขยะวางให้เป็นระเบียบ หรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน

2.2 การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

2.2.1 จัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

2.2.2 จัดให้มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

2.2.3 จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสัดส่วน ปลอดภัย ง่ายต่อการนำไปใช้งาน

2.2.4 มีการตรวจสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องพ่นสารเคมี อุปกรณ์การเก็บเกี่ยวก่อนนำออกไปใช้งาน เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน เช่น หัวฉีดพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีการคลาดเคลื่อนต้องปรับปรุงซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน

2.2.5 มีการทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร รวมทั้งภาชนะที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งผลิตผลทุกครั้งก่อนการใช้งาน และหลังใช้งานเสร็จแล้วก่อนนำไปเก็บ

2.3 การจัดการปัจจัยการผลิต จัดทำรายการปัจจัยการผลิต แหล่งที่มาและรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ พันธุ์ปุ๋ยวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ในการปฏิบัติการผลิต พร้อมทั้ง ระบุรายการ ปริมาณ วัน เดือน ปี แหล่งที่มาที่จัดซื้อจัดหา

2.4 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เมล็ดพันธุ์คุณภาพดีควรมีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.5 โดยมีแนวทางการจัดหาเมล็ดพันธุ์ ดังนี้

2.4.1 จัดหาเมล็ดพันธุ์จากแหล่งเมล็ดพันธุ์ของหน่วยราชการ ได้แก่ ศูนย์วิจัยข้าว และสถานีทดลองข้าว ของกรมวิชาการเกษตร ศูนย์ขยายพันธุ์พืช ของกรมส่งเสริมการเกษตร

2.4.2 จัดสรรหาเมล็ดพันธุ์จากสหกรณ์การเกษตร ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร หรือกรมส่งเสริมการเกษตร หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานดังกล่าว

2.4.3 จัดหาจากผู้ประกอบการอื่นๆ ที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานดังกล่าว

2.4.4 เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์เอง โดยได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตรหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย กรณีที่เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ควรมีการจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์เป็นการเฉพาะแยกจากการผลิตข้าวปกติ

2.5 การเตรียมดินและการดูแลรักษา

รายละเอียดวิธีปฏิบัติงาน เพื่อใช้ในการควบคุมปริมาณข้าวพันธุ์อื่นปนในแปลงนาไม่ให้เกินร้อยละ 2

2.5.1 การเตรียมดินสำหรับนาดำ มี 2 ขั้นตอน

1) การตกกล้า

(1) เตรียมแปลงตกกล้าโดยไถดะทิ้งไว้ 7-10 วัน ไถแปร ปล่อยน้ำเข้าแช่ขี้ไถ คราดปรับระดับผิวดินและทำเทือก

(2) แบ่งแปลงย่อย กว้างประมาณ 1-2 เมตร ยาวตามความยาวของแปลง ทำร่องน้ำระหว่างแปลงกว้างประมาณ 30 เซนติเมตร ระบายน้ำออก

(3) หว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว อัตรา 50-70 กรัมต่อตารางเมตร บนแปลงให้สม่ำเสมอ

(4) ดูแลไม่ให้น้ำท่วมแปลงกล้า แต่ให้มีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอก เพิ่มระดับน้ำตามการเติบโตของต้นข้าวแต่ไม่ให้ท่วมต้นข้าว และไม่เกิน 5 เซนติเมตร จากระดับหลังแปลง

2) การปักดำ

(1) เตรียมแปลงโดยไถดะทิ้งไว้ 7-10 วัน ไถแปร ปล่อยน้ำเข้าแช่ขี้ไถ คราดปรับระดับผิวดิน ทำเทือกรักษาระดับน้ำในแปลงปักดำประมาณ 5 เซนติเมตร จากผิวดิน

(2) ปักดำโดยใช้ต้นกล้า อายุประมาณ 25 วัน

(3) ระยะปักดำ 20 x 20 เซนติเมตร จำนวน 3-5 ต้นต่อกอ

(4) รักษาระดับน้ำในนาให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว ประมาณ 0-10 เซนติเมตร

2.5.2 การเตรียมดินสำหรับการปลูกโดยการหว่านน้ำตม

1) เตรียมแปลงโดยไถดะ ทิ้งไว้ 7-10 วัน ไถแปร ปล่อยน้ำเข้า แช่ขี้ไถ คราดปรับระดับผิวดินทำเทือก

2) แบ่งแปลง กว้าง 5-10 เมตร ยาวตามความยาวของแปลง ทำร่องน้ำระหว่างแปลงกว้าง 30 เซนติเมตร ระบายน้ำออก

3) หว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว อัตรา 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ บนแปลงให้สม่ำเสมอ

4) หลังหว่านเมล็ด ดูแลไม่ให้น้ำท่วมแปลง แต่ให้มีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอก ค่อย ๆ เพิ่มระดับน้ำตามการเจริญเติบโตของต้นข้าว ไม่ให้น้ำท่วมต้นข้าว และไม่ควรลึกเกิน 10 เซนติเมตร

2.5.3 การดูแลรักษา

1) การใส่ปุ๋ย ควรใส่ปุ๋ยดังนี้

(1) การใส่ปุ๋ยเคมี แบ่งตามชนิดของเนื้อดิน ดังนี้

ก. ดินเหนียว ปุ๋ยสูตรที่แนะนำให้ใส่เป็นปุ๋ยรองพื้น ได้แก่ 16-20-0 หรือ 18-22-0 อัตรา 20-25 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยแต่งหน้าใส่ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 5-10 กิโลกรัม/ไร่ หรือ ปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต หรือ แอมโมเนียมคลอไรด์ อัตรา 10-20 กิโลกรัม/ไร่

ข. ดินร่วน ดินทราย และดินร่วนปนทราย ปุ๋ยสูตรที่แนะนำให้ใส่เป็นปุ๋ยรองพื้น ได้แก่ 16-16-8 หรือ 18-12-6 อัตรา 20-25 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยแต่งหน้าใส่ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 5-10 กิโลกรัม/ไร่ หรือ ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต หรือ แอมโมเนียมคลอไรด์ อัตรา 10-20 กิโลกรัม/ไร่

(2) การใส่ปุ๋ยอินทรีย์

ก. การใช้ปุ๋ยคอก ทำได้โดยวิธีหว่านให้กระจายสม่ำเสมอทั่วกระทงนา แล้วคราดกลบ ควรใส่ก่อนปลูกอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ใส่ในอัตราอย่างต่ำ 500 กิโลกรัม/ไร่

ข. การใช้ปุ๋ยหมัก ควรใส่อย่างต่ำ 1,000 กิโลกรัม/ไร่ ได้โดยวิธีหว่านให้กระจายสม่ำเสมอทั่วกระทงนา แล้วคราดกลบ และระบายน้ำเข้าขังนา 2-3 สัปดาห์ เพื่อให้กระบวนการย่อยสลายถึงจุดสิ้นสุด จะได้ไม่เกิดปัญหาก๊าซหรือสารพิษในแปลงนาข้าว

(3) การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ แบ่งตามชนิดของเนื้อดินดังนี้

ก. ดินเหนียว ปุ๋ยอินทรีย์ที่แนะนำให้ใส่ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ฟางข้าว แกลบ หรือขี้เถ้าแกลบ อัตรา 500, 1,000, 1,500 หรือ มากกว่า 2,000 กิโลกรัม/ไร่ หรือ แหนแดง อัตรา 50 หรือ 100 กิโลกรัม/ไร่ ก่อนปลูกข้าว หรือปลูกโสนอัฟริกันหรือปอเทือง อัตราเมล็ดพันธุ์ 5-10 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบก่อนปลูกข้าว ปุ๋ยเคมีสูตรที่แนะนำให้ใส่เป็นปุ๋ยรองพื้น ได้แก่ 16-20-0 หรือ 18-22-0 หรือ 20-20-0 อัตรา 20-25 กิโลกรัม/ไร่

ข. ดินร่วน ดินทราย และดินร่วนปนทราย ปุ๋ยอินทรีย์ที่แนะนำให้ใส่ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ฟางข้าว แกลบ หรือขี้เถ้าแกลบ อัตรา 500, 1,000, 1,500 หรือ มากกว่า 2,000 กิโลกรัม/ไร่ แหนแดง อัตรา 50 หรือ 1,000 กิโลกรัม/ไร่ ก่อนปลูกข้าว หรือปลูกโสนอัฟริกันหรือปอเทือง อัตราเมล็ดพันธุ์ 5-10 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบก่อนปลูกข้าว ปุ๋ยเคมีสูตรที่แนะนำให้ใส่เป็นปุ๋ยรองพื้น ได้แก่ 16-16-8 หรือ 18-12-6 อัตรา 20-25 กิโลกรัม/ไร่

(4) ข้อควรคำนึงถึงในการใช้ปุ๋ย

ก. การใส่ปุ๋ยแต่ละครั้งให้เลือกใช้ปุ๋ยเพียงสูตรเดียวเท่านั้น

ข. อัตราปุ๋ยที่แนะนำ ให้ใส่ตามคำแนะนำข้างต้นตัวเลขหน้าเป็นอัตราปกติ ส่วนตัวเลขหลังเป็นอัตราที่ต้องการผลผลิตเพิ่มมากกว่าอัตราปกติ

ค. การใส่ปุ๋ยรองพื้น แนะนำให้ใส่ปุ๋ยสูตรใดสูตรหนึ่ง อัตราที่แนะนำในตารางสามารถแบ่งใส่ช่วงปลูกข้าวและช่วงข้าวแตกกอได้

ง. ปุ๋ยเคมีสามารถลดอัตราลงได้ในปีต่อ ๆ มา เมื่อมีการสะสมของปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้นทุกปี ถ้าใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตราสูงจะลดลงปุ๋ยเคมีได้เร็วขึ้น

จ.. *การเลี้ยงแหนแดง* สำหรับนาชลประทานจะเลี้ยงแหนแดงก่อนปักดำข้าว 20-30 วัน หรือหลังปักดำข้าวแล้ว 10 วัน และสำหรับนาน้ำฝนควรเลี้ยงแหนแดงหลังปักดำข้าว 30 วัน

2.5.4 น้ำ น้ำเป็นสิ่งจำเป็นในการปลูกข้าวและมีผลต่อผลผลิตข้าว ในระยะ 30 วันแรกหลังปักดำไม่ควรให้ขาดน้ำเพราะวัชพืชจะขึ้นแข่งกับข้าว ระดับน้ำในช่วงแตกกอหรือหลังปักดำ 30-40 วัน ประมาณ 10-20 เซนติเมตร เมื่อข้าวแตกกอเต็มที่แล้วเพิ่มระดับน้ำให้สูงขึ้นเพื่อไม่ให้ต้นข้าวแตกหน่อที่ไม่สมบูรณ์ออกมา หลังข้าวออกดอก 20 วัน หรือก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน ให้ระบายน้ำออก ถ้าเป็นดินทรายให้ระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน เพื่อให้เมล็ดสุกพร้อมกันแล้วเก็บเกี่ยวได้สะดวก

2.5.5 การตัดข้าวปน ควรสำรวจต้นข้าวใน 3 ระยะ คือ

1) ระยะแตกกอ ตรวจดูลักษณะการแตกกอ การชูใบ สีของลำต้นและใบ และขนาดของใบความสูง หากพบต้นผิดปกติให้ถอนทิ้งทันที

2) ระยะออกดอก ตรวจดูความสูงของต้นข้าวในระยะออกดอก ระยะเวลาการออกดอก (ก่อนหรือหลัง) ความสม่ำเสมอของการออกดอก ลักษณะของดอก สีและขนาดของตัวผู้ ถ้าพบต้นผิดปกติให้ตัดทิ้ง

3) ระยะโน้มรวง ตรวจดูต้นข้าวที่มีการโน้มรวงไม่สม่ำเสมอ รวงและใบธงผิดปกติ ถ้าพบให้ตัดทิ้ง

2.6 การเก็บเกี่ยวและการนวดข้าว

2.6.1 เมื่อข้าวเริ่มออกดอก หมั่นเดินสำรวจแปลงนา ถ้าข้าวทั้งแปลงออกดอกประมาณร้อยละ 80 ให้กำหนดเป็นวันออกดอกของแปลงนั้น ๆ บันทึกวันออกดอก

2.6.2 กำหนดวันเก็บเกี่ยว โดยนับจากวันที่ข้าวออกดอกแล้วไม่น้อยกว่า 25 วันและไม่เกิน 35 วัน บันทึกวันเก็บเกี่ยว

2.6.3 วางแผนการเก็บเกี่ยว โดยนัดรถเก็บเกี่ยว หรือนัดแรงที่จะเก็บเกี่ยวให้พร้อม เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวได้ทันตามกำหนด

2.6.4 ระบายน้ำออกจากแปลงก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 7-10 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่สม่ำเสมอ

2.6.5 เมื่อใกล้กำหนดวันเก็บเกี่ยว สำรวจดูรวงข้าว หากพบว่าเมล็ดข้าวเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีเหลืองเกือบทั้งหมด ยกเว้นบางเมล็ดที่โคนรวงยังเขียวอยู่ประมาณ ร้อยละ 10 ให้เก็บเกี่ยวได้

2.6.6 การเก็บเกี่ยวข้าวด้วยเครื่องเกี่ยวนวด ต้องสอบถามประวัติการเก็บเกี่ยวนวดของเครื่องหากพบว่าเคยใช้เกี่ยวข้าวพันธุ์อื่นมาก่อนต้องทำความสะอาดเครื่องเพื่อกำจัดข้าวพันธุ์อื่นที่ตกค้างในเครื่อง/หรือเดินเครื่องเกี่ยวข้าวรอบแปลงก่อนประมาณ 100 กิโลกรัม แยกไว้เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่ในเครื่อง

2.6.7 การใช้เครื่องนวดข้าว ต้องสอบถามประวัติการนวดข้าวของเครื่อง หากพบว่าเคยนวดข้าวพันธุ์อื่นมาก่อน ต้องทำความสะอาดเครื่องนวด หรือนวดฟ่อนข้าวที่ตกค้างในเครื่องก่อน เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่จึงนำมาใช้นวดข้าวในแปลง

2.6.8 กรณีที่ใช้รถแทรกเตอร์ แรงงานคน หรือสัตว์ ในการนวดข้าว ต้องทำความสะอาดลานนวดข้าวให้สะอาดปราศจากข้าวพันธุ์อื่น

2.7 การลดความชื้น การตากข้าวฟ่อนก่อนนวด ต้องนำออกผึ่งกลางแดดประมาณ 2-3 แดดติดต่อกันในวันที่ท้องฟ้าแจ่มใสไม่มีเมฆปกคลุม เมื่อแห้งแล้วนำไปเก็บไว้ในที่ร่มคลุมด้วยวัสดุที่สะอาดเพื่อป้องกันฝน และน้ำค้างหรือนำไปรวมกองไว้บนที่แห้งในนา การตากข้าวเปลือกหลังจากนวดแล้ว ควรปฏิบัติดังนี้

2.7.1 ตากบนวัสดุที่สะอาดและแห้ง เช่น ผ้าใบหรือผ้าพลาสติก ไม่ควรตากกับพื้นซีเมนต์ร้อนจัดโดยตรงเพราะเมล็ดอาจได้รับความร้อนมากเกินไป ทำให้เกิดการแตกร้าวภายในเมล็ด นอกจากนี้อาจมีปัญหาสิ่งเจือปนสูง

2.7.2 ควรเกลี่ยข้าวให้มีความหนาประมาณ 5 เซนติเมตร การตากหนาเกินไปจะทำให้การระบายอากาศในกองข้าวไม่ดี ข้าวแห้งช้า การตากบางเกินไปจะทำให้อุณหภูมิของข้าวที่ตากสูงเกินไป เกิดการแตกร้าวภายในเมล็ด มีผลต่อคุณภาพการสีได้ ระหว่างการตากควรกลับกองข้าวทุก ๆ 2 ชั่วโมง การเกลี่ยข้าวจะช่วยให้ลดความชื้นได้อย่างรวดเร็วและสม่ำเสมอ

2.7.3 ระยะเวลาในการตาก ขึ้นกับความชื้นเริ่มต้น ความหนาบางของข้าวขณะตากและความถี่ในการกลับกองข้าว ควรตากลดความชื้นให้เหลือร้อยละ 12-14 จึงหยุดตาก หาก

ไม่สามารถลดความชื้นได้ภายใน 1 วัน ควรคลุมกองข้าวด้วยวัสดุที่แห้งและสะอาดเพื่อป้องกันฝนและน้ำค้างในตอนกลางคืน

2.7.4 การลดความชื้นด้วยการอบ อุณหภูมิที่ใช้อบไม่ควรสูงเกิน 50 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ไม่ควรเกินร้อยละ 60 และในขณะลดความชื้นไม่ควรลดในอัตราที่เร็วเกินไป โดยเฉพาะในขณะที่เมล็ดมีความชื้นสูง ๆ จะทำให้เกิดความเสียหายกับเมล็ดได้

2.7.5 ทำความสะอาดกระสอบที่ใช้บรรจุข้าวเปลือก จนแน่ใจว่าไม่มีข้าวพันธุ์อื่นตากค้างอยู่

2.8 การเก็บรักษาและการขนย้าย

2.8.1 การเก็บรักษา

*1) แยกสถานที่เก็บรักษาและภาชนะบรรจุข้าวต่างหาก*จากสถานที่เก็บรักษาและภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปุ๋ย หรือสารเคมีอื่นที่อันตรายต่อการบริโภค ในกรณีที่สามารถแยกสถานที่เก็บรักษาหรือภาชนะบรรจุได้ ต้องมีการป้องกันการปนเปื้อนระหว่างสารเคมีและข้าวอย่างเพียงพอ

2) ทำความสะอาดยุ้งฉาง ดูแลยุ้งฉางให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน มิดชิด ไม่มีฝนรั่วหรือสาดเข้าไปในยุ้งได้ มีการป้องกันการเข้าทำลายของสัตว์พาหนะนำเชื้อ เช่น นก หนู แมลง การป้องกันและลดความเสียหายจากสัตว์เหล่านี้ ควรปฏิบัติดังนี้

3) ทำความสะอาดข้าวเปลือก ที่นวดและตากเรียบร้อยแล้วโดยการฝัดหรือใช้สีฝัดแยกไว้เป็นสัดส่วน หรือเก็บไว้ในกระสอบป่านหรือกระสอบที่สะอาด ผูกปากกระสอบให้มิดชิดวางบนแคร่ไม้สูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 5 เซนติเมตร ในโรงเก็บที่อากาศถ่ายเทสะดวกและเก็บรักษาไม่ปะปนกับข้าวพันธุ์อื่น

4) ทำป้ายหรือฉลากบันทึกรายละเอียด ข้อมูล ปริมาณ วัน เวลาที่นำข้าวเข้าเก็บไว้โดยใช้ป้ายพลาสติกหรือไม้ไผ่

2.8.2 การป้องกันและลดความเสียหายจากแมลงและสัตว์ศัตรูในโรงเก็บเหล่านี้ควรปฏิบัติดังนี้

1) การควบคุมอุณหภูมิในการเก็บข้าว การใช้อุณหภูมิสูงจะทำให้ความหอมซึ่งเป็นสารหอมระเหยหมดไปอย่างรวดเร็ว การใช้อุณหภูมิต่ำจึงจะช่วยรักษาให้ความหอมของข้าวลดลงอย่างช้า ๆ แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง อุณหภูมิต่ำจะทำให้แมลงหยุดชะงักการกินอาหารและอาจตายได้ อุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส แมลงมักจะไม่ว่องไว ถ้าอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศา

เซลเซียส การว่างไข่และการเจริญเติบโตจะหยุดชะงัก และอุณหภูมิต่ำ –2 ถึง –5 องศาเซลเซียส แมลงจะตายได้

2) การใช้สารเคมีรม มีทั้งในรูปของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ โดยสารเหล่านี้จะระเหยเป็นก๊าซพิษ ทำให้แมลงศัตรูตาย สารรมที่นิยมใช้ คือ ฟอสฟีน ในรูปของอลูมิเนียมฟอสไฟด์ หรือแมกนีเซียมฟอสไฟด์ ซึ่งเมื่อทำปฏิกิริยากับความชื้นในอากาศจะให้แก๊สฟอสฟีน อัตรา (2 กรัม สารออกฤทธิ์/ ลูกบาศก์เมตร/7 วัน) หรือ 2-3 กรัมสารออกฤทธิ์ / ตัน นาน 7-10 วัน ควรทำการรมซ้ำเป็นระยะ ๆ ทุก ๆ 2-3 เดือน ในการรมโกดังใช้ อัตรา 1 เม็ดต่อเนื้อที่ 1 ลูกบาศก์เมตร นาน 7-10 วัน

2.8.3 การขนย้าย

1) พาหนะที่ใช้ขนย้าย ควรสะอาด ปิดมิดชิด หรือสามารถป้องกันการเปียกน้ำจากภายนอกได้พาหนะขนส่งต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนจากวัตถุอันตราย

2) ไม่ควรใช้พาหนะที่บรรทุกดิน สัตว์ ปุ๋ย สารเคมี มาบรรทุกข้าว ยกเว้นจะมีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสมก่อนนำมาบรรทุกข้าว

2.9 การบันทึกและการจัดเก็บ

2.9.1 จัดทำเอกสารหรือแบบบันทึก ให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้นๆ รวมทั้งต้องมีการบันทึกให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล

2.9.2 ในกรณีที่มีแปลงปลูกมากกว่า 1 แปลง ต้องแยกบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลงปลูก

2.9.3 มีการจัดเก็บเอกสารและหรือบันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้

2.9.4 เก็บรักษาบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้ตรวจสอบ

3 ข้อมูลสภาพทั่วไปของจังหวัดตาก

ในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์จังหวัดตาก (2549:10-18) ได้จัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลสภาพทั่วไปของจังหวัดตาก ดังนี้

จังหวัดตากในอดีตเป็นเมืองที่ชาวมอญอาศัยอยู่มาก่อน ดังมีหลักฐานศิลปะมอญปรากฏตัวเมืองเดิมตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านตาก เมืองนี้สร้างขึ้นก่อนสมัยกรุงสุโขทัยเป็นราชธานี ต่อมาเมื่อได้สถาปนากรุงสุโขทัยเป็นราชธานีแล้ว เมืองตากมีฐานะเป็นเมืองหน้าด่านที่สำคัญด้านตะวันตกใน

สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศนภาลัยได้โปรดให้ย้ายตัวเมืองตากจากฝั่งขวาของแม่น้ำปิงมายังฝั่งซ้ายบริเวณตำบลระแหง จนกระทั่งทุกวันนี้

3.1 ข้อมูลด้านกายภาพ

3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต จังหวัดตากตั้งอยู่ทางภาคเหนือตอนล่างค่อนไปทางตะวันตกของประเทศไทย อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 116.2 เมตร(ที่ตั้งศาลากลางจังหวัดตาก) ห่างจากกรุงเทพมหานครตามระยะทางหลวงหมายเลข 1 ถนนพหลโยธินประมาณ 423 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดกับ 9 จังหวัด กับ 1 ประเทศ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง
ทิศใต้	ติดต่อกับ จังหวัดกำแพงเพชร อุทัยธานี นครสวรรค์ กาญจนบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ จังหวัดสุโขทัย กำแพงเพชร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพเมียนมาร์โดยมีแม่น้ำเมยเป็นเส้นกั้นพรมแดน

จังหวัดตากมีพื้นที่ประมาณ 16,406.65 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 10,254,156 ไร่ เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่มากเป็นอันดับสองของภาคเหนือ รองมาจากจังหวัดเชียงใหม่ มีการแบ่งพื้นที่ตามการใช้ที่ดิน ดังนี้

- พื้นทำการเกษตร 1,090,017 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.63
- พื้นที่ป่าไม้ 7,122,754 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 69.46
- พื้นที่ไม่ได้จำแนก 2,041,385 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.91

3.1.2 สภาพภูมิประเทศ สภาพพื้นที่ทั่วไป ประกอบด้วยป่าไม้และเทือกเขาถึงร้อยละ 69.46 โดยมีภูเขาถนนธงชัยแบ่งเขตจังหวัดตากเป็น 2 ส่วน คือ ด้านตะวันออก และด้านตะวันตกมี พื้นที่ทำการเกษตรร้อยละ10.63 ด้านตะวันออก ประกอบด้วย 3 อำเภอ และ 1 กิ่งอำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองตาก อำเภอบ้านตาก อำเภอสามเงา และกิ่งอำเภอวังเจ้า มีพื้นที่ 3,557,925 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.7 ของพื้นที่จังหวัดตาก ลักษณะภูมิประเทศประด้วย ภูเขาสูง ร้อยละ 65 ของพื้นที่ปกคลุมด้วยป่าโปร่ง ป่าเบญจพรรณ ส่วนด้านตะวันตก ประกอบด้วย 5 อำเภอ คือ อำเภอแม่สอด อำเภอแม่ระมาด อำเภอ ท่าสองยาง อำเภอพบพระและอำเภออุ้มผาง มีพื้นที่ 6,696,231 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 65.3 ของพื้นที่จังหวัด ลักษณะภูมิประเทศประกอบด้วยภูเขา ร้อยละ 80 ของพื้นที่ที่ปกคลุมด้วยป่าโปร่ง ป่าดงดิบ ป่าสน

3.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ เนื่องจากจังหวัดตากมีสภาพภูมิประเทศแบ่งเป็น 2 ด้าน คือด้านตะวันออกและด้านตะวันตก โดยมีเทือกเขาถนนธงชัยกั้นแบ่งกลาง ทำให้ลักษณะภูมิอากาศ

ของจังหวัดตากแตกต่างกันไปด้วย เนื่องจากเทือกเขาถนนธงชัยเป็นแนวปะทะมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย และทะเลอันดามัน ทำให้ด้านตะวันออกได้รับความชื้นจากมรสุมไม่เต็มที่ ในขณะที่ด้านตะวันตกจะได้รับอิทธิพลจากมรสุมมากกว่าทำให้ปริมาณฝนตกในด้านตะวันตกมากกว่าตะวันออก สำหรับอุณหภูมิในฤดูหนาวทางด้านตะวันตกจะหนาวกว่าด้านตะวันออก สภาพอากาศจังหวัดตาก ในรอบ 6 ปี (2541 – 2546)ฤดูกาล จังหวัดตาก มีอุณหภูมิอากาศแบบฝนตกชุกสลับกับแห้งแล้งในเขตร้อน โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ฤดู

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ ถึง กลางเดือนพฤษภาคม

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ เดือนกลางเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ เดือนตุลาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์

3.1.4 ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณฝนรวมทั้งปีเฉลี่ย วัดได้ 1,192.78 มิลลิเมตร

ปริมาณฝนตกรวมทั้งปีมากที่สุด ปี 2542 วัดได้ 1,556.3 มิลลิเมตร

ปริมาณฝนตกรวมทั้งปีน้อยที่สุด ปี 2541 วัดได้ 725.5 มิลลิเมตร

จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ย 123 วันต่อปี

จำนวนวันที่ฝนตกมากที่สุด ปี 2542 ฝนตก 154 วันต่อปี

จำนวนวันที่ฝนตกน้อยที่สุด ปี 2541 ฝนตก 91 วันต่อปี

ปริมาณฝนตกมากกว่า 200 มิลลิเมตร เดือน พฤษภาคม กันยายน ตุลาคม

ปริมาณฝนตก 100 – 200 มิลลิเมตร เดือน เมษายน สิงหาคม

3.1.5 ลักษณะดิน ลักษณะดิน พื้นที่จังหวัดตาก สามารถแบ่งกลุ่มดินออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ดังนี้

1) กลุ่มดินนา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด กระจายอยู่ในพื้นที่ลุ่มของอำเภอเมืองตาก บ้านตาก สามเงา แม่สอด พบพระ แม่ระมาด อุ้มผาง และกิ่งอำเภอวังเจ้า

2) กลุ่มดินไร่ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ ร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด กระจายอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองตาก บ้านตาก สามเงา แม่สอด พบพระ แม่ระมาด อุ้มผาง และกิ่งอำเภอวังเจ้า

3) กลุ่มดินตื้น ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมด กระจายอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองตาก บ้านตาก สามเงา และอำเภออุ้มผาง

4) กลุ่มดินภูเขา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่ทั้งหมด กระจายในพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นภูเขาทั้งหมด ได้แก่ อำเภอท่าสองยาง และอำเภอที่มีลักษณะพื้นที่

ภูเขามากกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ อำเภอแม่สอด อำเภอพบพระ อำเภอแม่ระมาด และอำเภออุ้มผาง ส่วนอำเภอที่มีลักษณะพื้นที่ภูเขาสูงน้อยกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ อำเภอเมืองตาก อำเภอบ้านตาก

3.1.6 ศักยภาพของดิน สภาพของดินจังหวัดตากมีศักยภาพความเหมาะสมในการใช้ดังนี้

1) บริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินลึก มีลักษณะเป็นดินร่วนปนดินเหนียวปนดินทรายละเอียด การระบายน้ำไม่ดี ซึ่งใช้ทำนาได้เท่านั้น แต่พื้นที่นี้มักจะมีปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำ

2) บริเวณที่ลาดตะพักลำน้ำค่อนข้างใหม่ ส่วนใหญ่จะเป็นดินลึก เนื้อดินร่วนเหนียวปนทรายละเอียดหรือร่วนเหนียวปนทรายแห้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว มีการอุ้มน้ำไว้สูง และเนื่องจากบริเวณนี้ลักษณะเป็นพื้นที่ราบต่ำการใช้ประโยชน์ต่อพืชต่ำ

3) บริเวณที่ลาดตะพักลำน้ำเก่าเป็นดินลึก มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนปนทรายปนกรวดเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ซึ่งดินชนิดนี้ส่วนใหญ่ยังคงสภาพเป็นป่าแดงโปร่ง โดยทั่วไปดินชนิดนี้ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ในการเพาะปลูก

4) บริเวณที่เป็นพื้นดินที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน ซึ่งเป็นดินที่เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินกำเนิดหลายชนิด คือหินดินดาน หินแกรนิต และหินทรายกับหินควอทซ์ ส่วนใหญ่จะเป็นดินลึกมีลักษณะดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว ซึ่งปริมาณธาตุฟอสฟอรัสปานกลาง ซึ่งบริเวณนี้ถูกปกคลุมด้วยป่าเบญจพรรณ

5) ดินที่เกิดในสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงเกินกว่าร้อยละ 35 ซึ่งเป็นดินที่มีพื้นที่ครอบคลุมถึงร้อยละ 70 ของพื้นที่จังหวัด ดินบริเวณนี้อยู่ในสภาพพื้นที่ที่สูงชันเกินไปที่จะใช้ประโยชน์ในการเกษตร ควรรักษาไว้ให้คงสภาพป่าอันเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร

3.2 ข้อมูลด้านชีวภาพ

จังหวัดตากมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 10.3 ล้านไร่ เป็นพื้นที่เพาะปลูกการเกษตร 1.9 ล้านไร่ พื้นที่ปลูกข้าว 279,666 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 268,576 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 539 กิโลกรัม ผลผลิตรวม 147,978 ตัน รายละเอียดดังตาราง 2.1

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลสภาพการปลูกข้าวจังหวัดตาก

อำเภอ	สภาพการผลิตข้าว			
	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก.)	ผลผลิตรวม (ตัน)
เมืองตาก	83,610	75,635	550	41,599
บ้านตาก	34,398	33,356	650	21,681
สามเงา	17,157	15,765	550	8,671
แม่สอด	54,123	54,123	550	29,768
แม่ระมาด	29,909	29,228	500	14,614
ท่าสองยาง	11,340	11,340	450	5,103
พบพระ	24,390	24,390	550	13,415
อุ้มผาง	11,448	11,448	450	5,152
กิ่งอำเภอวังเจ้า	13,291	13,291	600	7,975
รวม	279,666	268,576	539	147,978

สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก 2549

3.3 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

3.3.1 สภาพทางเศรษฐกิจ จังหวัดตากเศรษฐกิจส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับสาขาการเกษตร โดยดูจากผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดตาก (GDP) ตามรายงานประจำปี 2545 เท่ากับ 19,091 ล้านบาท พ.ศ. 2546 เท่ากับ 21,619 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปี ในปี 2545 จำนวน 38,926 บาท พ.ศ.2546 จำนวน 44,456 บาท รายได้ส่วนใหญ่มาจากภาคเกษตรกรรม คิดเป็นมูลค่า 5,698 ล้านบาท คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 26.27 ของผลผลิตมวลรวมทั้งจังหวัด (แผนพัฒนาจังหวัด ปี 2547)

แหล่งเงินทุนในด้านการเกษตรมีแหล่งเงินทุนในระบบ คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง กองทุนหมุนเวียนในกลุ่ม แต่ก็ยังมีเกษตรกรส่วนใหญ่ที่มีความผูกพันกับพ่อค้าและนายทุนในการกู้เงินลงทุนในรูปของปัจจัยการผลิต และหักหนี้สินพร้อมดอกเบี้ยเมื่อขายผลผลิต (เรียกว่าตกเขียว)

3.3.2 สภาพทางสังคม จังหวัดตากมีประชากร 141,515 ครัวเรือน 496,716 คน มีครัวเรือนเกษตรกร 66,304 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 46.85 ของครัวเรือนทั้งหมด

สถาบันและองค์กรเกษตรกร

1) กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	จำนวน 27 กลุ่ม สมาชิก 24,565 คน
2) กลุ่มเกษตรกร	จำนวน 26 กลุ่ม สมาชิก 5,164 คน
3) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	จำนวน 332 กลุ่ม สมาชิก 11,923 คน
4) กลุ่มยุวเกษตรกร	จำนวน 84 กลุ่ม สมาชิก 11,775 คน
5) กลุ่มออมทรัพย์	จำนวน168 กลุ่ม สมาชิก 10,851 คน
6) กลุ่มส่งเสริมต่าง ๆ	จำนวน 54 กลุ่ม สมาชิก 1,316 คน

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จันทราพร ประธาน (2548: 61-62) ได้ศึกษาลักษณะพื้นฐานบางประการทางด้านสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.5 เป็นเพศชาย มีอายุโดยเฉลี่ย 47.3 ปี จบการศึกษาชั้นประถมปีที่4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.8 จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.9 ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.6 ไม่มีตำแหน่งทางสังคมในชุมชน ร้อยละ 55.8 เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร

ภัคกัญญา โสมภีร์ (2545: 26-29) ได้ศึกษาสภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ของจังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 22.67 ไร่ มีพื้นที่เป็นของตนเองเฉลี่ย 18.20 ไร่ ร้อยละ 54.2 กู้เงินจากสถาบันการเงิน ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

จันทราพร ประธาน (2548: 65-66) ได้ศึกษาลักษณะบางประการทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานีพบว่า เกษตรกรมีรายได้รวมในภาคการเกษตรเฉลี่ย 41,865.6 บาท/ครัวเรือน/ปี เกษตรกรมีรายได้รวมนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 19,904.76 บาท/ครัวเรือน/ปี เกษตรกรมีรายได้รวมทั้งหมดเฉลี่ย 46,994.51 บาท/ครัวเรือน/ปี

ปราโมทย์ วัฒนะ (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการปลูกข้าวหอมมะลิปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดมหาสารคามพบว่า เกษตรกรเมื่อเข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ร้อยละ 96.4 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวหอมมะลิปลอดภัยจากสารพิษโดยวิธีการฝึกอบรม ร้อยละ 69.1 ใช้พันธุ์ข้าวปลูกที่เก็บไว้เอง ร้อยละ 56.4 ปลูกโดยการปักดำ ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.1 ใช้น้ำจากธรรมชาติ ส่วนใหญ่ร้อยละ 90.0 ใช้ปุ๋ยพืชสดปรับปรุงบำรุงดิน ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 417.7 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนใหญ่ร้อยละ 89.1 เก็บผลผลิตไว้บริโภคบางส่วนและขายบางส่วน ร้อยละ 80.9 นำไปขายที่ตลาดท้องถิ่น

โสภณ ศรีบาง (2544: 68) ได้ศึกษาต้นทุนการผลิตข้าวปลอดสารพิษของเกษตรกร อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร พบว่า มีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,145.97 บาท สำหรับผลตอบแทนจากการผลิตข้าวปลอดสารพิษของเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,165.01 บาท และมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 159.59 กิโลกรัม เมื่อนำเอารายได้เฉลี่ยของเกษตรกรมาหากำไรสุทธิพบว่า เกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวปลอดจากสารพิษขาดทุนสุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 980.96 บาท

จันทราพร ประธาน (2548: 86-87) ได้ศึกษาสภาพการได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 50.3 สมัครด้วยตนเอง การได้รับการฝึกอบรมการจัดทำแปลงข้าวอินทรีย์โดยอบรมก่อนปลูกเฉลี่ย 1.3 ครั้ง อบรมระหว่างปลูกเฉลี่ย 1.6 ครั้ง อบรมช่วงเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 1.4 ครั้ง อบรมช่วงหลังเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 1.5 ครั้ง วิธีการได้รับการฝึกอบรม พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด ร้อยละ 98.2 ได้รับการฝึกอบรมโดยการบรรยายวิชาการจัดเป็นกลุ่มฝึกปฏิบัติและจัดทำแผนการผลิต การถ่ายทอดความรู้ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 71.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมถ่ายทอดพบเป็นรายบุคคล การได้รับการตรวจผลผลิตข้าวอินทรีย์ในปีการผลิต 2545/2546 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 68.7 เคยได้รับการตรวจผลิตข้าว การได้รับการติดตามให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในปีการผลิต 2545/2546 โดยแบ่งเป็น 5 ระยะ คือ ระยะก่อนปลูกได้รับการติดตามให้คำแนะนำเฉลี่ย 1.3 ครั้ง ระยะปลูกได้รับการติดตามให้คำแนะนำเฉลี่ย 1.2 ครั้ง ระยะแตกกอได้รับการติดตามให้คำแนะนำโดยเฉลี่ย 1.1 ครั้ง ระยะเก็บเกี่ยวได้รับการติดตามแนะนำเฉลี่ย 1.1 ครั้ง ระยะหลังเก็บเกี่ยวได้รับการติดตามให้คำแนะนำเฉลี่ย 1.1 ครั้ง

ภัคกัญญา โสมภีร์ (2545: 56-57) ได้ศึกษาถึงปัญหาและข้อเสนอแนะของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการผลิต

ปัญหา การขาดแคลนน้ำ

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร หน่วยงานภาครัฐควรจัดสรรน้ำเพื่อการปลูกข้าวอินทรีย์ให้เพียงพอแก่ความต้องการของเกษตรกร

2) ด้านการตลาด

ปัญหา ราคาข้าวอินทรีย์ไม่แน่นอน

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร ภาครัฐควรประกันราคาข้าวอินทรีย์

3) ด้านการลงทุน

ปัญหา เกษตรกรขาดเงินลงทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร ภาครัฐควรสนับสนุนสินเชื่อแก่เกษตรกร

4) ด้านอื่นๆ

ปัญหา เกษตรกรต้องการโรงงานอัดเม็ดปุ๋ยอินทรีย์

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร ภาครัฐควรให้การสนับสนุนโรงงานอัดเม็ดปุ๋ยอินทรีย์ขนาดเล็กแก่เกษตรกร

ปัญหา ต้องการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ถั่ว

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร ภาครัฐควรสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ถั่วแก่เกษตรกรสำหรับนำไปปลูกเป็นปุ๋ยพืชสด

ปัญหา ต้องการโรงสีข้าวอินทรีย์

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร ภาครัฐควรสนับสนุนการจัดสร้างโรงสีขนาดเล็กเพื่อแปรรูปผลผลิตข้าวอินทรีย์เป็นข้าวสารจำหน่าย

สุนันท์ แสงสว่าง (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ตำบลโนนเปือย อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาด้านราคาผลผลิต ปัญหาด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน ข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาสนับสนุนงบประมาณจัดฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ด้านเทคนิคการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวและการตัดพันธุ์ปนเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ดี

บำรุง เพิ่มชีวา (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลหนองนาคำ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ปีการเพาะปลูก 2546/2547 พบว่า ปัญหาการผลิตข้าวของเกษตรกรที่รุนแรงระดับมาก ได้แก่ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดน้ำเมื่อเกิดฝนทิ้งช่วง ขาดความรู้ในเรื่องการจัดการน้ำ

สร้อย ปฏิโชติ (2547:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรให้มีประสิทธิภาพของเกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและคณะกรรมการฯ หรือเกษตรกร ควรดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการระดมทุนเพื่อจัดทำเป็นกองทุนหมุนเวียนในโครงการ และเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องให้กับชุมชน

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก ปีการผลิต 2548/49 จำนวน 500 ราย อยู่ในพื้นที่ 3 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ ของจังหวัดตาก

1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

สุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด 500 ราย ได้กลุ่มตัวอย่าง 119 ราย โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษาครั้งนี้จากสูตรของ Taro Yamane (อ้างถึงในเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2548) กำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้มีได้จากการสุ่มร้อยละ 8 (ระดับความเชื่อมั่น 92 เปอร์เซ็นต์) ดังนี้

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

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

N = จำนวนประชากรทั้งหมด 500 ราย

e = ค่าสัดส่วนที่ยินยอมให้มีความคลาดเคลื่อนของจากประชากรซึ่งกำหนดให้มีค่าเท่ากับ .08 หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 92 เปอร์เซ็นต์ เมื่อแทนค่าในสูตร

$$n = \frac{500}{1+500\,(.08)^2} = 119.05 \text{ ราย}$$

ดังนั้นได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 119 ราย

วิธีการสุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ตัวอย่างจากสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษของจังหวัดตาก ปี2548/49 ซึ่งมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกอำเภอโดยคัดเลือกทุกอำเภอที่มีสมาชิกโครงการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตากที่มีสมาชิกผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษกลุ่มละ 25 ราย ซึ่งมีทั้งหมด 20 กลุ่ม อยู่ในพื้นที่ 3 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองตาก อำเภอบ้านตาก อำเภอสามเงา และกิ่งอำเภอวังเจ้า

ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มเลือกรายชื่อเกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ โดยวิธีการจัดบัญชีรายชื่อเกษตรกรแต่ละกลุ่มระดับพื้นที่ แล้วจัดเรียงตามลำดับรายชื่อตามทะเบียนบัญชีรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก ปี 2548/49 โดยให้หมายเลขลำดับที่ 1 – 500 จากนั้นจึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic random sampling) โดยดำเนินการดังนี้

หาระยะห่างของตัวอย่างที่จะคัดเลือกจากบัญชีรายชื่อโดยใช้สูตร

$$I = \frac{N}{n}$$

เมื่อ I = ระยะห่างของอันตรภาค

N = จำนวนหน่วยของประชากรทั้งหมด

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการสุ่ม

แทนค่า $I = \frac{500}{119} = 4.20 = 4$

ดังนั้นประชากรที่เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมายเลขจะห่างกัน 4 หมายเลข ทำการสุ่มหมายเลขเริ่มต้น (random start) เมื่อได้หมายเลขเริ่มต้นแล้วจะบวกด้วยขนาดของอันตรภาคขั้นไปเรื่อยๆจนครบตามจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 119 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ชนิดของเครื่องมือ

ชนิดของเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ (interview schedules) ประกอบด้วยประเด็นคำถามต่าง ๆ ที่จะช่วยให้สามารถเก็บข้อมูลได้ละเอียดครบถ้วน ถูกต้องสมบรูณ์ ประกอบด้วยคำถาม 2 ลักษณะ คือ

2.1.1 คำถามที่ได้กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบในแบบสัมภาษณ์ หรือ คำถามแบบปลายปิด (close - ended question)

2.1.2 คำถามประเภทที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ หรือ คำถามแบบปลายเปิด (open – ended question) ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน สมบรูณ์ เนื่องจากการสัมภาษณ์สามารถรวบรวมข้อมูล ได้จากบุคคลทุกประเภท ทุกวัย แม้แต่คนไม่รู้หนังสือ อีกทั้งสามารถรู้ข้อเท็จจริงบางอย่างเพิ่มเติมโดยการสังเกตและนอกจากนั้นยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ ได้แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะได้อย่างเต็มที่โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ตอนดังต่อไปนี้ คือ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานบางประการด้านสังคมและเศรษฐกิจของของสมาชิกโครงการฯ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน การเป็นผู้นำชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร ขนาดพื้นที่ถือครอง สิทธิการครอบครองที่ดิน แหล่งเงินกู้ รายได้ที่เป็นเงินสดในภาคการเกษตร รายได้ที่เป็นเงินสดนอกภาคการเกษตร รายได้รวมที่เป็นเงินสดทั้งหมด ผลผลิตข้าวต่อไร่ก่อนเข้าร่วมโครงการ และรายได้จากการขายข้าวก่อนเข้าร่วมโครงการ

ตอนที่ 2 การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการฯ ได้แก่ ประสบการณ์ในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ พื้นที่ปลูกข้าว ลักษณะดิน แหล่งน้ำ การเตรียมดิน การไถกลบตอซัง ช่วงเดือนที่ไถกลบตอซัง ช่วงเดือนที่ปลูกข้าว วิธีทำนา อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ ชนิดพันธุ์ที่ปลูก แหล่งที่มา การเตรียมเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก ชนิดปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ วิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การกำจัดวัชพืช วิธีการกำจัดศัตรูข้าว การตัดพันธุ์ปน วิธีการเก็บเกี่ยวข้าว ระยะเก็บเกี่ยว ผลผลิตทั้งหมด ผลผลิตต่อไร่ สภาพผลผลิต ราคาผลผลิต ต้นทุนการผลิต การจัดสรรผลผลิตจำหน่าย วิธีการจำหน่าย รายได้จากการจำหน่ายข้าวปลอดภัยจากสารพิษ และการเพิ่มพื้นที่การผลิตในปีต่อไป

ตอนที่ 3 การได้รับการส่งเสริมผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการฯ ได้แก่ การเข้าร่วมโครงการ การได้รับฝึกอบรมการจัดทำแปลงผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ วิธีดำเนินการฝึกอบรม วิธีและระดับของการถ่ายทอดความรู้ การได้รับการตรวจผลผลิต การติดตามให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่ตรวจรับรองผลผลิต

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ได้แก่ ปัญหาด้านการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ และปัญหาด้านการส่งเสริม

ลักษณะคำถามในตอนที่ 4 เป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) แบบ numerical rating scale โดยการศึกษาครั้งนี้ ได้แบ่งคำตอบให้เลือกออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก ระดับปานกลาง

และระดับน้อย การลงรหัสข้อมูลในเชิงปริมาณกำหนดค่าของข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ โดยค่าคะแนนที่ได้ดังนี้

ระดับมาก	ค่าคะแนน = 3
ระดับปานกลาง	ค่าคะแนน = 2
ระดับน้อย	ค่าคะแนน = 1

2.2 การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือทำการออกแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้เป็นไปตาม กรอบแนวความคิดและขอบเขตที่กำหนดไว้ การศึกษาเพื่อให้ครอบคลุมและมีความสมบรูณ์ ในเนื้อหาตามที่ต้องการ และมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.2.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ที่มีความเกี่ยวข้อง สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นแนวทางในการ กำหนดเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์

2.2.2 ขั้นการกำหนดคำถาม โดยนำวัตถุประสงค์ ขอบเขตและกรอบแนวความคิดมากำหนด เป็นคำถามหลัก จากนั้นหาแบบคำถามย่อยและใช้รูปแบบของคำถาม และโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ตอบ

2.2.3 ขั้นทดสอบเครื่องมือก่อนใช้ เพื่อให้ตรงกับเนื้อหาของการศึกษา โดย

1) ผู้ศึกษาทดสอบ ตรวจสอบความสมบรูณ์ ด้วยตนเองในขั้นต้น

2) ทำการทดสอบก่อนนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้จริง โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลอง ใช้กับกลุ่มประชากรที่ไม่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการสัมภาษณ์ แบบพบกันโดยตรงระหว่างผู้สัมภาษณ์กับผู้ให้สัมภาษณ์พร้อมการสังเกต โดยผู้ศึกษาได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ระดับอำเภอ เพื่อนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการระหว่างเดือน ธันวาคม2549 - มกราคม 2550

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ทำการลงรหัสแล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

ตอนที่ 2 การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบข้อมูลการผลิตบางประการของสมาชิกก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

1.1 สภาพทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานทำการเกษตร การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร การมีตำแหน่งทางสังคม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังนี้

1.1.1 เพศ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 59.7 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 40.3 เป็นเพศชาย

1.1.2 อายุ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 34.5 มีอายุ 41 - 50 ปี รองลงมาร้อยละ 31.1 มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ร้อยละ 25.2 มีอายุต่ำกว่า 41 ปีและมีเพียงร้อยละ 9.2 ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 26 ปี สูงสุด 70 ปี และมีอายุเฉลี่ย 47.89 ปี ($\overline{X}$ = 47.89 ปี , S.D. = 8.929 ปี)

1.1.3 ระดับการศึกษา จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 58.7 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมาคือ ร้อยละ 26.1 จบการศึกษาระดับชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนเกษตรกรที่จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และจบต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 4 มีร้อยละ 3.4 เท่ากัน และมีเพียงร้อยละ 0.8 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส.

1.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 54.6 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3 - 4 คน รองลงมา ร้อยละ 29.4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5-6 คน ร้อยละ 10.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่า 3 คน และมีเพียงร้อยละ 5.9 ที่มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 13 คน และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.28 คน ($\bar{X}$ = 4.28 คน , S.D. = 1.615 คน)

1.1.5 จำนวนแรงงานทำการเกษตร จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 58.8 มีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือนน้อยกว่า 3 คน รองลงมา ร้อยละ 37.8 มีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน 3-4 คน และร้อยละ 3.4 มีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือนมากกว่า 4 คน โดยมีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือนต่ำสุด 1 คนและสูงสุด 5 คน และมีจำนวนแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.50 คน ($\bar{X}$ = 2.50 คน , S.D. = 0.843 คน)

1.1.6 การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 82.4 เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร

1.1.7 การมีตำแหน่งทางสังคมในชุมชน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 32.8 ตำแหน่งเป็นผู้นำชุมชน เช่น สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นกรรมการหมู่บ้านหรือกรรมการกลุ่มต่างๆ

ตารางที่ 4.1 สถานภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ

n = 119

สถานภาพทางสังคม	*จำนวน*	*ค่าร้อยละ*
เพศ		
เพศชาย	48	40.3
เพศหญิง	71	59.7
อายุ		
40 ปีหรือน้อยกว่า	30	25.2
41 – 50 ปี	41	34.5
51 – 60 ปี	37	31.1

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 119

สถานภาพทางสังคม	*จำนวน*	*ค่าร้อยละ*
61 ปีหรือมากกว่า	11	9.2
Minimum = 26	Maximum = 70	
Mean = 47.89	S.D. = 8.929	
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่4	4	3.4
ประถมศึกษาปีที่4	70	58.7
ประถมศึกษาปีที่6	31	26.1
มัธยมศึกษาตอนต้น	9	7.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4	3.4
อนุปริญญา/ปวส.	1	0.8
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
2 คน	12	10.1
3 – 4 คน	65	54.6
5 – 6 คน	35	29.4
มากกว่า 6 คน	7	5.9
Minimum = 2	Maximum = 13	
Mean = 4.28	S.D. = 1.615	
จำนวนแรงงานทำการเกษตร		
2 คนหรือน้อยกว่า	70	58.8
3 – 4 คน	45	37.8
มากกว่า 4 คน	4	3.4
Minimum = 1	Maximum = 5	
Mean = 2.50	S.D. = 0.843	
การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร		
เป็นสมาชิก	98	82.4
ไม่เป็นสมาชิก	21	17.6

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 119

สถานภาพทางสังคม	*จำนวน*	*ค่าร้อยละ*
การเป็นผู้นำชุมชน		
เป็น	39	32.8
ไม่เป็น	80	67.2

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ จำนวนพื้นที่ถือครอง พื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ทำนา พื้นที่ทำไร่ พื้นที่ทำสวน สิทธิการครอบครองที่ดิน รายได้ แหล่งเงินกู้ ได้ผลการวิเคราะห์ จำแนกรายละเอียดดังนี้

1.2.1 พื้นที่ถือครองทั้งหมด จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 36.1 มีพื้นที่ถือครองทั้งหมดระหว่าง 11-20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 35.3,15.1 และ7.6 มีพื้นที่ถือครองน้อยกว่า 11 ไร่ ระหว่าง 21 - 30 ไร่ และระหว่าง 31 — 40 ไร่ มีเพียงร้อยละ 5.9 ที่มีพื้นที่ถือครองมากกว่า 40 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 17.93 ไร่

1.2.2 พื้นที่ทำนาทั้งหมด ปี 2549 จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 73.2 มีพื้นที่ทำนาน้อยกว่า11 ไร่ รองลงมาร้อยละ 23.5 มีพื้นที่ทำนาระหว่าง 11 — 20 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 1.7 มีพื้นที่ทำนาอยู่ระหว่าง 21 — 30 ไร่ และระหว่าง 31 — 40 ไร่ มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 0.8 ที่มีพื้นที่ทำนามากกว่า 40 ไร่ โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีพื้นที่ทำนา 9.23 ไร่

1.2.3 สิทธิการครอบครองพื้นที่ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 46.2 มีสิทธิเป็นของตนเองทั้งหมด รองลงมาร้อยละ 38.7,10.1 และ8.4 เป็นของตนเองและเช่า เช่าทั้งหมด และทำฟรี ตามลำดับ

1.2.4 การกู้เงินเพื่อทำการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 62.2 กู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เกษตรกรร้อยละ 57.1 กู้เงินจากกองทุนหมู่บ้าน ส่วนการกู้เงินจากสหกรณ์การเกษตรและจากแหล่งอื่นๆ มีจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 10.9

1.2.5 รายได้ภาคการเกษตรที่เป็นเงินสดในรอบปีที่ผ่านมา จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีรายได้ภาคการเกษตรร้อยละ 58.0 มีรายได้ระหว่าง 10,001 — 50,000 บาท รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 16.8,10.9,5.9,5.0 และ 3.4 เกษตรกรมีรายได้ระหว่าง 50,001 — 90,000 บาท น้อยกว่า 10,001 บาท มากกว่า 130,000 บาท ระหว่าง 90,001 — 130,000 บาท และไม่มีรายได้ ตามลำดับ โดยมีรายได้ที่เป็นเงินสดภาคการเกษตรเฉลี่ย 47,081.91 บาท

1.2.6 รายได้เป็นเงินสดนอกภาคการเกษตรที่เป็นเงินสดในรอบปีที่ผ่านมา จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีรายได้นอกภาคการเกษตรร้อยละ 31.9 มีรายได้ระหว่าง 10,001 — 30,000 บาท รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 20.2,17.6,16.0 และ 10.1 ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร มีรายได้น้อยกว่า 10,001 บาท ระหว่าง 30,001- 50,000 บาท และมีรายได้และมากกว่า 70,000 บาท ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 4.2 ที่มีรายได้ระหว่าง 50,001 — 70,000 บาท โดยมีรายได้ที่เป็นเงินสดนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 34,997.90 บาท

1.2.7 รวมรายได้ทั้งหมดในรอบปี 2548/49 จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 33.6 มีรายได้รวมทั้งหมดอยู่ระหว่าง 60,001 — 90,000 บาท รองลงมาร้อยละ 26.9 และ 16.8 มีรายได้ระหว่าง 30,001 - 60,000 บาท และน้อยกว่า 30,001 บาท ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรที่มีรายได้ระหว่าง 90,001 — 120,000 บาท และระหว่าง 120,001 — 150,000 บาท มีจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 8.4 ส่วนเกษตรกรร้อยละ 5.9 มีรายได้มากกว่า 150,000 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 78,311.77 บาท

1.2.8 ผลผลิตข้าวต่อไร่ก่อนเข้าร่วมโครงการ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 38.7 ได้ผลผลิตข้าวต่อไร่ต่ำกว่า 501 กิโลกรัม รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 31.9,21.8.2,4.2 และ 3.4 ได้ผลผลิตข้าวต่อไร่ 501 — 600 กิโลกรัม 601 — 700 กิโลกรัม 701 — 800 กิโลกรัม และมากกว่า800 กิโลกรัม ตามลำดับ โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีผลผลิตข้าวต่อไร่ก่อนเข้าร่วมโครงการ 570.56 กิโลกรัม

1.2.9 รายได้จากการขายข้าวต่อไร่ก่อนเข้าร่วมโครงการ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 32.8 มีรายได้จากการขายข้าวต่อไร่ก่อนเข้าร่วมโครงการระหว่าง 2,001 — 3,000 บาท รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 21.0,17.6,12.6 และ10.9 มีรายได้ระหว่าง 1,001 — 2,000 บาท 3,001 — 4,000 บาท ไม่ได้ขายข้าว และน้อยกว่า 1,001 บาท ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 5.1 มีรายได้มากกว่า 4,000 บาท โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีรายได้จากการขายข้าวก่อนเข้าร่วมโครงการ 2,453.40 บาท

ตารางที่ 4.2 สถานภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ

(n = 119)

สถานภาพทางเศรษฐกิจ	*จำนวน*	*ค่าร้อยละ*
พื้นที่ถือครองทั้งหมด		
10 ไร่ หรือน้อยกว่า	42	35.3
11 – 20 ไร่	43	36.1
21 – 30 ไร่	18	15.1

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

(n = 119)

สถานภาพทางเศรษฐกิจ	*จำนวน*	*ค่าร้อยละ*
31 – 40 ไร่	9	7.6
41 ไร่ หรือมากกว่า	7	5.9
Minimum = 3	Maximum = 72	
Mean = 17.93	S.D. = 13.436	
พื้นที่ทำนา		
10 ไร่หรือน้อยกว่า	86	72.3
11 – 20 ไร่	28	23.5
21 – 30 ไร่	2	1.7
31 – 40 ไร่	2	1.7
41 ไร่หรือมากกว่า	1	0.8
Minimum = 2	Maximum = 50	
Mean = 9.23	S.D. = 7.093	
สิทธิในการครอบครองที่ดิน ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
เป็นของตนเองทั้งหมด	55	46.2
เป็นของตนเองและเช่า	46	38.7
เช่าทั้งหมด	12	10.1
ทำฟรี	10	8.4
แหล่งเงินกู้ *		
กองทุนหมู่บ้าน	68	57.1
ธกส./สถาบันการเงิน	74	62.2
สหกรณ์	13	10.9
อื่น ๆ	13	10.9
รายได้ในครัวเรือนภาคเกษตร ปี 2548/49		
ไม่มีรายได้	4	3.4
10,000 บาทหรือน้อยกว่า	13	10.9
10,001 – 50,000 บาท	69	58.0
50,001 – 90,000 บาท	20	16.8
90,001 - 130,000บาท	6	5.0
130,001 บาทหรือมากกว่า	7	5.9
Minimum = 1,500	Maximum = 270,000	
Mean = 47,081.91	S.D. = 41,274.308	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

(n = 119)

สถานภาพทางเศรษฐกิจ	*จำนวน*	*ค่าร้อยละ*
รายได้ในครัวเรือนนอกภาคเกษตร		
ปี 2548/49		
ไม่มีรายได้	24	20.2
10,000 บาทหรือน้อยกว่า	21	17.6
10,001 – 30,000 บาท	38	31.9
30,001 – 50,000 บาท	19	16.0
50,001 - 70,000บาท	5	4.2
70,001 บาทหรือมากกว่า	12	10.1
Minimum = 500	Maximum = 200,000	
Mean = 34,997.90	S.D. = 34,058.226	
รวมรายได้ในครัวเรือนทั้งหมด ปี 2548/49		
30,000 บาทหรือน้อยกว่า	20	16.8
30,001 – 60,000 บาท	32	26.9
60,001 – 90,000 บาท	40	33.6
90,001 - 120,000 บาท	10	8.4
120,000 — 150,000 บาท	10	8.4
150,001 บาทหรือมากกว่า	7	5.9
Minimum = 5,000	Maximum = 770,000	
Mean = 78,311.77	S.D. = 79,630.180	
ผลผลิตข้าวต่อไร่ก่อนเข้าร่วมโครงการ		
500 กิโลกรัมหรือน้อยกว่า	46	38.7
501 — 600 กิโลกรัม	38	31.9
601 — 700 กิโลกรัม	26	21.8
701 — 800 กิโลกรัม	5	4.2
801 กิโลกรัม หรือมากกว่า	4	3.4
Minimum = 260	Maximum = 900	
Mean = 570.56	S.D. = 117.947	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

(n = 119)

สถานภาพทางเศรษฐกิจ	*จำนวน*	*ค่าร้อยละ*
รายได้จากการขายข้าวก่อนร่วมโครงการ (บาทต่อไร่)		
ไม่ได้จำหน่าย	15	12.6
1,000 บาทหรือน้อยกว่า	13	10.9
1,001 — 2,000 บาท	25	21.0
2,001 — 3000 บาท	39	32.8
3,001 — 4,000 บาท	21	17.6
4,001 บาท หรือมากกว่า	6	5.1
Minimum = 500	Maximum = 6,000	
Mean = 2,453.40	S.D. = 1,083.110	

ตอนที่ 2 การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

2.1 สภาพการเตรียมความพร้อม การศึกษาสภาพการเตรียมความพร้อมของเกษตรกรในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ ประสบการณ์ในการปลูก จำนวนพื้นที่ปลูก ลักษณะดิน แหล่งน้ำ วิธีการเตรียมดิน การไถกลบตอซัง มีผลการวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.1 ประสบการณ์การปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 58.8 มีประสบการณ์ในการปลูกระหว่าง 1 — 2 ปี รองลงมาร้อยละ 10.9 มี 2 ช่วงคือระหว่าง 3 — 4 ปี และมากกว่า 6 ปี เกษตรกรร้อยละ 10.9 มีประสบการณ์ปลูกระหว่าง 5 — 6 ปี ส่วนเกษตรกรร้อยละ 10.1 ไม่เคยมีประสบการณ์ในการปลูกมาก่อน โดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย 3.46 ปี

2.1.2 จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 52.1 มีพื้นที่ปลูกระหว่าง 5 — 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 31.9,11.8 และ2.5 เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 5 ไร่ ระหว่าง 11 — 16 ไร่ และมากกว่า 23 ไร่ ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 1.7 ที่เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกระหว่าง 17 — 22 ไร่ โดยเกษตรกรพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 7.2 ไร่

2.1.3 ลักษณะดินที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 37.8 มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย รองลงมาร้อยละ 36.1 มีลักษณะเป็นดินร่วนปนเหนียว ร้อยละ 21.1 มีลักษณะเป็นดินเหนียว ส่วนดินที่เป็นลักษณะดินทรายและดินร่วนมีจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 2.5

2.1.4 แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 96.6 ใช้น้ำฝน รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 54.6 ,37 และ 10.9 ใช้น้ำชลประทาน แหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งอื่นๆ ตามลำดับ

2.1.5 การเตรียมดิน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 71.4 เตรียมดินโดยการไถ 1 ครั้ง คราด 1 ครั้ง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 12.6,10.1และ 5.1 เตรียมดินโดยวิธีไถ 2 ครั้ง คราด 2 ครั้ง ไถ 2 ครั้ง คราด 1 ครั้ง และใช้วิธีอื่นๆตามลำดับ มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 0.8 ที่ไม่มีการเตรียมดิน

2.1.6 การไถกลบตอซัง จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 63 มีการไถกลบตอซัง โดยเกษตรกรร้อยละ 82.6 ไถกลบช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม – สิงหาคม เกษตรกรที่ไถกลบตอซังเดือนพฤษภาคมและเดือนกันยายน มีจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 2.7 มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.3 ที่ไถกลบตอซังเดือน เมษายน

ตารางที่ 4.3 การเตรียมความพร้อมในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ

(n = 119)

สภาพการเตรียมความพร้อม	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
ประสบการณ์การปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย		
ไม่มีประสบการณ์	12	10.1
1 – 2 ปี	70	58.8
3 – 4 ปี	13	10.9
5 – 6 ปี	11	9.3
7 ปี หรือมากกว่า	13	10.9
Minimum = 1	Maximum = 30	
Mean = 3.46	S.D. = 4.753	

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 119

สภาพการเตรียมความพร้อมของการปลูกข้าว	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ		
4 ไร่หรือน้อยกว่า	38	31.9
5 — 10 ไร่	62	52.1
11 — 16 ไร่	14	11.8
17 — 22 ไร่	2	1.7
23 ไร่ หรือมากกว่า	3	2.5
Minimum = 1	Maximum = 50	
Mean = 7.20	S.D. = 6.17	
ลักษณะดินปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ		
ดินเหนียว	25	21.1
ดินทราย	3	2.5
ดินร่วนปนเหนียว	43	36.1
ดินร่วนปนทราย	45	37.8
ดินร่วน	3	2.5
แหล่งน้ำใช้ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
น้ำฝน	115	96.6
แหล่งน้ำธรรมชาติ	44	37.0
น้ำชลประทาน	65	54.6
อื่นๆ	13	10.9
วิธีการเตรียมดินปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ		
ไม่ได้เตรียม	1	0.8
ไถ 1 ครั้ง คราด 1 ครั้ง	85	71.4
ไถ 2 ครั้ง คราด 1 ครั้ง	12	10.1
ไถ 2 ครั้ง คราด 2 ครั้ง	15	12.6
อื่นๆ	6	5.0
การไถกลบตอซัง		
มีการไถกลบ	75	63.0
ไม่มีการไถกลบ	44	37.0

2.2 การปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ การศึกษาสภาพการปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ ช่วงเวลาที่ปลูก วิธีการทำนา ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ทั้งหมด ปริมาณเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่ ชนิดพันธุ์ข้าว แหล่งที่มาของพันธุ์ข้าว และการเตรียมเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก มีผลการวิเคราะห์ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

2.2.1 ช่วงเวลาที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 44.5 ปลูกข้าวในเดือนสิงหาคม รองลงมาร้อยละ 31.1,19.3 และ5.1 ปลูกข้าวในเดือนกรกฎาคม กันยายน และมิถุนายน ตามลำดับ

2.2.2 วิธีการทำนาข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 81.5 ทำนาหว่านเหตุผลเนื่องจากประหยัดค่าใช้จ่าย ส่วนร้อยละ 18.5 ทำนาดำ เหตุผลเนื่องจากได้ผลผลิตสูง

2.2.3 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้เฉลี่ยต่อไร่ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 46.2 ใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่ต่ำกว่า 21 กิโลกรัม รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 33.6,11.8 และ5.9 ใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่ 21 — 30 กิโลกรัม,31 — 40 กิโลกรัม และ41 — 50 กิโลกรัม มีเพียงร้อยละ 2.5 ใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 50 กิโลกรัม โดยเฉลี่ยเกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่ 25.56 กิโลกรัม

2.2.4 ชนิดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 46 ปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท1 รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 26.1,21.8,5และ5 ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ สุพรรณบุรี60 ปทุมธานี1 และ กข6 ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรอีกร้อยละ 27.7 ปลูกข้าวพันธุ์อื่นๆ เช่น สุพรรณบุรี1, กข23, พวงทอง เป็นต้น

2.2.5 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 68.9 ได้เมล็ดพันธุ์จากทางราชการ รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 67.2,29.4 และ2.5 ได้มาจากการเก็บไว้เอง ได้มาจากเพื่อนบ้าน และได้มาจากแหล่งอื่นๆ (เช่น ซื้อจากตลาด) ตามลำดับ

2.2.6 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 59.7 มีการคัดและทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 52.9,4.2 และ3.4 เกษตรกรมีการทดสอบความงอก คลุกเมล็ดพันธุ์ และวิธีอื่นๆ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 สภาพการปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

n = 119

สภาพการปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
ช่วงเวลาที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ		
เดือนมิถุนายน	6	5.1
เดือนกรกฎาคม	37	31.1
เดือนสิงหาคม	53	44.5
เดือนกันยายน	23	19.3
วิธีการทำนาข้าวปลอดภัยจากสารพิษ		
นาหว่าน	97	81.5
นาดำ	22	18.5
ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้เฉลี่ยต่อไร่		
น้อยกว่า 20 กิโลกรัม	55	46.2
21 — 30 กิโลกรัม	40	33.6
31 — 40 กิโลกรัม	14	11.8
41 — 50 กิโลกรัม	7	5.9
มากกว่า 50 กิโลกรัม	3	2.5
Minimum = 10	Maximum = 60	
Mean = 25.56	S.D. = 11.603	
ชนิดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ		
ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	31	26.1
พันธุ์ชัยนาท 1	55	46.2
พันธุ์สุพรรณบุรี 60	26	21.8
พันธุ์ปทุมธานี 1	6	5.0
พันธุ์ กข6	6	5.0
พันธุ์อื่นๆ	33	27.7

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 119

สภาพการปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
แหล่งที่มาของพันธุ์ข้าว *		
เก็บพันธุ์ไว้เอง	80	67.2
ได้จากทางราชการ	82	68.9
ได้จากเพื่อนบ้าน	35	29.4
อื่นๆ	3	2.5
การเตรียมเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก *		
การคลุกเมล็ดพันธุ์	5	4.2
การคัดและทำความสะอาด	71	59.7
การทดสอบความงอก	63	52.9
อื่นๆ	4	3.4

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.3 การบำรุงและการดูแลรักษา การศึกษาการใส่ปุ๋ยและการดูแลรักษาของเกษตรกรในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ การใช้ชนิดปุ๋ยอินทรีย์ วิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และการตัดพันธุ์ปนในแปลงนา มีผลการวิเคราะห์ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

2.3.1 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 47.9 ใช้ปุ๋ยคอก รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 37,12.6 และ5 มีการใช้น้ำหมักชีวภาพ พืชปุ๋ยสด และปุ๋ยหมัก ตามลำดับ มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.7 เท่านั้นที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างอื่น เช่นปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดที่จำหน่ายตามท้องตลาด

2.3.2 วิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 45.4 ใช้วิธีหว่านทิ้งไว้ในนา รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 26.1 เท่ากันใช้วิธีหว่านแล้วไถกลบ และวิธีอื่นๆ มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.5 ใช้วิธีกองไว้เป็นกองๆ

2.3.3 การกำจัดวัชพืช จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 93.3 มีการกำจัดวัชพืช โดยใช้วิธีการใช้สารเคมีควบคุมในระยะเริ่มต้นการทำนา และใช้วิธีกล เช่น การถอน เกี่ยว เป็นต้น

2.3.4 การป้องกันและกำจัดโรค แมลง สัตว์ ศัตรูข้าว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 52.9 ใช้วิธีกล รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 43.7,10.9 และ1.7 ใช้วิธีใช้สารสกัดจากพืช ใช้วิธีอื่นๆ เช่น การใช้สารเคมี และใช้วิธีปลูกพืชไล่แมลงตามลำดับ

2.3.5 การตัดพันธุ์ปน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 41.2 มีการตัดพันธุ์ปน และเกษตรกรร้อยละ 58.8 ไม่มีการตัดพันธุ์ปน เหตุผลเนื่องจาก ขาดแรงงาน และไม่มีสิ่งจูงใจในการตัดพันธุ์ปน

ตารางที่ 4.5 การบำรุงและการดูแลรักษาของเกษตรกร

n = 119

การบำรุงและการดูแลรักษา	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ *		
ปุ๋ยหมัก	6	5.0
พืชปุ๋ยสด	15	12.6
ปุ๋ยคอก	57	47.9
น้ำหมักชีวภาพ	44	37
อื่นๆ	2	1.7
วิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ *		
หว่านแล้วไถกลบ	31	26.1
หว่านทิ้งไว้ในนา	54	45.4
กองเป็นกองไว้ในนา	3	2.5
อื่นๆ	31	26.1
การกำจัดวัชพืช		
มีการกำจัด	111	93.3
ไม่มีการกำจัด	8	6.7
การป้องกันกำจัดโรค แมลง สัตว์ ศัตรูข้าว *		
ใช้สารสกัดจากพืช	52	43.7
ใช้วิธีกล	63	52.9
ปลูกพืชไล่แมลง	2	1.7
อื่นๆ	13	10.9
การตัดพันธุ์ปน		
มีการตัด	49	41.2
ไม่มีการตัด	70	58.8

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.4 การเก็บเกี่ยวและผลผลิต การศึกษาสภาพการเก็บเกี่ยวและผลผลิตของเกษตรกรในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ วิธีการเก็บเกี่ยว ระยะเวลาที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตต่อไร่ก่อนเข้าร่วมโครงการ รายได้จากการขายข้าวก่อนเข้าร่วมโครงการ ผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษที่ได้ สภาพผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ และราคาข้าวเปลือกปลอดภัยจากสารพิษ มีผลการวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.4.1 วิธีการเก็บเกี่ยวข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.8 ใช้เครื่องเกี่ยวนวด รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 32.8 และ13.4 ใช้คนและเครื่องเกี่ยวนวด และใช้คนอย่างเดียว ตามลำดับ

2.4.2 ช่วงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวข้าว จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 76.5 เก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 22.7 และ0.8 เก็บเกี่ยวหลังระยะพลับพลึง และก่อนระยะพลับพลึงตามลำดับ

2.4.3 ปริมาณผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษปี 2549/50 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 53.8 ได้ผลผลิตข้าวระหว่าง 1,001 — 4,000 กิโลกรัม รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 30.3,7.6,5.8 และ2.5 ได้ผลผลิตข้าวระหว่าง 4,001 — 7,000 กิโลกรัม, ต่ำกว่า 1,001 กิโลกรัม ระหว่าง 7,001 — 10,000 กิโลกรัม และมากกว่า 10,000 กิโลกรัม ตามลำดับ โดยเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ 3,977.71 กิโลกรัม

2.4.4 ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ข้าวปลอดภัยจากสารพิษปี 2549/ 50 จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 31.1 มีปริมาณผลผลิตระหว่าง 501 — 600 กิโลกรัม รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 22.7,17.6,16และ12.6 มีปริมาณผลผลิตข้าวระหว่าง 601 — 700 กิโลกรัม,ต่ำกว่า 401 กิโลกรัม 401 — 500 กิโลกรัม และมากกว่า 700 กิโลกรัม ตามลำดับ โดยเฉลี่ยปริมาณผลผลิตต่อไร่ 566.14 กิโลกรัม

2.4.5 ปริมาณผลผลิตเทียบกับปีที่ผ่านมา จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 55.5 มีผลผลิตมากกว่าเดิม รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 26.9 มีผลผลิตน้อยกว่าเดิม เหตุผลเกิดจากการประสบภัยธรรมชาติน้ำท่วม และเกษตรกรร้อยละ 17.6 มีผลผลิตเท่าเดิม

2.4.6 ราคาข้าวเปลือกปลอดภัยจากสารพิษที่จำหน่ายได้ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 32.8 ขายได้กิโลกรัมละ 4.01 — 5.00 บาท รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 26.1,14.3, 5.9 และ1.7 ขายได้กิโลกรัมละ 5.01 — 6.00 บาท 6.01 — 7.00 บาท มากกว่า 7.01 บาท และน้อยกว่า 4 บาท ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรร้อยละ 19.2 ไม่มีการจำหน่ายผลผลิตเก็บไว้บริโภคอย่างเดียว โดยเฉลี่ยเกษตรกรขายได้ กิโลกรัมละ 5.67 บาท

ตารางที่ 4.6 สภาพการเก็บเกี่ยวและผลผลิตของเกษตรกร

n = 119

การเก็บเกี่ยวและผลผลิต	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
วิธีการเก็บเกี่ยวข้าวปลอดภัยจากสารพิษ		
ใช้แรงงานคน	16	13.4
ใช้เครื่องเกี่ยวนวด	64	53.8
ใช้แรงงานคนและเครื่องเกี่ยวนวด	39	32.8
ช่วงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยว		
ก่อนระยะพลับพลึง	1	0.8
ระยะพลับพลึง	91	76.5
หลังระยะพลับพลึง	27	22.7
ผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ปี 2548/49		
1,000 กิโลกรัมหรือน้อยกว่า	9	7.6
1,001 — 4,000 กิโลกรัม	64	53.8
4,001 — 7,000 กิโลกรัม	36	30.3
7,001 — 10,000 กิโลกรัม	7	5.8
10,001 กิโลกรัม หรือมากกว่า	3	2.5
Minimum = 300	Maximum = 32,500	
Mean = 3,977.71	S.D. = 3522.415	
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่		
400 กิโลกรัมหรือน้อยกว่า	21	17.6
401 — 500 กิโลกรัม	19	16.0
501 — 600 กิโลกรัม	37	31.1
601 — 700 กิโลกรัม	27	22.7
701 กิโลกรัม หรือมากกว่า	15	12.6
Minimum = 50	Maximum = 900	
Mean = 566.14	S.D. = 158.593	

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 119

การเก็บเกี่ยวและผลผลิต	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
ปริมาณผลผลิตเทียบกับปีที่ผ่านมา		
มากกว่าเดิม	66	55.5
เท่าเดิม	21	17.6
น้อยกว่าเดิม	32	26.9
ราคาข้าวที่ขายได้/กิโลกรัม		
ไม่ได้ขาย	23	19.2
4.00 บาทหรือน้อยกว่า	2	1.7
4.01 — 5.00 บาท	39	32.8
5.01 — 6.00 บาท	31	26.1
6.01 — 7.00 บาท	17	14.3
7.01 บาท หรือมากกว่า	7	5.9
Minimum = 3.30	Maximum = 8.50	
Mean = 5.67	S.D. = 0.981	

2.5 ต้นทุนการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ การศึกษาต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ ต้นทุนการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษต่อไร่ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 57.1 มีต้นทุนการผลิตต่อไร่ระหว่าง 1,001 — 1,500 บาท รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 14.3 และ11.8 มีต้นทุนการผลิตต่อไร่ระหว่าง 501 — 1,000 บาท และ 1,501 — 2,000 บาท ส่วนเกษตรกรร้อยละ 8.4 มีต้นทุนการผลิตต่อไร่จำนวนเท่ากัน 2 ช่วง คือน้อยกว่า 501 บาทและมากกว่า 2,000 บาท โดยเฉลี่ยใช้ต้นทุนการผลิตต่อไร่ 1,278.70 บาท

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลต้นทุนการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

n = 119

ต้นทุนการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
ต้นทุนการผลิตต่อไร่		
น้อยกว่า 5001 บาท	10	8.4
501 — 1,000 บาท	17	14.3
1,001 — 1,500 บาท	68	57.1
1,501 — 2,000 บาท	14	11.8
มากกว่า 2,000 บาท	10	8.4
Minimum = 114.30	Maximum = 4,400	
Mean = 1,278.70	S.D. = 554.101	

2.6 การจำหน่ายผลผลิต การศึกษาสภาพการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ การจัดสรรผลผลิตเพื่อจำหน่าย วิธีการจำหน่ายผลผลิต รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต และการเพิ่มพื้นที่การผลิต มีผลการวิเคราะห์ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

2.6.1 การจัดสรรผลผลิตเพื่อจำหน่าย จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 36.1 ขายทันทีส่วนหนึ่งและเก็บไว้รอราคาอีกส่วนหนึ่ง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 32.8,7.6 และ4.2 ขายทันทีทั้งหมด เก็บไว้รอราคาทั้งหมด และอื่นๆ เช่นการนำผลผลิตใช้หนี้ญาติพี่น้อง ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรร้อยละ 19.3 ไม่ได้จำหน่ายผลผลิตเพราะเก็บไว้บริโภค

2.6.2 วิธีการจำหน่ายผลผลิต จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 40.3 พ่อค้ามาซื้อเองในพื้นที่ รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 21.9 และ18.5 ขายโดยวิธีอื่นๆ เช่น การแปรรูปเป็นข้าวสารจำหน่าย และนำไปขายเองที่โรงสี ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรร้อยละ 19.3 ไม่ได้จำหน่ายผลผลิตเพราะเก็บไว้บริโภค

2.6.3 รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษต่อไร่ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 26.0 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษต่อไร่อยู่ระหว่าง 2,001 — 3,000 บาท รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 22.7,18.5,7.6 และ5.9 มีรายได้อยู่ระหว่าง 1,001 — 2,000 บาท 3,001 — 4,000 บาท มากกว่า 4,000 บาท และน้อยกว่า 1,001 บาท ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรร้อยละ 19.3 ไม่ได้ขายผลผลิตเก็บไว้สำหรับบริโภคอย่างเดียว โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีรายได้จากการขายผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษต่อไร่ ปี 2549/50 2,673.12 บาท

2.6.4 การเพิ่มพื้นที่การผลิต จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 85.7 เพิ่มพื้นที่การผลิตในปีต่อไป แต่เกษตรกรร้อยละ 14.3 ไม่เพิ่มพื้นที่การผลิต เนื่องจากมีพื้นที่จำกัดไม่สามารถเพิ่มได้

ตารางที่ 4.8 การจำหน่ายผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

n = 119

สภาพการจำหน่ายผลผลิต	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
การจัดสรรผลผลิตเพื่อจำหน่าย		
ไม่ได้จำหน่าย	23	19.3
ขายทันทีทั้งหมด	39	32.8
เก็บไว้รอราคาทั้งหมด	9	7.6
ขายทันทีส่วนหนึ่ง เก็บรอราคาส่วนหนึ่ง	43	36.1
อื่นๆ	5	4.2
วิธีการจำหน่ายผลผลิต		
ไม่ได้จำหน่าย	23	19.3
นำไปขายเองที่โรงสี	22	18.5
พ่อค้ามาซื้อเอง	48	40.3
อื่น ๆ	26	21.9
รายได้จากการจำหน่ายข้าวปลอดภัยจากสารพิษต่อไร่		
ไม่ได้จำหน่าย	23	19.3
น้อยกว่า 1,000 บาท	7	5.9
1,001 — 2,000 บาท	27	22.7
2,001 — 3,000 บาท	31	26.0
3,001 — 4,000 บาท	22	18.5
มากกว่า 4,000 บาท	9	7.6
Minimum = 133.30	Maximum = 10,000	
Mean = 2,673.12	S.D. = 1,335.038	
การเพิ่มพื้นที่การผลิตในปีหน้า		
เพิ่มพื้นที่การผลิต	102	85.7
ไม่เพิ่มพื้นที่การผลิต	17	14.3

ตอนที่ 3 การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

3.1 การเข้าร่วมโครงการ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 68 สมัครเข้าร่วมโครงการด้วยตัวเอง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 16 เป็นการคัดเลือกของเจ้าหน้าที่และผู้นำหมู่บ้านมีจำนวนเท่ากัน

3.2 การได้รับการฝึกอบรมการจัดทำแปลงผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ การศึกษาสภาพการได้รับการฝึกอบรมของเกษตรกร เป็นการศึกษาช่วงก่อนปลูก ระหว่างปลูก เก็บเกี่ยว และหลังเก็บเกี่ยว มีผลการวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.1 การได้รับการฝึกอบรมช่วงก่อนปลูก จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 53 ได้รับการฝึกอบรม 1 ครั้ง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 42 , 3.4 และ 0.8 ได้รับการอบรม 2 ครั้ง 4 ครั้ง และ 3 ครั้งตามลำดับ ส่วนเกษตรกรร้อยละ 0.8 ไม่ได้รับการอบรม โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับการฝึกอบรม 1.54 ครั้ง

3.2.2 การได้รับการฝึกอบรมช่วงระหว่างปลูก จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 36.1 ได้รับการฝึกอบรม 2 ครั้ง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 24.4,19.3,16.0 และ1.7 ได้รับการอบรม 3 ครั้ง 1 ครั้ง 4 ครั้ง และ 5 ครั้ง ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรร้อยละ 2.5 ไม่ได้รับการฝึกอบรม โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับการฝึกอบรม 2.43 ครั้ง

3.2.3 การได้รับการฝึกอบรมช่วงเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 52.1 ได้รับการฝึกอบรม 1 ครั้ง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 19.3 และ1.7 ได้รับการอบรม 2 ครั้ง และ 3 ครั้ง ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรร้อยละ 26.9 ไม่ได้รับการฝึกอบรม โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับการฝึกอบรม 1.31 ครั้ง

3.2.4 การได้รับการฝึกอบรมช่วงหลังเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 41.2 ได้รับการฝึกอบรม 1 ครั้ง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 18.5 ได้รับการอบรม 2 ครั้ง ส่วนเกษตรกรร้อยละ 40.3 ไม่ได้รับการฝึกอบรม โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับการฝึกอบรม 1.31 ครั้ง

ตารางที่ 4.9 การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

n = 119

การได้รับการส่งเสริม	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
การเข้าร่วมโครงการ		
สมัครด้วยตนเอง	81	68.0
ผู้นำคัดเลือก	19	16.0
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรคัดเลือก	19	16.0

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 119

การได้รับการส่งเสริม	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
การได้รับการฝึกอบรม		
ช่วงก่อนปลูก		
ไม่ได้รับการฝึกอบรม	1	0.8
1 ครั้ง	63	53.0
2 ครั้ง	50	42.0
3 ครั้ง	1	0.8
4 ครั้ง	4	3.4
Minimum = 1.00	Maximum = 4.00	
Mean = 1.54	S.D. = 0.687	
ช่วงระหว่างปลูก		
ไม่ได้รับการฝึกอบรม	3	2.5
1 ครั้ง	23	19.3
2 ครั้ง	43	36.1
3 ครั้ง	29	24.4
4 ครั้ง	19	16.0
5 ครั้ง	2	1.7
Minimum = 1.00	Maximum = 5.00	
Mean = 2.43	S.D. = 1.040	
ช่วงเก็บเกี่ยว		
ไม่ได้รับการฝึกอบรม	32	26.9
1 ครั้ง	62	52.1
2 ครั้ง	23	19.3
3 ครั้ง	2	1.7
Minimum = 1.00	Maximum = 3.00	
Mean = 1.31	S.D. = 0.513	

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 119

การได้รับการส่งเสริม	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
ช่วงหลังเก็บเกี่ยว		
ไม่ได้รับการฝึกอบรม	48	40.3
1 ครั้ง	49	41.2
2 ครั้ง	22	18.5
Minimum = 1.00	Maximum = 2.00	
Mean = 1.31	S.D. = 0.466	

3.3 วิธีการได้รับการฝึกอบรมการจัดทำแปลงผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ การศึกษาวิธีการได้รับการฝึกอบรมของเกษตรกร เป็นการศึกษาวิธีการบรรยายวิชาการจัดเป็นกลุ่มฝึกปฏิบัติและจัดทำแผนการผลิต การบรรยายวิชาการและดูงาน และการฝึกอบรมแบบอื่นๆ มีผลการวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.3.1 การบรรยายวิชาการจัดเป็นกลุ่มฝึกปฏิบัติและจัดทำแผนการผลิต จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 95.8 ได้รับการฝึกอบรมแบบวิธีการบรรยายวิชาการจัดเป็นกลุ่มฝึกปฏิบัติและจัดทำแผนการผลิต

3.3.2 การบรรยายวิชาการและดูงาน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 23.5 ได้รับการฝึกอบรมแบบวิธีการบรรยายวิชาการและดูงาน

3.3.3 วิธีอื่นๆ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 4.2 ได้รับการฝึกอบรมแบบวิธีการอื่น เช่น การบรรยายวิชาการอย่างเดียว

ตารางที่ 4.10 วิธีการได้รับการฝึกอบรมของเกษตรกร

n = 119

วิธีการได้รับการฝึกอบรม	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
การบรรยายวิชากา รจัดเป็นกลุ่มฝึกปฏิบัติและจัดทำแผนการผลิต	114	95.8
การบรรยายวิชาการและดูงาน	28	23.5
วิธีอื่นๆ	5	4.2

3.4 การส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การศึกษาการส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เป็นการศึกษาวิธีการถ่ายทอด และช่วงระดับที่เกษตรกรได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร โดยกำหนดค่าคะแนนความหมายไว้ 3 ระดับ ดังนี้

ระดับบ่อยๆ คะแนน $\bar{X}$ เท่ากับ 1.00 – 1.66

ระดับนานๆครั้ง คะแนน $\bar{X}$ เท่ากับ 1.67 – 2.33

ระดับไม่เคย คะแนน $\bar{X}$ เท่ากับ 2.34 – 3.00

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรรับการถ่ายทอดความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับบ่อยๆ โดยวิธีจัดอบรมและฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม ส่วนวิธีการถ่ายทอดแบบแจกเอกสารคำแนะนำ การพบแบบรายบุคคล และแบบถ่ายทอดผ่านประธานกลุ่ม เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้ในระดับนานๆ ครั้ง

ตารางที่ 4.11 วิธีและระดับการได้รับการถ่ายทอดความรู้ของเกษตรกร

n = 119

วิธีการถ่ายทอด	*ความถี่ในการถ่ายทอด*					
	บ่อยๆ จำนวน (ร้อยละ)	*นานๆครั้ง จำนวน (ร้อยละ)*	*ไม่เคย จำนวน (ร้อยละ)*	$\bar{X}$	*S.D.*	*ความหมาย*
พบเป็นรายบุคคล	32 (26.9)	65 (54.6)	22 (18.5)	1.92	.671	นานๆ ครั้ง
อบรมและฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม	80 (67.2)	39 (32.8)	0 (0)	1.33	.471	บ่อยๆ
แจกเอกสารคำแนะนำ	36 (30.3)	70 (58.8)	13 (10.9)	1.81	.615	นานๆ ครั้ง
ผ่านประธานกลุ่ม	20 (16.8)	78 (65.5)	21 (17.7)	2.01	.590	นานๆ ครั้ง

3.5 การได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เป็นการศึกษาการติดตามให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ในช่วง ก่อนปลูก ช่วงปลูก ช่วงแตกกอ ช่วงตั้งท้อง ช่วงออกรวง ช่วงเก็บเกี่ยว ช่วงหลังเก็บเกี่ยว และการได้รับการตรวจผลผลิต มีผลการวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.5.1 การติดตามให้คำแนะนำช่วงก่อนปลูก จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 82.7 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 1 ครั้ง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 16.4 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 2 ครั้ง และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 0.9 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 3 ครั้ง เฉลี่ยเกษตรกรได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1.18 ครั้ง

3.5.2 การติดตามให้คำแนะนำช่วงปลูก จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 89.3 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 1 ครั้ง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 6.8 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 3 ครั้ง และมีเกษตรกรร้อยละ 3.9 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 2 ครั้ง เฉลี่ยเกษตรกรได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1.17 ครั้ง

3.5.3 การติดตามให้คำแนะนำช่วงแตกกอ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 82.4 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 1 ครั้ง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 17.6 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 2 ครั้ง เฉลี่ยเกษตรกรได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1.18 ครั้ง

3.5.4 การติดตามให้คำแนะนำช่วงตั้งท้อง จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 96.7 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 1 ครั้ง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 3.3 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 2 ครั้ง เฉลี่ยเกษตรกรได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1.03 ครั้ง

3.5.5 การติดตามให้คำแนะนำช่วงออกรวง จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 98.7 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 1 ครั้ง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 1.3 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 2 ครั้ง เฉลี่ยเกษตรกรได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1.01 ครั้ง

3.5.6 การติดตามให้คำแนะนำช่วงเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ได้รับการติดตามให้คำแนะนำช่วงเก็บเกี่ยวทั้งหมดได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 1 ครั้ง

3.5.7 การติดตามให้คำแนะนำช่วงหลังเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 97.7 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 1 ครั้ง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 2.3 ได้รับการติดตามให้คำแนะนำ 2 ครั้ง เฉลี่ยเกษตรกรได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1.02 ครั้ง

ตารางที่ 4.12 ระดับการได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

n = 119

ช่วงการติดตามให้คำแนะนำ	*ความถี่ในการติดตาม(ครั้ง)*				$\bar{X}$
	ไม่ได้ติดตาม	*1 ครั้ง*	*2 ครั้ง*	*3 ครั้ง*	
	จำนวน (ร้อยละ)	*จำนวน (ร้อยละ)*	*จำนวน (ร้อยละ)*	*จำนวน (ร้อยละ)*	
ช่วงก่อนปลูก	9	91	18	1	1.18
	(7.6)	(76.5)	(15.1)	(0.8)	
ช่วงปลูก	16	92	4	7	1.17
	(13.4)	(77.3)	(3.4)	(5.9)	
ช่วงแตกกอ	34	70	15	0	1.18
	(28.6)	(58.8)	(12.6)	(0)	
ช่วงตั้งท้อง	29	87	3	0	1.03
	(24.4)	(73.1)	(2.5)	(0)	
ช่วงออกรวง	42	76	1	0	1.01
	(35.3)	(63.9)	(0.8)	(0)	
ช่วงเก็บเกี่ยว	53	66	0	0	1
	(44.5)	(55.5)	(0)	(0)	
ช่วงหลังเก็บเกี่ยว	75	43	1	0	1.02
	(63.0)	(36.2)	(0.8)	(0)	

3.5.8 การได้รับการตรวจผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 46.2 ได้รับการตรวจผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

ตารางที่ 4.13 การได้รับการตรวจผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

n = 119

การได้รับการตรวจผลผลิต	*จำนวน (ราย)*	*ร้อยละ*
ได้รับการตรวจ	55	46.2
ไม่ได้รับการตรวจ	64	53.8

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก

การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ เป็นการวิเคราะห์ระดับของปัญหาในแต่ละด้าน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงเป็นสถิติค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย โดยผลการจัดกลุ่มข้อคำถามเป็นดังนี้

4.1 ประเด็นปัญหาด้านการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ได้แก่ ปัญหาด้านดิน แหล่งน้ำ พันธุ์ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช โรค แมลง วัชพืช การตัดพันธุ์ปน เครื่องทุ่นแรง ความรู้ในการผลิต แรงงาน และเงินทุน

4.2 ประเด็นปัญหาด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ การสนับสนุนปัจจัยการผลิต การรับการถ่ายทอดความรู้ การตรวจรับรองผลผลิต และการดำเนินงานกองทุนปัจจัยการผลิตของโครงการ

โดยการกำหนดคะแนนความหมาย ไว้ 3 ระดับดังนี้

ระดับ 1. น้อย คะแนน $\bar{X}$ เท่ากับ 1.00 – 1.66

ระดับ 2. ปานกลาง คะแนน $\bar{X}$ เท่ากับ 1.67 – 2.33

ระดับ 3. มาก คะแนน $\bar{X}$ เท่ากับ 2.34 – 3.00

4.3 ผลการวิเคราะห์ ตามการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.13 จากการศึกษาประเด็นปัญหาด้านต่างๆ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรพบว่า

4.3.1 ประเด็นปัญหาด้านการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

1) ประเด็นปัญหาที่เกษตรกรมีในระดับปานกลางได้แก่ ประเด็นด้านการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษหัวข้อ ดิน แหล่งน้ำ พันธุ์ ปุ๋ยเคมี โรค วัชพืช การตัดพันธุ์ปน เครื่องทุนแรง ความรู้ในการผลิต แรงงาน เงินทุน และประเด็นด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่หัวข้อการรับการถ่ายทอดความรู้ การตรวจรับรองผลผลิต การดำเนินงานกองทุนปัจจัยการผลิตของโครงการ

2) ประเด็นปัญหาที่เกษตรกรมีในระดับน้อยได้แก่ ประเด็นด้านการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษหัวข้อ ปุ๋ยอินทรีย์ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แมลง และประเด็นด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่หัวข้อ วิธีการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ การสนับสนุนปัจจัยการผลิต

ตาราง 4.14 ปัญหาในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

n=119

ประเด็นปัญหา	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ประเด็นด้านการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ			
1. ดิน	1.76	.596	ปานกลาง
2. แหล่งน้ำ	1.78	.750	ปานกลาง
3. พันธุ์	1.73	.606	ปานกลาง
4. ปุ๋ยเคมี	1.87	.720	ปานกลาง
5. ปุ๋ยอินทรีย์	1.55	.579	น้อย
6. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	1.66	.655	น้อย
7. โรค	1.82	.701	ปานกลาง
8. แมลง	1.66	.603	น้อย
9. วัชพืช	2.08	.743	ปานกลาง
10. การตัดพันธุ์ปน	1.77	.544	ปานกลาง
11. เครื่องทุ่นแรง	1.73	.516	ปานกลาง
12. ความรู้ในการผลิต	1.87	.581	ปานกลาง
13. แรงงาน	2.08	.696	ปานกลาง
14. เงินทุน	2.03	.637	ปานกลาง
ประเด็นด้านการส่งเสริม			
1. วิธีการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่	1.57	.645	น้อย
2. การสนับสนุนปัจจัยการผลิต	1.62	.582	น้อย
3. การรับการถ่ายทอดความรู้	1.71	.616	ปานกลาง
4. การตรวจรับรองผลผลิต	2.18	.820	ปานกลาง
5. การดำเนินงานกองทุนปัจจัยการผลิตของโครงการ	2.04	.752	ปานกลาง

4.3.2 ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาในแต่ละด้านสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

(1) ดิน ราชการควรให้การสนับสนุนการใช้พืชปุ๋ยสดในนาข้าวเพื่อปรับปรุงบำรุงดินโดยเฉพาะในพื้นที่นาดินทราย และสนับสนุนการปรับระดับพื้นที่นาให้เหมาะสม

(2) แหล่งน้ำ ควรจัดให้มีระบบชลประทานให้ครอบคลุมและมีการจัดสรรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ มีผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน

(3) พันธุ์ จัดให้มีอุปกรณ์การคัด ปรับปรุงคุณภาพเมล็ดพันธุ์ในพื้นที่ และสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ใหม่ๆ ที่มีผลผลิตสูง ต้านทานโรคแมลง

(4) ปุ๋ยเคมี ควรหาแนวทางการลดราคาปุ๋ยเคมีให้ต่ำกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

(5) ปุ๋ยอินทรีย์ จัดให้มีแหล่งผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพดี ราคาถูก อยู่ในพื้นที่ระดับตำบลและหมู่บ้าน

(6) โรค ควรจัดให้มีอาสาสมัครสำรวจการระบาดของโรคข้าวประจำพื้นที่ ราชการควรจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันกำจัดให้เกษตรกรยืมหรือเช่า รวมถึงจัดให้มีศูนย์ตรวจวินิจฉัยโรคที่รวดเร็วในพื้นที่

(7) วัชพืช ให้ราชการจัดหากรรมวิธี หรือสารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืชอย่างได้ผล ใช้ทุนน้อย และไม่อันตราย

(8) การตัดพันธุ์ปน ควรหาแนวทาง วิธีการ ในการลดจำนวนแรงงานที่ใช้ในการดำเนินงานตัดพันธุ์ปน

(9) เครื่องทุ่นแรงและแรงงาน ควรสนับสนุนสินเชื่อในการจัดหาเครื่องทุ่นแรง หรือสนับสนุนเครื่องทุ่นแรงให้เป็นกองทุนกู้ยืมในรูปกลุ่ม

(10) ความรู้ในการผลิต ภาครัฐควรให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องทุกช่วงระยะเวลา รวมไปถึงการสนับสนุนความรู้ด้านการแปรรูปด้วย

(11) เงินทุน ภาครัฐควรสนับสนุนเงินกู้ปลอดดอกเบี้ยสำหรับให้กลุ่มนำมาให้สมาชิกใช้ในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ โดยส่งต้นทุนคืนในระยะยาว

2) ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริม

(1) วิธีการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ ควรให้เจ้าหน้าที่ใช้วิธีการส่งเสริมแบบการตรวจเยี่ยมแบบรายบุคคลเพิ่มมากขึ้นกว่านี้ เพราะสามารถสอบถามได้ทุกประเด็นที่อยากรู้

(2) การสนับสนุนปัจจัยการผลิต ควรสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้เพียงพอกับพื้นที่ดำเนินการของเกษตรกร

(3) การรับการถ่ายทอดความรู้ ควรให้เจ้าหน้าที่มาดำเนินการถ่ายทอดตามช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว และควรมีเอกสารแจกไว้ให้อ่านทบทวน

(4) การตรวจรับรองผลผลิต ให้มีหน่วยงานที่มาตรวจรับรองผลผลิตโดยตรง มีเครื่องมือที่ทันสมัย รู้ผลรวดเร็ว และมีเครื่องหมายรับรองการตรวจผ่านที่เป็นมาตรฐานรู้กันโดยทั่วไป

(5) การดำเนินงานกองทุนปัจจัยการผลิตโครงการ ราชการควรสนับสนุนปัจจัยการผลิตต่อกลุ่มให้มีมูลค่ามากกว่านี้ เพื่อสนับสนุนการดำเนินการกองทุนให้เป็นรูปเป็นร่าง พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบการดำเนินงานกองทุนบ่อยๆ โดยหน่วยงานของรัฐ

3) ข้อเสนอแนะด้านอื่นๆ

(1) ควรจัดให้มีกองทุนเพื่อการจัดซื้อผลผลิตของสมาชิกในช่วงต้นฤดูเก็บเกี่ยวที่ราคาต่ำ แล้วเก็บไว้จำหน่ายเมื่อราคาสูงขึ้น โดยใช้รูปแบบการรับจำนำผลผลิตการเกษตรของทางราชการ แต่ให้ดำเนินการโดยกลุ่มผู้ผลิต

(2) ดำเนินการประสานด้านการตลาดให้ข้าวปลอดภัยจากสารพิษมีตลาดรองรับที่ชัดเจน และควรมีมาตรการในการกำหนดราคาให้สูงกว่าข้าวทั่วไป

(3) ภาครัฐควรเข้ามามีบทบาทในการจัดให้มีตลาดจำหน่ายข้าวปลอดภัยจากสารพิษในระดับพื้นที่ เช่น ระดับตำบล ระดับอำเภอ โดยจำหน่ายในรูปของข้าวเปลือกและผลิตภัณฑ์จากข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

(4) ราชการควรจัดทำเครื่องหมาย หรือสิ่งที่แสดงถึงการชื่นชมยกย่องเกษตรกรผู้ผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษที่ผลผลิตผ่านการตรวจรับรองในแต่ละปี เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจในการผลิตข้าวให้ปลอดภัยจากสารพิษต่อไป

(5) เห็นควรสนับวัสดุอุปกรณ์ปัจจัยพื้นฐานการผลิต ที่ใช้ในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ เช่น ลานตากข้าวเปลือก โรงสีข้าว รถไถ รถเกี่ยวข้าว เครื่องนวดข้าว โดยดำเนินการในรูปกลุ่ม

(6) ขอให้องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นสนับสนุนงบประมาณ และสถานที่ในการดำเนินการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ในทุกๆ ด้าน

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบข้อมูลการผลิตบางประการของสมาชิกโครงการระหว่างช่วงก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

เป็นการศึกษาผลผลิตข้าวต่อไร่ และรายได้จากการจำหน่ายข้าวต่อไร่ ก่อนและหลังการเป็นสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก มีผลการศึกษาดังนี้

5.1 ผลผลิตข้าวต่อไร่ จากการศึกษาพบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรกรมีผลผลิตข้าวต่อไร่เฉลี่ยเท่ากับ 570.56 กิโลกรัม หลังเข้าร่วมโครงการมีผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ

566.14 กิโลกรัม ผลผลิตก่อนการเข้าร่วมโครงการมีปริมาณมากกว่าเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 4.4 กิโลกรัม จากการเปรียวเทียบข้อมูลดังกล่าวพบว่า ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.2 รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตต่อไร่ จากการศึกษาพบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,453.40 บาท หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,673.12 บาท รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตหลังเข้าร่วมโครงการมากกว่าเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 219.70 บาท จากการเปรียวเทียบข้อมูลดังกล่าวพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยรายได้จากการขายข้าวเกษตรกรเพิ่มขึ้นหลังจากร่วมโครงการ

5.3 ราคาขายผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อกิโลกรัม จากการศึกษาพบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการราคาขายผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 4.30 บาท ราคาขายผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อกิโลกรัมหลังเข้าร่วมโครงการเท่ากับ 4.72 บาท ราคาขายผลผลิตหลังการเข้าร่วมโครงการสูงกว่าเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 0.42 บาท จากการเปรียวเทียบข้อมูลดังกล่าวพบว่า ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.15 การเปรียบเทียบข้อมูลการผลิตบางประการระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

ข้อมูลการผลิต	*ก่อนร่วมโครงการ*	*หลังร่วมโครงการ*	*ผลต่าง*	*t*	*Sig.*
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	570.56	566.14	4.42	1.47	.125
รายได้ต่อไร่ (บาท)	2,453.40	2,673.12	219.72	3.54	.012
ราคาเฉลี่ยต่อกิโลกรัม (บาท)	4.30	4.72	0.42	1.25	.257

บทที่ 5
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานบางประการทางเศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ 2) การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ 3) การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ และ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประชากรกลุ่มเป้าหมายคือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก ที่ดำเนินการในปีการผลิต 2548/2549 ทั้งหมด 500 ราย จาก 3 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ กำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 119 ราย ทำการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.74 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรด้วยตนเอง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยสถิติพรรณนา ใช้สำหรับบรรยายลักษณะของข้อมูลเช่น การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุดได้ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

1) สภาพทางสังคม เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษผลการวิจัยสรุปได้ว่า ร้อยละ 59.7 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 47.89 ปี

ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.28 คน มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.50 คน ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ส่วนการมีตำแหน่งทางสังคมในชุมชนพบว่าเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล กรรมการหมู่บ้าน หรือกรรมการกลุ่มต่างๆ

2) สภาพเศรษฐกิจ ผลการวิจัยสรุปได้ว่าเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 17.93 ไร่ เป็นพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่ต่ำกว่า 11 ไร่ สิทธิการครอบครองส่วนใหญ่เป็นของตนเองทั้งหมด และเป็นของตนเองและเช่า แหล่งเงินกู้ส่วนใหญ่กู้จาก ธกส. และกองทุนหมู่บ้าน รายได้ที่เป็นเงินสดภาคการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 47,081.91 บาทต่อครัวเรือน รายได้ในครัวเรือนนอกภาคการเกษตรเฉลี่ยเท่ากับ 34,997.9 บาท รวมรายได้ทั้งปีเฉลี่ย 78,311.77 บาทต่อครัวเรือน ผลผลิตข้าวต่อไร่ก่อนร่วมโครงการเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 570.56 กิโลกรัม รายได้จากการขายข้าวก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,453.40 บาท

1.3.2 การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

1) สภาพการเตรียมความพร้อม ผลการวิจัยสรุปว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย 3.46 ปี มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 7.2 ไร่ ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทรายและร่วนปนเหนียว แหล่งน้ำที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นน้ำฝน เตรียมดินโดยการไถ 1 ครั้ง คราด 1 ครั้ง เป็นส่วนใหญ่ มีการไถกลบตอซังข้าวร้อยละ63 ส่วนใหญ่ไถกลบช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม

2) สภาพการปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ผลการวิจัยสรุปว่าปลูกมากในเดือน สิงหาคม และกรกฎาคม ส่วนใหญ่ทำนาหว่านเพราะประหยัดค่าใช้จ่าย ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ต่อไร่เฉลี่ย 25.56 กิโลกรัม พันธุ์ข้าวที่ปลูกมากที่สุดคือ พันธุ์ชัยนาท 1 เมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่ได้มาจากทางราชการและเก็บไว้เอง การเตรียมเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูกมีการคัดทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ร้อยละ 59.7 แต่การคลุกเมล็ดพันธุ์มีเพียงร้อยละ 4.2

3) สภาพการบำรุงดูแลรักษา ผลการวิจัยสรุปได้ว่า เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ส่วนใหญ่อยู่ในรูปปุ๋ยคอก และน้ำหมักชีวภาพ วิธีการใช้โดยการหว่านทิ้งไว้ในนาสูงถึงร้อยละ 45.4 เกษตรกรส่วนใหญ่มีการกำจัดวัชพืชโดยการใช้สารเคมีในระยะเริ่มปลูก การป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว มีการใช้สารเคมีเพียงร้อยละ 10.9 การตัดพันธุ์ปนเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งไม่มีการตัดพันธุ์ปน เนื่องจากขาดแรงงานและสิ่งจูงใจ

4) การเก็บเกี่ยวและสภาพผลผลิต ผลการวิจัยสรุปได้ว่า เกษตรกรเกินครึ่งหนึ่งใช้เครื่องเกี่ยวนวด และใช้คนเกี่ยวอย่างเดียวน้อยที่สุด ช่วงระยะเวลาเกี่ยวส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระยะพลับพลึง ปริมาณผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษเฉลี่ยไร่ละ 566.14 กิโลกรัม

เกษตรกรเกินครึ่งหนึ่งมีผลผลิตข้าวมากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากการเพิ่มพื้นที่จากปีที่ผ่านมา ราคาข้าวเปลือกปลอดภัยจากสารพิษที่ขายได้เฉลี่ย 5.67 บาท

5) ต้นทุนการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษต่อไร่ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ต้นทุนการผลิตต่อไร่เฉลี่ย 1,278.70 บาท

6) การจำหน่ายผลผลิต ผลการวิจัยสรุปได้ว่า เกษตรกรมีการจัดสรรผลผลิตโดยการขายทันทีส่วนหนึ่งและเก็บไว้รอราคาอีกส่วนหนึ่ง และขายทั้งหมดครั้งเดียว รวมกันแล้วมีมากถึง ร้อยละ 68.9 เกษตรกรร้อยละ 40.3 มีพ่อค้ามารับซื้อในพื้นที่ เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตเฉลี่ยครัวเรือนละ 21,071.8 บาท รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 2,673.12 บาท ส่วนการเพิ่มพื้นที่การผลิตในปีต่อไปเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการเพิ่มพื้นที่การผลิต

1.3.3 การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

1) การเข้าร่วมโครงการ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า เกษตรกรจำนวนมากกว่าครึ่งสมัครเข้าร่วมโครงการด้วยตนเอง

2) การได้รับการฝึกอบรมการจัดทำแปลงผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ผลการวิจัยสรุปได้ว่าเกษตรกรที่ได้รับการฝึกอบรมช่วงระหว่างปลูกมากที่สุด เฉลี่ย 2.43 ครั้ง ช่วงก่อนปลูก 1.54 ครั้ง ส่วนช่วงเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยวได้รับการฝึกอบรมเท่าๆกัน

3) วิธีการได้รับการฝึกอบรมการจัดทำแปลงสาธิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมแบบการบรรยายวิชาการจัดเป็นกลุ่มฝึกปฏิบัติและจัดทำแผนการผลิต

4) การส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้ในระดับบ่อยๆ โดยใช้วิธีอบรมและฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม ส่วนวิธีการถ่ายทอดแบบอื่นๆ อยู่ในระดับนานๆครั้ง

5) การได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า เกษตรกรที่ได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจำนวนครั้งเฉลี่ยมากที่สุด คือช่วงก่อนการปลูกและช่วงแตกกอ รองลงมาคือช่วงปลูก ช่วงตั้งท้อง ช่วงหลังเก็บเกี่ยว ช่วงออกรวง และช่วงเก็บเกี่ยวตามลำดับ

1.3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ ผลการวิจัยสรุปว่า

1) ปัญหาของเกษตรกร

(1) ปัญหาระดับปานกลาง ได้แก่ ประเด็นปัญหาด้านการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ประกอบด้วยปัญหาด้านดิน แหล่งน้ำ พันธุ์ ปุ๋ยเคมี โรค วัชพืช การตัดพันธุ์ปน เครื่องทุ่นแรง ความรู้ในการผลิต แรงงาน เงินทุน ส่วนประเด็นปัญหาด้านส่งเสริมประกอบด้วย

การรับการถ่ายทอดความรู้ การตรวจรับรองผลผลิต และการดำเนินงานกองทุนปัจจัยการผลิตของโครงการ

(2) ปัญหาระดับน้อย ได้แก่ ประเด็นปัญหาด้านการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ประกอบด้วย ปุ๋ยอินทรีย์ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แมลง และประเด็นด้านการส่งเสริม ประกอบด้วย วิธีการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่และการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

2) ข้อเสนอแนะของเกษตรกร สรุปได้ว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรยังเสนอแนะให้ภาคราชการหรือภาครัฐช่วยเหลือ ในด้านปัจจัยการผลิต มีเป็นส่วนน้อยที่จะเสนอแนะให้มีการแก้ปัญหาโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรหรือชุมชนเอง

1.3.5 เปรียบเทียบข้อมูลการผลิตบางประการระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ ผลการวิจัยสรุปว่า ผลผลิตข้าวต่อไร่ก่อนเข้าร่วมโครงการมีปริมาณมากกว่าหลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยต่อไร่ 4.42 กิโลกรัม รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตข้าวหลังเข้าร่วมโครงการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 219.72 บาท ราคาข้าวที่ขายได้ต่อกิโลกรัมหลังเข้าร่วมโครงการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ 0.42 บาท กำไรสุทธิจากการจำหน่ายข้าวปลอดภัยจากสารพิษที่ผลิตได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,394.42 บาท ทั้งนี้จากการเปรียวเทียบข้อมูลดังกล่าวพบว่า มีแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เพียงประการเดียวคือรายได้จากการขายข้าวของเกษตรกรเพิ่มขึ้นหลังจากเข้าร่วมโครงการ

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ

เกษตรกรสมาชิกโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งเพศหญิงจะมีความละเอียดและตระหนักถึงความปลอดภัยของการบริโภคมากกว่าเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 47.9 ปี เป็นวัยที่สามารถใช้แรงงานได้เป็นอย่างดี มีการศึกษาภาคบังคับ แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.5 คน ซึ่งถือว่าค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับพื้นที่ถือครองและขั้นตอนการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ สอดคล้องกับผลการศึกษาของจันทราพร ประธาน (2548: 61-62) พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จังหวัดอุบลราชธานี มีอายุเฉลี่ย 47.3 ปี จบการศึกษาชั้นประถมปีที่4 จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.9 คน ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.6 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม

เกษตรกรสมาชิกโครงการมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 17.93 ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษเฉลี่ย 7.2 ไร่ แหล่งเงินกู้ส่วนใหญ่กู้จากสถาบันการเงินของรัฐบาล ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของภัคกัญญา โสมภีร์ (2545: 26-29) พบว่าเกษตรกรสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์มีพื้นที่การเกษตรเฉลี่ย 22.67 ไร่ ร้อยละ 54.2 เกษตรกรกู้เงินจากสถาบันการเงิน ได้แก่ สหกรณ์การเกษตรและธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

จะเห็นได้ว่าสมาชิกโครงการมีอายุอยู่ในช่วงของวัยทำงาน แต่ระดับการศึกษายังค่อนข้างต่ำมีผลทำให้การเรียนรู้ในการผลิตแบบปลอดภัยจากสารพิษเป็นไปได้ค่อนข้างช้า จะเห็นได้จากการปฏิบัติในไร่นายังยึดติดการปฏิบัติแบบเดิมอยู่มาก เช่น การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว วิธีการทำนา เป็นต้น ขณะเดียวกันเมื่อนำจำนวนแรงงานในครัวเรือนเปรียบเทียบกับพื้นที่การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จะเห็นได้ว่าจำนวนแรงงานมีค่อนข้างน้อยทำให้การปฏิบัติบางอย่างลดน้อยลง เช่น การตัดพันธุ์ปน

2.2 การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรสมาชิกโครงการฯ

เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษเฉลี่ย 7.2 ไร่ ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทรายและร่วนปนเหนียว ส่วนใหญ่ใช้น้ำฝนซึ่งเป็นอุปสรรคในการจัดการตามระบบ GAP ข้าว ของกรมวิชาการเกษตรพอสมควรเนื่องจากทำให้เกษตรกรไม่สามารถจัดการระดับน้ำได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของปราโมทย์ วัฒนะ (2548: บทคัดย่อ) ที่พบว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัดมหาสารคามร้อยละ 56.4 ปลูกโดยการปักดำ ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.1 ใช้น้ำจากธรรมชาติ เช่นเดียวกันกับจันทราพร ประธาน (2548:72) ศึกษาพบว่าเกษตรกรทั้งหมดใช้น้ำฝนในการผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรร้อยละ 96.3 มีการไถกลบตอซัง

การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ยังมีการใช้ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับมาตรฐานการผลิต การใช้สารเคมีในระบบการผลิตค่อนข้างต่ำ อาจเป็นเพราะว่าผลิตปีละ 1 ครั้ง ทำให้ไม่มีการสะสมของโรคแมลง การตัดพันธุ์ปนยังมีการปฏิบัติน้อยเป็นไปได้ว่าจำนวนแรงงานมีน้อย ราคาผลผลิตที่ขายได้ค่อนข้างต่ำคืออยู่ระหว่าง 4-6 บาท เนื่องจากเกษตรกรยังขายให้กับพ่อค้าคนกลางซึ่งไม่มีการแยกกันระหว่างผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษและข้าวทั่วไป แต่ราคาสูงกว่าเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตข้าวปกติในปีที่ผ่านมา

2.3 การได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมและได้รับการติดตามให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ในช่วงระหว่างปลูก เนื่องจากเกี่ยวกับระบบการเบิกจ่ายงบประมาณของทางราชการที่มีข้อบังคับการใช้จ่ายงบประมาณประจำปีเป็นตัวกำหนด ทำให้บางช่วงของระบบการผลิตไม่ได้รับ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีเท่าที่ควร เช่น ช่วงก่อนปลูก ช่วงเก็บเกี่ยว และช่วงหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรได้รับการฝึกอบรมเฉลี่ย 1.54 ครั้ง 1.31 ครั้ง และ 1.31 ครั้ง ตามลำดับ วิธีการได้รับการฝึกอบรมส่วนใหญ่เกษตรกรร้อยละ 95.8 เป็นการบรรยายวิชาการจัดเป็นกลุ่มฝึกปฏิบัติ และจัดทำแผนการผลิต สอดคล้องกับจันทราพร ประธาน (2548: 86) ศึกษาพบว่าเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมการจัดทำแปลงข้าวอินทรีย์โดยอบรมก่อนปลูกเฉลี่ย 1.3 ครั้งอบรมระหว่างปลูกเฉลี่ย 1.6 ครั้ง อบรมช่วง เก็บเกี่ยวเฉลี่ย 1.4 ครั้ง อบรมช่วงหลังเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 1.5 ครั้ง วิธีการได้รับการฝึกอบรม พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด ร้อยละ 98.2 ได้รับการฝึกอบรมโดยการบรรยายวิชาการจัดเป็นกลุ่มฝึกปฏิบัติและจัดทำแผนการผลิต ปราโมทย์ วัฒนะ (2548: บทคัดย่อ) ศึกษาพบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาข้าวหอมมะลิปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรจังหวัดมหาสารคาม ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.4 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวหอมมะลิปลอดภัยจากสารพิษโดยวิธีการฝึกอบรม

2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ

เกษตรกรมีปัญหาจากการดำเนินงานโครงการหลายๆ ด้าน แต่ก็เป็นปัญหาในระดับปานกลางและระดับน้อยเท่านั้น เช่น ปัญหาด้านแหล่งน้ำที่เกษตรกรเสนอแนะว่าควรมีระบบชลประทานให้ทั่วถึงพื้นที่การผลิตซึ่งเป็นข้อเสนอแนะที่จะต้องใช้การวางแผนและงบประมาณที่ค่อนข้างสูง ปัญหาด้านปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรเสนอแนะให้ภาครัฐให้การสนับสนุนเพิ่มขึ้น ปัญหาด้านเงินทุนที่เกษตรกรเสนอแนะให้มีการจัดสินเชื่อเพื่อการผลิต ซึ่งภาครัฐจะต้องให้การสนับสนุนภายใต้เงื่อนไขให้มีการบริหารเงินกู้โดยชุมชนหรือลักษณะกลุ่ม ส่วนการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่เกษตรกรเสนอแนะให้มีการส่งเสริมแบบตรวจเยี่ยมเป็นรายบุคคลให้มากขึ้นกว่านี้ นอกจากนั้นเกษตรกรยังเสนอแนะให้ภาครัฐดำเนินการจัดตลาดจำหน่ายข้าวปลอดภัยจากสารพิษในระดับพื้นที่ พร้อมทั้งกำหนดราคาข้าวปลอดภัยจากสารพิษให้เหมาะสม แยกจากผลผลิตข้าวทั่วไป สอดคล้องกับภัคกัญญา โสมภีร์ (2545: 56-57) ที่ได้ศึกษาถึงปัญหาและข้อเสนอแนะของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการผลิต

ปัญหา การขาดแคลนน้ำ

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร หน่วยงานภาครัฐควรจัดสรรน้ำเพื่อการปลูกข้าวอินทรีย์ให้เพียงพอแก่ความต้องการของเกษตรกร

2) ด้านการตลาด

ปัญหา ราคาข้าวอินทรีย์ไม่แน่นอน

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร ภาครัฐควรประกันราคาข้าวอินทรีย์

3) ด้านการลงทุน

ปัญหา เกษตรกรขาดเงินลงทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร ภาครัฐควรสนับสนุนสินเชื่อแก่เกษตรกร

4) ด้านอื่นๆ

ปัญหา เกษตรกรต้องการโรงงานอัดเม็ดปุ๋ยอินทรีย์

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร ภาครัฐควรให้การสนับสนุนโรงงานอัดเม็ดปุ๋ยอินทรีย์ขนาดเล็กแก่เกษตรกร

ปัญหา ต้องการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ถั่ว

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร ภาครัฐควรสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ถั่วแก่เกษตรกรสำหรับนำไปปลูกเป็นปุ๋ยพืชสด

สุนันท์ แสงสว่าง (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ตำบลโนนเปือย อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาด้านราคาผลผลิต ปัญหาด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน ข้อเสนอแนะ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาสนับสนุนงบประมาณจัดฝึกอบบรมและถ่ายทอดความรู้ด้านเทคนิคการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวและการตัดพันธุ์ปนเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ดี บำรุง เพิ่มชีวา (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพปัญหาการผลิตข้าวของเกษตรกรที่รุนแรงระดับมาก ได้แก่ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดน้ำเมื่อเกิดฝนทิ้งช่วง ขาดความรู้ในเรื่องการจัดการน้ำและสร้อย ปฏิโชติ (2547:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรให้มีประสิทธิภาพพบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและคณะกรรมการฯ หรือเกษตรกร ควรดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการระดมทุนเพื่อจัดทำเป็นกองทุนหมุนเวียนในโครงการ และเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องให้กับชุมชน

2.5 เปรียบเทียบข้อมูลการผลิตบางประการระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

เกษตรกรหลังเข้าร่วมโครงการมีผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่น้อยกว่าก่อนการเข้าร่วมโครงการซึ่งเกิดจากการที่เกษตรกรสมาชิกโครงการส่วนหนึ่งประสบภัยธรรมชาติ(น้ำท่วม) ทำให้ผลผลิตเสียหาย แต่ขณะเดียวกันเมื่อพิจารณาดูรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตต่อไร่แล้วจะพบว่าเกษตรกรหลังเข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่มากกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ เนื่องจากสามารถขายผลผลิตได้ราคาสูงขึ้น ถึงแม้ส่วนต่างจะไม่มากนักก็ตาม แสดงให้เห็นว่าราคาการจำหน่ายข้าวปลอดภัยจากสารพิษเป็นปัจจัยสำคัญที่ภาครัฐควรจะให้ความสำคัญ ส่วนกำไรสุทธิจากการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษเมื่อหักต้นทุนการผลิตแล้วเกษตรกรมีกำไรเฉลี่ยไร่ละเท่ากับ 1,394.4 บาท ซึ่งจากผลการศึกษามีพบว่าความขัดแย้งกับ โสภณ ศรีบาง (2544: 68) ที่ได้

ศึกษาต้นทุนการผลิตข้าวปลอดสารพิษของเกษตรกรอำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร พบว่า มีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,145.97 บาท สำหรับผลตอบแทนจากการผลิตข้าวปลอดสารพิษของเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,165.01 บาท และมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 159.59 กิโลกรัม เมื่อนำเอารายได้เฉลี่ยของเกษตรกรมาหากำไรสุทธิพบว่า เกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวปลอดจากสารพิษขาดทุนสุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 980.96 บาท ดังนั้นในการผลิตปีต่อไปควรมีการเก็บข้อมูลต้นทุนการผลิตต่อไร่ และรายได้ต่อไร่ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลเปรียบเทียบซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 การนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรจังหวัดตาก ได้เล็งเห็นความสำคัญของการดำเนินงานโครงการและระบบการผลิตมีแนวโน้มจะเพิ่มพื้นที่การผลิตมากขึ้นในปีต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายภาครัฐและความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบันที่ต้องการความปลอดภัยของวัตถุดิบที่จะนำมาบริโภค ดังนั้นการเพิ่มพื้นที่การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรที่ร่วมโครงการเดิมรวมไปถึงการผลิตของเกษตรกรรายใหม่ จำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องร่วมกันดำเนินการขับเคลื่อน ผลักดัน และส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษให้ครอบคลุมพื้นที่การผลิตข้าวของจังหวัดตาก โดยมองถึงศักยภาพทั่วไปและประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับ ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะไว้ดังนี้

3.1.1 ควรมีการสร้างหลักสูตรและถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษให้สม่ำเสมอตลอดช่วงการผลิต โดยใช้รูปแบบการถ่ายทอดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามระบบโรงเรียนเกษตรกรมาเป็นเครื่องมือดำเนินการ

3.1.2 หน่วยงานภาครัฐในทุกระดับที่เกี่ยวข้องต้องให้การสนับสนุนในแต่ละช่วงแต่ละกิจกรรมการผลิตให้เหมาะสมโดยใช้การบูรณาการโครงการ

3.1.3 จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษโดยตรง สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและเป็นที่เชื่อถือของผู้บริโภคทั่วไป

3.1.4 จัดให้มีตลาดข้าวปลอดภัยจากสารพิษที่เป็นเอกภาพ เชื่อมโยงเครือข่ายการผลิตและการตลาดข้าวปลอดภัยจากสารพิษในทุกระดับอย่างชัดเจน โดยให้มีหน่วยงานภาครัฐที่

เกี่ยวข้องในแต่ละด้านประสานงานและให้การสนับสนุนภายใต้การดำเนินงานของเกษตรกรในรูปแบบวิสาหกิจชุมชน

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษเข้าสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์

3.2.2 ควรศึกษาสภาพการใช้สารเคมีในนาข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดตาก

3.2.3 ควรวิจัยทัศนคติของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต่อการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

3.2.4 ควรขยายขอบเขตของการวิจัยให้ครอบคลุมโครงการส่งเสริมการเกษตรอื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยการได้รับประโยชน์ที่แตกต่างกันออกไปจะได้ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุงวิธีส่งเสริมการเกษตรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมวิชาการเกษตร (2542) *การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

กรมส่งเสริมการเกษตร (2544) " ข้าวอินทรีย์ที่สุรินทร์" *วารสารส่งเสริมการเกษตร* 32, 164 : หน้า 14-16

_____. (2547) *แนวทางการจัดการสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพ เอกสารประกอบสัมมนาการวางแผนการผลิตการตลาดเกษตรอินทรีย์* วันที่ 17- 19 มีนาคม 2547 โรงแรมราชพฤกษ์ แกรนด์โฮเทล จังหวัดนครราชสีมา กรมส่งเสริมการเกษตร

จังหวัดตาก (2547) "ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดตาก ปี 2547" (อัดสำเนา)

จังหวัดตาก (2549) "ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดตาก ปี 2549" (อัดสำเนา)

จันทราพร ประธาน (2548) "ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2545) "การวิจัยการมีส่วนร่วมทางส่งเสริมการเกษตร" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเพื่อการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร* หน่วยที่ 9 หน้า 300-301 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

_____. (2548) "ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง" ใน *เอกสารประกอบการบรรยายสัมมนาเข้มชุดวิชาการวิจัยเพื่อการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร* วันที่ 25-27 พฤศจิกายน2548 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

บำรุง เพิ่มชีวา (2547) *สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลหนองนาคำ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ปีการเพาะปลูก 2546/2547* กรมส่งเสริมการเกษตร

ปราโมทย์ วัฒนะ (2548) *สภาพการการปลูกข้าวหอมมะลิปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดมหาสารคาม* กรมส่งเสริมการเกษตร

ภัคกัญญา โสมภีร์ (2545) "ปัจจัยบางประการที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์" วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สร้อย ปฏิโชติ (2547) *การผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี* กรมส่งเสริมการเกษตร

สุนันท์ แสงสว่าง (2548) *สภาพการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ตำบลโนนเปือย อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร* กรมส่งเสริมการเกษตร

สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2546) *การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวหอมมะลิไทย* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์องค์การทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์

โสภณ ศรีบาง (2544) "การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยวิธีการผลิตข้าวแบบอินทรีย์และแบบข้าวปลอดสารพิษในอำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร ปีการเพาะปลูก 2542/2543" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

เลขที่.....

เรื่อง การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก

คำชี้แจง

1. การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร สภาพการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ สภาพการได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

2. คำถามมีทั้งหมด 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและ เศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

ตอนที่ 3 สภาพการได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการดำเนินการเกี่ยวกับการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน/ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ

1. เพศ ( ) 1 ชาย ( ) 2 หญิง A1

2. อายุ..... ปี (6 เดือนขึ้นไปให้นับเป็น 1 ปี) A2

3. ท่านจบการศึกษาระดับใด A3

( ) 1. ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่4

( ) 2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

( ) 3. ชั้นประถมปีที่ 6

( ) 4. ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

( ) 5. ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

( ) 6. อนุปริญญา/ปวส.

( ) 7. ปริญญาตรี

( ) 8. อื่นๆ ระบุ.....

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน..... คน A4

5. จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน A5

6. ท่านเป็นผู้นำในชุมชนหรือไม่ (คณะกรรมการหมู่บ้าน อบต กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) A6

( ) 1. ไม่เป็น ( ) 2. เป็น (ระบุตำแหน่ง).....

7. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรหรือไม่ A7

( ) 1. ไม่เป็น ( ) 2. เป็น (ระบุตำแหน่ง).....

8. ท่านมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรกรทั้งหมด..... ไร่ A8

( ) 1. ทำนา.....ไร่ A81

( ) 2. ทำไร่..... ไร่ A82

( ) 2. ทำสวน.....ไร่ A83

( ) 3. อื่นๆ (ระบุ).....ไร่ A84

9. ท่านมีสิทธิการครอบครองที่ดินแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) A9

( ) เป็นของตนเองทั้งหมด A91

( ) เป็นของตนเองและเช่า A92

( ) เช่าทั้งหมด A93

( ) ทำฟรี A94

( ) อื่นๆ(ระบุ)..... A95

10. ท่านได้กู้เงินเพื่อทำการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษจาก(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) A10

( ) กองทุนหมู่บ้าน A101

( ) สหกรณ์การเกษตร A102

( ) ธกส. A103

( ) อื่นๆ (ระบุ)..... A104

11. ในรอบปีที่ผ่านมา (พฤษภาคม 2548 – เมษายน 2549) มีรายได้ที่เป็นเงินสด A11

11.1 รายได้ที่เป็นเงินสดในภาคการเกษตร(บาท/ปี) A111

1) จากการทำนา.....บาท A1111

2) จากการทำไร่.....บาท A1112

3) จากการทำสวน.....บาท A1113

4) อื่นๆ(ระบุ).....บาท A1114

รวม.....บาท A1115

11.2 รายได้ที่เป็นเงินสดนอกภาคการเกษตร(บาท/ปี A112

1) จากการรับจ้าง.....บาท A1121

2) จากการค้าขาย.....บาท A1122

3) อื่น ๆ (ระบุ).....บาท A1123

รวม..... บาท A1124

รวมรายได้ทั้งหมด (12.1 + 12.2) .....บาท A1125

ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร

1. ท่านมีประสบการณ์การปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย.....ปี B1

2. ท่านปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ จำนวน .....ไร่ B2

3. ดินนาที่ปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษมีลักษณะดินแบบใด B3

( ) 1. ดินเหนียว ( ) 2. ดินทราย

( ) 3. ดินร่วนปนเหนียว ( ) 4. ดินร่วนปนทราย ( ) 5. ดินร่วน

4. แหล่งน้ำที่ท่านใช้ในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษส่วนใหญ่มาจากแหล่งใด

(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

( ) 1. น้ำฝน B41

( ) 2. แหล่งน้ำธรรมชาติ B42

( ) 3. ชลประทาน B43

( ) 4. อื่น (ระบุ)..... B44

5. ท่านมีวิธีการเตรียมดินอย่างไร B5

( ) 1. ไม่ได้เตรียมดิน ( ) 2. ไถ 1 ครั้ง คราด 1 ครั้ง

( ) 3. ไถ 2 ครั้ง คราด 1 ครั้ง ( ) 4. ไถ 2 ครั้ง คราด 2 ครั้ง

( ) 5. อื่นๆ (ระบุ) .....

6. ท่านได้ทำการไถกลบตอซังหรือไม่ B6

( ) 1. ไม่ไถกลบ เหตุผล.....

( ) 2. ไถกลบ

7. ถ้าไถกลบตอซัง ท่านทำในช่วงเดือน ..... เหตุผล B7

8. ท่านทำการปลูกข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ในช่วงเดือนใด B8

เดือน.....เหตุผล.....

9. ท่านใช้วิธีทำนาหว่านหรือนาดำ B9

( ) นาหว่าน เหตุผล.....

( ) นาดำ เหตุผล.....

10. ท่านใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกในปี 2549 / 2550 ทั้งหมดต่อครอบครัว

จำนวน.....กก. B101

เฉลี่ย.....กก. / ไร่ B102

11. ท่านใช้ข้าวพันธุ์อะไรในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ (ตอบได้มากว่า 1 คำตอบ) B11

( ) พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 B111

( ) พันธุ์ชัยนาท 1 B112

( ) พันธุ์สุพรรณบุรี 60 B113

( ) พันธุ์ปทุมธานี 1 B114

( ) พันธุ์ กข 6 B115

( ) พันธุ์อื่นๆ ระบุ..... B116

12. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธ์ข้าวปลอดภัยจากสารพิษนี้ได้มาจากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

( ) 1. เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง B121

( ) 2. ได้จากหน่วยงานราชการ B122

( ) 3. ได้จากเพื่อนบ้าน B123

( ) 4. อื่น ๆ (ระบุ) B124

13. ท่านเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนปลูกอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) B13

( ) 1. คลุกเมล็ดพันธุ์ B131

( ) 2. คัดทำความสะอาด B132

( ) 3. ทดสอบความงอก B133

( ) 4. อื่น ๆ (ระบุ) B134

14. ท่านใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดใดบ้างในแปลงนา (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. ปุ๋ยหมัก B141

( ) 2. ปุ๋ยพืชสด B142

( ) 3. ปุ๋ยคอก B143

( ) 4. ปุ๋ยหมักชีวภาพ B144

( ) 5. อื่น ๆ (ระบุ) B145

15. ท่านมีวิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างไร B15

( ) 1. หว่านแล้วไถกลบ ( ) 2. หว่านทิ้งไว้ในนา

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

16. ท่านกำจัดวัชพืชในนาข้าวหรือไม่ B16

( ) 1. ไม่กำจัด เหตุผล .....

( ) 2. กำจัด โดยวิธี .....

17. ท่านมีวิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวอย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) B17

( ) 1. ใช้สารสกัดจากพืช B171

( ) 2. ใช้วิธีกล B172

( ) 3. ปลูกพืชไล่แมลง B173

( ) 5. อื่น ๆ (ระบุ) B174

18. ท่านได้มีการตัดพันธุ์ปนในแปลงนาหรือไม่ B18

( ) 1. ไม่ได้ตัด เหตุผล .....

( ) 2. ได้ตัดพันธุ์ปน จำนวน.....ครั้ง

19. การเก็บเกี่ยวข้าวปลอดภัยจากสารพิษท่านปฏิบัติด้วยวิธีใด B19

( ) 1. ใช้แรงงานคนเกี่ยวทั้งหมด

( ) 2. ใช้เครื่องเกี่ยวนวดทั้งหมด

( ) 3. ใช้แรงงานคนและเครื่องเกี่ยวนวด

20. ท่านเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่ในระยะใด B20

( ) 1. ก่อนระยะพลับพลึง เหตุผล .....

( ) 2. ระยะพลับพลึง เหตุผล .....

( ) 3. หลังระยะพลับพลึง เหตุผล .....

21. ผลผลิตข้าวต่อไร่ของท่านก่อนเข้าร่วมโครงการ B21

จำนวน.....กก/ไร่

22. รายได้จากการขายข้าวของท่านก่อนเข้าร่วมโครงการ

จำนวน.....บาท B221

จำนวน.....ไร่ B222

23. ในปี 2549 / 2550 ท่านได้ผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษทั้งหมด..... กก. B231

เฉลี่ย .....กก. / ไร่ B232

24. สภาพผลผลิตเฉลี่ยข้าวปลอดภัยจากสารพิษ ปีการผลิต2549/50 เป็นอย่างไร B24

( ) 1. มากกว่าที่เคยได้รับ เหตุผล.....

( ) 2. เท่าเดิม เหตุผล.....

( ) 3.น้อยกว่าเดิมที่เคยได้รับ เหตุผล.....

25. ราคาข้าวเปลือกปลอดภัยจากสารพิษที่ท่านจำหน่ายได้ในปีการผลิต 2549 / 50 B25

กิโลกรัมละ .....บาท

26. ต้นทุนในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของท่านในปีการผลิต 2549/50 B26

จำนวน.....บาท

- ค่าเตรียมดิน .....บาท B261
- ค่าเมล็ดพันธุ์ .....บาท B262
- ค่าปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก .....บาท B263
- ค่าแรงงานปักดำ .....บาท B264
- ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว .....บาท B265
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ระบุ)

....บาท B266

....บาท B267

....บาท B268

27. ท่านมีการขายผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษอย่างไร B27

( ) 1.ขายทันทีทั้งหมด เหตุผล.....

( ) 2.เก็บไว้รอราคาทั้งหมด

( ) 3.ขายทันทีส่วนหนึ่งและเก็บไว้รอราคาอีกส่วนหนึ่ง

( ) 4. อื่นๆ (ระบุ).....

28. การขายผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษท่านมีวิธีการอย่างไร B28

( ) 1.ท่านนำไปขายเองที่โรงสี

( ) 2.พ่อค้ามารับซื้อเอง

( ) 3. อื่นๆ (ระบุ).....

29. ปีการผลิต 2549 /50 ท่านมีรายได้จากการจำหน่ายข้าวปลอดภัยจากสารพิษ B29

จำนวน.....บาท

30. ในปีการผลิตต่อไปท่านจะเพิ่มพื้นที่การผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษหรือไม่ B30

( ) 1 ไม่เพิ่ม เหตุผล.....

( ) 2. เพิ่ม จำนวน.....ไร่

ตอนที่ 3. ข้อมูลสภาพการได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษของเกษตร

1. ท่านได้เข้าร่วมโครงการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษได้อย่างไร C1

( ) 1. สมัครได้ด้วยตนเอง

( ) 2. ผู้นำหมู่บ้านคัดเลือก

( ) 3. จนท.ส่งเสริมฯ(เกษตรตำบล)คัดเลือก

( ) 4. อื่น ๆ (ระบุ) .....

2. ในปีการผลิต 2549 /50 ท่านได้รับการฝึกอบรมการจัดทำแปลงผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษในช่วงดังต่อไปนี้จำนวนกี่ครั้ง

- ก่อนปลูก จำนวน.....ครั้ง C21
- ระหว่างปลูก จำนวน.....ครั้ง C22
- เก็บเกี่ยว จำนวน.....ครั้ง C23
- หลังเก็บเกี่ยว จำนวน.....ครั้ง C24

3. ท่านได้รับการฝึกอบรมอย่างไรบ้าง (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. บรรยายวิชาการ จัดเป็นกลุ่มฝึกปฏิบัติและจัดทำแผนการผลิต C31

( ) 2. บรรยายวิชาการ และดูงาน C32

( ) 3. อื่น ๆ (ระบุ) C33

4. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมถ่ายทอดความรู้แก่ท่านใช้วิธีการต่อไปนี้เพียงใด

วิธีการถ่ายทอด	ความถี่ของการได้รับ			
	บ่อยๆ (1)	นานๆ ครั้ง (2)	ไม่เคย (3)	
1. พบเป็นรายบุคคล				C41
2. จัดอบรมและฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม				C42
3. แจกเอกสารคำแนะนำ				C43
4. ถ่ายทอดผ่านประธานกลุ่ม				C44

5. ใน ปีการผลิต 2549 /50 ท่านเคยได้รับการตรวจผลผลิตข้าวปลอดภัย จากสารพิษหรือไม่ C5

( ) 1. ไม่เคย เหตุผล.....

( ) 2. เคย จำนวน..... ครั้ง

6. ในปีการผลิต 2549 /50 ท่านได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจำนวนกี่ครั้ง

( ) 1. ก่อนปลูก จำนวน ..... ครั้ง C61

( ) 2. ช่วงปลูก จำนวน ..... ครั้ง C62

( ) 3. แตกกอ จำนวน ..... ครั้ง C63

( ) 4. ตั้งท้อง จำนวน ..... ครั้ง C64

( ) 5. ออกรวง จำนวน ..... ครั้ง C65

( ) 6. เก็บเกี่ยว จำนวน ..... ครั้ง C66

( ) 5. หลังเก็บเกี่ยว จำนวน ..... ครั้ง C67

7. ท่านเคยได้รับการตรวจแปลงผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษปี การผลิต 2549 /50 จากหน่วยงานใดบ้าง นอกจากกรมส่งเสริมการเกษตร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1.กรมวิชาการเกษตร จำนวน..... ...ครั้ง C71

( ) 2.กรมการข้าว จำนวน..... ครั้ง C72

( ) 2.อื่นๆ จำนวน..... ครั้ง C73

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรสมาชิกโครงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคข้าวปลอดภัยจากสารพิษจังหวัดตาก

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา			ข้อเสนอแนะ	
	มาก (1)	ปานกลาง(2)	น้อย (3)		
1. ด้านการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษ 1.1 ดิน					E11
1.2 แหล่งน้ำ					E12
1.3 พันธุ์					E13
1.4 ปุ๋ยเคมี					E14
1.5 ปุ๋ยอินทรีย์					E15
1.6 สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช					E16
1.7 โรค					E17
1.8 แมลง					E18
1.9 วัชพืช					E19
1.10 การตัดพันธุ์ปน					E110
1.11 เครื่องทุ่นแรง					E111
1.12 ความรู้ในการผลิต					E112
1.13 แรงงาน					E113
1.14 เงินทุน					E114

2. ด้านการส่งเสริม 2.1 วิธีการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่					E21
2.2 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต					E22
2.3 การรับการถ่ายทอดความรู้					E23
2.4.การตรวจรับรองผลผลิต					E24
2.5 การดำเนินงานกองทุนปัจจัยการผลิตของโครงการ					E25

<u>ข้อเสนอแนะอื่นๆ</u>

1) .....

.....

2) .....

.....

3) .....

.....

4) .....

.....

5) .....

.....

6) .....

.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายสมาน เทพารักษ์
วัน เดือน ปีเกิด	1 มิถุนายน 2511
สถานที่เกิด	อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี
ประวัติการศึกษา	ส.ส.บ. (ส่งเสริมการเกษตร) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ. 2538
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร 6ว.