

แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน
ในจังหวัดปทุมธานี

นางสาวศุภวรรณ ชาภู่วง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการจัดการทรัพยากรเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2563

Development Guidelines for Quality Rice Seed Production
of Community Rice Centers in Pathum Thani Province

Miss Supawan Chapoopuang

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture Program in Agricultural Resources Management

School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2020

ชื่อวิทยานิพนธ์ แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี

ผู้วิจัย นางสาวศุภวรรณ ชาวภูวง **รหัสนักศึกษา** 2629001351 **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ (2) อาจารย์ ดร. วรธัญย์ อ้นสำราญ **ปีการศึกษา** 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน 2) กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน 3) ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน 4) แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

การวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยแบบผสมระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการวิจัยเชิงปริมาณจะใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 2 และ 3 ส่วนวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพจะใช้แบบบันทึกการทำเวทีชุมชนในการเก็บข้อมูล ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2563 ของกรมการข้าว จำนวน 134 ราย กลุ่มตัวอย่าง มี 2 กลุ่ม ตามวิธีการเก็บข้อมูล คือ 1) การสอบถาม กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 ราย 2) การจัดทำเวทีชุมชน ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้นำและสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนๆ ละ 3 ราย ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 ราย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพจะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรร้อยละ 67 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 55.25 ปี มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 34.31 ปี ต้นทุนต่อไร่เฉลี่ย 4,640 บาท รายได้ต่อไร่เฉลี่ย 8,085 บาท ใช้ทุนตนเองและกู้ยืมจากแหล่งเงินกู้ 2) เกษตรกรมีการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีในระดับมากที่สุด 3) ราคาปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชเป็นปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร 4) แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชนที่สำคัญ ได้แก่ (1) สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการดูแลเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้คุณภาพ พร้อมทั้งติดตามผลการใช้เมล็ดพันธุ์ที่กระจายออกไป (2) ใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินหรือใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ตามชนิด อัตรา และระยะเวลาที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้ข้าวที่ปลูกมีความสมบูรณ์และไม่มีโรคแมลงทำลาย (3) มีการจัดประชุมศูนย์ข้าวชุมชนในพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่าย (4) มีการประชาสัมพันธ์แหล่งผลิตผ่านช่องทางสื่อต่างๆ เพื่อชักจูงเกษตรกรในพื้นที่ที่รับรู้และเห็นการทำงานและการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน (5) การระดมทุนเพิ่มและการจัดตั้งกองทุนหมุนเวียน เช่น ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรระดมทุนเพิ่มและจัดตั้งกองทุนหมุนเวียนเพื่อให้เกษตรกรมีแหล่งเงินทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและช่วยเหลือสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

คำสำคัญ ศูนย์ข้าวชุมชน การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

Thesis title: Development Guidelines for Quality Rice Seed Production of Community Rice Centers in Pathum Thani Province

Researcher: Miss Supawan Chapoopuang; ID: 2629001351 ;

Degree: Master of Agriculture Program in Agricultural Resources Management ;

Thesis advisors: (1) Dr. Sujja Banchongsiri, Associate Professor ; (2) Dr. Wattana Onsumrarn

Abstract

The objectives of the study were (1) general information of the community rice center (2) production process and distribution of good quality rice seeds of the community rice center (3) problems in the production of good quality rice seeds in the community rice center (4) guidelines for developing the potential for producing good quality rice seeds of the community rice center.

This research is a which uses a mixed research method between research quantitative and qualitative research. In the quantitative research, questionnaires were used to collect data for objectives 1 2 and 3. As for the fourth objective is qualitative research, the community forum record form will be used to collect data. The population used in the study was 134 farmers who were members of the Community Rice Center in Pathum Thani Province who participated in the Large Field Agricultural Extension Project 2020 by the Rice Department. The sample group was divided into 2 groups according to the method of collecting data as follows: 1) Inquiry, the sample size was determined using Taro Yamane's formula at 95% confidence level and 5% error, 100 samples were obtained. 2) Setting up a community forum Using a specific method of selection from leaders and 3 members of the community rice center each, 18 samples were obtained. Quantitatively analyze the data by calculating the frequency, percentage, minimum, maximum, mean, standard deviation and descriptive Statistics.

The results showed that 1) 67% of farmers are male average age 55.25 years 34.31 years of average seed production experience. 34.31 years of average seed production experience. Average cost per rai 4,640 baht, have an average income of 8,085 baht Self-funded and borrowing from loan sources. 2) Farmers had the highest level of practice regarding the production and distribution of good quality rice seeds. 3) The price of chemical fertilizers and herbicides is a problem for farmers to produce good quality rice seeds. 4) Development Guidelines for Quality Rice Seed Production of Community Rice Centers are as follows: (1) Members of the community rice production center Rice seeds according to rice seed production process and rice seed care for quality as well as follow up on the results of the spreading of seeds. (2) Use chemical fertilizers according to soil analysis values or use fertilizers according to the instructions of the staff according to the appropriate type, rate and duration This will help the rice planted to be complete. and no insect disease. (3) There is a meeting at the community rice center in the area to create a network. (4) There is publicity of the production source through various media channels to persuade farmers in the area to know and see the work and the production of good quality rice seeds of the community rice center. (5) Raising additional funds and establishing a revolving fund such as Promote and support farmers to raise additional funds and establish a revolving fund to provide farmers with a source of funds for rice seed production and to help community rice center members.

Keywords: Community Rice Center, Producing good quality rice seeds

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากรองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ ดร. วรรัตน์ อ้นสำราญ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และคณาจารย์ จากสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้กรุณาชี้แนะให้คำแนะนำ และเอาใจใส่เป็นอย่างดี ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงภายในเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างมาก และผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรทุกท่านที่ให้ข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ และขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น สำนักส่งเสริมการผลิตข้าว กรมการข้าวที่สนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเกษตรกรทั้งหลาย นำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีต่อไป

ศุภวรรณ ชาภู่งวง

กันยายน 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
สภาพทั่วไปของจังหวัดปทุมธานี.....	6
ความรู้เรื่องเมล็ดพันธุ์ข้าว.....	11
ลักษณะของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี.....	14
การเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม.....	15
ปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าว.....	16
ศูนย์ข้าวชุมชน.....	17
แนวทางการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชน.....	17
วัตถุประสงค์ของศูนย์ข้าวชุมชน.....	18
องค์ประกอบของศูนย์ข้าวชุมชน.....	19
บทบาทและภารกิจของศูนย์ข้าวชุมชน.....	19
การจัดตั้งและการขึ้นทะเบียนศูนย์ข้าวชุมชน.....	20
คณะกรรมการศูนย์ข้าวชุมชน.....	21
การแบ่งเขตศูนย์ข้าวชุมชน.....	22
การผลิตและกระจายพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน.....	22
การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี.....	26
การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว.....	30
การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าว.....	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
ประชากร.....	35
กลุ่มตัวอย่าง.....	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	41
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชน.....	43
ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน.....	52
ตอนที่ 3 ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน.....	59
ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน.....	61
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	76
สรุปการวิจัย.....	76
อภิปรายผล.....	81
ข้อเสนอแนะ.....	84
บรรณานุกรม.....	86
ภาคผนวก.....	91
ก แบบสอบถาม.....	92
ข แบบบันทึกการจัดทำเวทีชุมชน.....	101
ประวัติผู้วิจัย.....	108

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	32
ตารางที่ 3.1	37
ตารางที่ 4.1	44
ตารางที่ 4.2	46
ตารางที่ 4.3	47
ตารางที่ 4.4	48
ตารางที่ 4.5	51
ตารางที่ 4.6	52
ตารางที่ 4.7	52
ตารางที่ 4.8	58
ตารางที่ 4.9	59
ตารางที่ 4.10	61



ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ภาพที่ 2.1 สัญลักษณ์จังหวัดปทุมธานี.....	7
ภาพที่ 2.2 ธงประจำจังหวัดปทุมธานี.....	8



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เมล็ดพันธุ์เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการเพาะปลูก เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีเป็นเมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกและความแข็งแรงสูง การเจริญเติบโตเร็วและสม่ำเสมอ เป็นผลให้ประหยัดต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากใช้เมล็ดพันธุ์อัตราต่ำ นอกจากนี้เมล็ดพันธุ์คุณภาพดียังมีลักษณะตรงตามพันธุ์ ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นพันธุ์ที่มีลักษณะดี เช่น ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี ให้ผลผลิตต่อไร่สูง ต้านทานโรค ทนทานต่อแมลง เป็นต้น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรมีดังนี้ (กรมการข้าว, 2553)

- 1) ปัจจัยทางด้านสังคม
- 2) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ
- 3) ปัจจัยด้านการผลิต

โดยปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่สำคัญ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มีคุณภาพ ปริมาณไม่เพียงพอ และมีราคาสูง ขาดแคลนน้ำ ปุ๋ยและสารเคมี ราคาแพง แรงงานไม่เพียงพอ ราคาผลผลิตข้าวต่ำและการระบาดของศัตรูข้าว (กิตติชาติ ชาตียนนท์, 2550)

ศูนย์ข้าวชุมชนมีบทบาทสำคัญในการเป็นศูนย์กลางถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนากาการผลิตข้าว และชานาและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีไว้ใช้เองอย่างเพียงพอในชุมชน จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดีที่รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับเรื่องข้าวมาโดยตลอด ชานาจึงเปรียบเสมือนผู้สร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับประเทศ อีกทั้ง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและเพิ่มเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพที่จะสามารถช่วยให้การเพาะปลูกได้ผลผลิตดียิ่งขึ้น จึงต้องสร้างระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของประเทศไทยให้มีความเข้มแข็ง มั่นคง โดยศูนย์ข้าวชุมชนคือส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนเป้าหมายดังกล่าวให้ประสบความสำเร็จ จึงต้องร่วมมือกันในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีให้เพียงพอ กับความต้องการใช้ในแต่ละปี

จังหวัดปทุมธานีมีพื้นที่การเกษตรอยู่ในเขตชลประทาน มีระบบชลประทานเข้าถึงพื้นที่ทำการเกษตร ทำให้มีน้ำทำนาได้ตลอดปี มีเส้นทางคมนาคมสะดวก ใกล้เมือง มีปัญหาการผลิตข้าวที่สำคัญ คือ ราคาข้าวตกต่ำ ต้นทุนการผลิตสูงและขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี คุณภาพผลผลิตยังไม่เป็นที่ต้องการของตลาด ขาดความเข้าใจในการปรับปรุงบำรุงดินอย่างถูกต้องและเหมาะสม ขาดความเข้าใจในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เกษตรกรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นเจ้าของพื้นที่เองและมีอายุมาก เมล็ดพันธุ์ข้าวมีราคาแพง ราคาผลผลิตข้าวไม่แน่นอน สภาพอากาศแปรปรวน

ทำให้ผลผลิตลดลง การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ข้าววัชพืช ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ดินเสื่อมโทรม ดินเป็นกรด ดินเปรี้ยว เป็นต้น ปัญหาของคุณภาพน้ำ เช่น น้ำเค็ม น้ำเป็นสนิม เป็นต้น ค่าเช่าพื้นที่มีราคาสูง ขั้นตอนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความยุ่งยาก การขาดแคลนเครื่องมือทางการเกษตร การขาดแคลนน้ำ การขาดแคลนแรงงานและมีค่าจ้างสูง กองทุนกลุ่มและกองทุนหมุนเวียนมีไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานและสารเคมีที่ใช้ไม่ได้คุณภาพ ในปัจจุบันสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี ต้องประสบปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ตั้งต้นที่ดี มีคุณภาพ เนื่องจากกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ ยังไม่มีมาตรฐานตั้งแต่การปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว ขาดความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ไม่น่าเชื่อถือ ทำให้เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำ

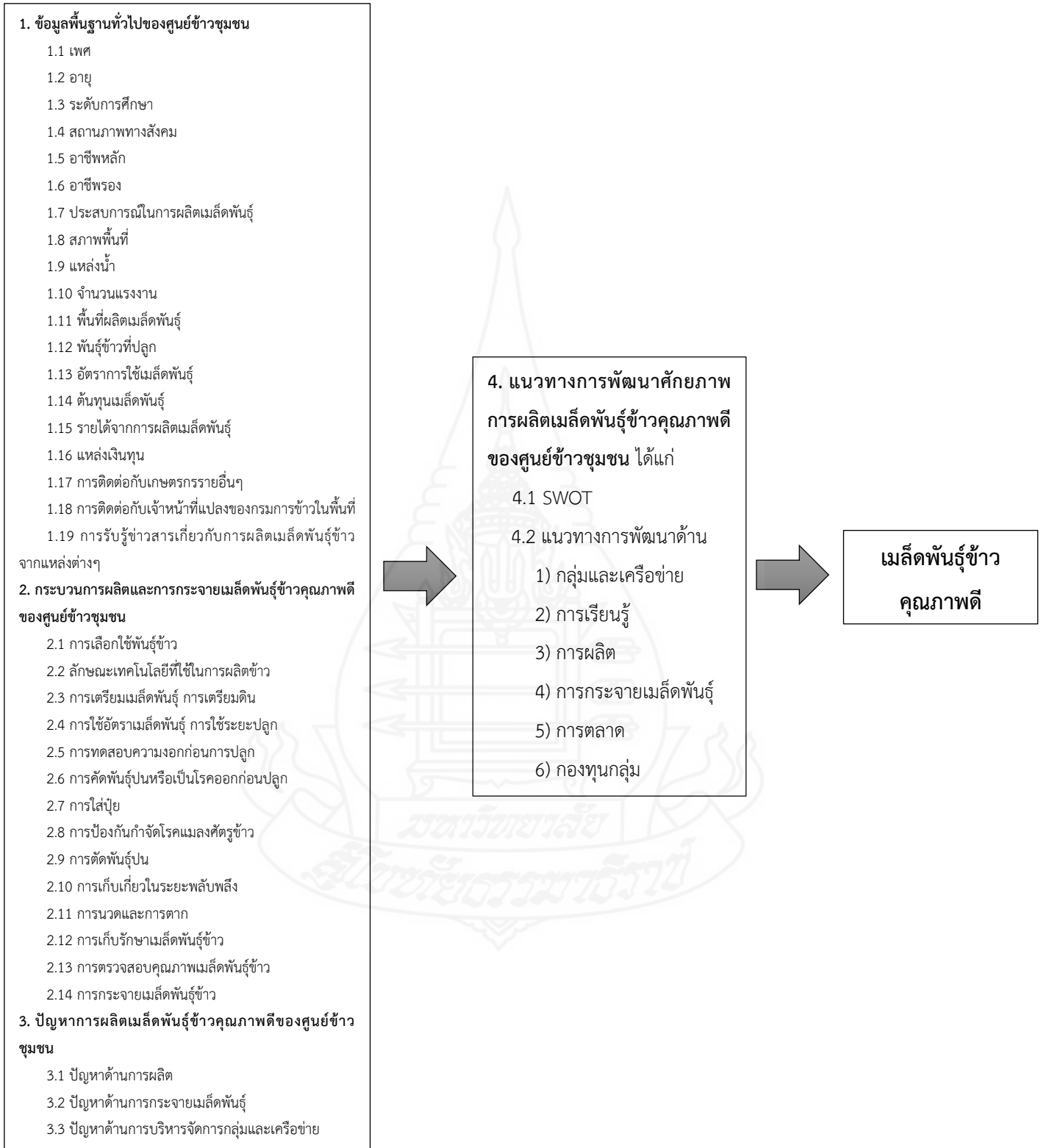
ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีจึงจำเป็นต้องศึกษาหาแนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี โดยใช้ความร่วมมือของสมาชิกในศูนย์ข้าวชุมชนเป็นกลไกในการดำเนินงานเพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชนและสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี
- 2.2 เพื่อศึกษากระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี
- 2.4 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีจะครอบคลุมตัวแปร ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน ในจังหวัดปทุมธานี เป็นการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods Research) ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2563 กิจกรรมหลักเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนของกรมการข้าว จำนวน 6 ศูนย์ ได้แก่ 1) ศูนย์ข้าวชุมชนระแหง 2) ศูนย์ข้าวชุมชน หมู่ 6 พัฒนา 3) ศูนย์ข้าวชุมชนบึงสมบูรณ์ 4) ศูนย์ข้าวชุมชนคลองสี่ 5) ศูนย์ข้าวชุมชนคลองสิบสาม 6) ศูนย์ข้าวชุมชนคูบางหลวง รวมทั้งสิ้น 134 ราย มีสองกลุ่มตามวิธีการเก็บข้อมูล คือ 1) การสอบถาม กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 ราย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการกระจายอย่างสม่ำเสมอ ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำแนกแต่ละศูนย์ข้าวชุมชนตามสัดส่วนสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน คำนวณโดยใช้วิธีการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ได้สัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างต่อจำนวนประชากรในแต่ละศูนย์ สุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็นโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่ายสุ่มกลุ่มตัวอย่างสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนและใช้วิธีการจับฉลาก 2) การจัดทำเวทีชุมชน ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากผู้นำและสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ศูนย์ละ 3 ราย ได้กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 18 ราย เครื่องมือที่ใช้ คือ 1) แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open - ended question) และแบบปลายปิด (Close - ended question) โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชน ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน และตอนที่ 3 ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน 2) การจัดทำเวทีชุมชน โดยใช้แบบบันทึก แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่ 1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของศูนย์ข้าวชุมชน และประเด็นที่ 2 แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน วิเคราะห์ข้อมูล 1) ข้อมูลเชิงปริมาณ จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และ 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ จะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ เดือนพฤศจิกายน 2563 ถึง เดือนมิถุนายน 2564

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ศูนย์ข้าวชุมชน หมายถึง องค์กรของชาวนาที่ดำเนินงานด้านการพัฒนาข้าวและชาวนาในระดับชุมชนและได้ขึ้นทะเบียนกับกรมการข้าว เรียกโดยย่อว่า “ศชช” ใช้ชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า Community Rice Center (CRC)

5.2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี หมายถึง การผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานเป็นเมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ไม่มีพันธุ์เจือปน มาจากต้นข้าวที่ไม่เป็นโรคหรือถูกแมลงทำลาย ไม่มีข้าววัชพืช (ข้าวตืด) หรือสิ่งเจือปน มีอัตราการงอกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

5.3 การกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว หมายถึง การแลกเปลี่ยน การจำหน่าย การทำข้อตกลงร่วมกันในการให้ยืมไปปลูกแล้วคืนภายหลังพร้อมดอกเบี้ย

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เกษตรกรสามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีได้ โดยนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีต่อไป

6.2 เกษตรกรได้คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีขึ้น มีพันธุ์ปนลดลง และสามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวของชุมชนได้

6.3 เกษตรกรมีแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชน ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปซื้อเมล็ดพันธุ์และค่าขนส่ง

6.4 เกษตรกรได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากฤดูที่ผ่านมา

6.5 เกษตรกรมีแนวโน้มที่จะเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองในฤดูถัดไปเพิ่มมากขึ้น

6.6 เกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ มีความเชื่อมั่นในแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ในชุมชนมากขึ้น

6.7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและการดำเนินการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้มาตรฐาน พร้อมทั้งสามารถนำไปกำหนดนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรได้ โดยให้ความสำคัญในการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาการเกษตรในพื้นที่

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน ในจังหวัดปทุมธานี ได้แบ่งประเด็นการศึกษาในเรื่องต่างๆ ทั้งหมด 19 ประเด็น ได้แก่ 1. สภาพทั่วไปของจังหวัดปทุมธานี 2. ความรู้เรื่องเมล็ดพันธุ์ข้าว 3. ลักษณะของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี 4. การเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม 5. ปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าว 6. ศูนย์ข้าวชุมชน 7. แนวทางการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชน 8. วัตถุประสงค์ของศูนย์ข้าวชุมชน 9. องค์ประกอบของศูนย์ข้าวชุมชน 10. บทบาทและภารกิจของศูนย์ข้าวชุมชน 11. การจัดตั้งและการขึ้นทะเบียนศูนย์ข้าวชุมชน 12. คณะกรรมการศูนย์ข้าวชุมชน 13. การแบ่งเขตศูนย์ข้าวชุมชน 14. การผลิตและกระจายพันธุ์ข้าวข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน 15. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี 16. การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว 17. การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าว 18. การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว 19. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของจังหวัดปทุมธานี

1.1 ความเป็นมาของจังหวัดปทุมธานี

เดิมจังหวัดปทุมธานีเป็นถิ่นฐานบ้านเมืองแล้วไม่น้อยกว่า 300 ปี นับตั้งแต่รัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชแห่งกรุงศรีอยุธยา คือ เมื่อพุทธศักราช 2202 มังนันทมิตรได้กวาดต้อนครอบครัวมอญ เมืองเมาะตะมะ อพยพหนีภัยจากศึกพม่าเข้ามาซึ่งพระบรมโพธิสมภารสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกรุงเทพทวารวดีศรีอยุธยา ซึ่งสมเด็จพระนารายณ์มหาราชทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ครอบครัวมอญเหล่านั้นไปตั้งบ้านเรือนอยู่ที่บ้านสามโคก จากนั้นมาชุมชนสามโคกได้พัฒนามากขึ้นเป็นลำดับ ต่อมาในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชแห่งกรุงธนบุรีชาวมอญได้อพยพหนีพม่าเข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภารอีกเป็นครั้งที่ 2 สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ อนุญาตให้ตั้งบ้านเรือนที่บ้านสามโคก และครั้งสุดท้ายในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยได้มีการอพยพชาวมอญครั้งใหญ่จากเมืองเมาะตะมะเข้าสู่ประเทศไทยเรียกว่า “มอญใหญ่” พระองค์ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ชาวมอญบางส่วนตั้งบ้านเรือนอยู่ที่บ้านสามโคกอีกเช่นเดียวกัน ฉะนั้นจากชุมชนขนาดเล็ก “บ้านสามโคก” จึงกลายเป็น “เมืองสามโคก” ในกาลต่อมา

พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยทรงเอาพระทัยใส่ดูแลทำนุบำรุงชาวมอญเมืองสามโคกมิได้ขาดครั้งเมื่อเดือน 11 พุทธศักราช 2358 ได้เสด็จประพาสออกเยี่ยมพสกนิกรที่เมืองสามโคก และประทับที่พลับพลาริมแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งซ้ายเยื้องเมืองสามโคกยังความปลาบปลื้มใจให้แก่ชาวมอญเป็นล้นพ้นจึงได้พากันหล่อโหล่นาคอบัวขึ้นทูลเกล้าฯ ถวายเป็นราชสักการะอยู่เป็นเนืองนิตย์ ยังความชอบซึ่งในพระราชหฤทัยเป็นที่ยิ่ง จึงบันดาลพระราชหฤทัยให้พระราชทานนามเมืองสามโคกเสียใหม่ว่า “เมืองประทุมธานี” ซึ่งวันนั้นตรงกับวันที่ 23 สิงหาคม พุทธศักราช 2358 ด้วยพระมหากรุณาธิคุณดังกล่าวชื่อเมืองปทุมธานีจึงได้กำเนิดนับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

ในปีพุทธศักราช 2459 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ใช้คำว่า “จังหวัด” แทน “เมือง” และให้เปลี่ยนการเขียนชื่อจังหวัดใหม่จาก “ประทุมธานี” เป็น “ปทุมธานี” ในวันที่ 19 พฤษภาคม 2459 ต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ยุบจังหวัดธัญบุรีมาขึ้นกับจังหวัดปทุมธานี เมื่อ พ.ศ. 2475 จังหวัดปทุมธานี จึงได้แบ่งการปกครองเป็น 7 อำเภอ ดังที่เป็นเช่นปัจจุบันนี้

นับตั้งแต่พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยได้พระราชทานนามเมืองประทุมธานีเป็นต้นมา จังหวัดปทุมธานีก็เจริญรุ่งเรืองขึ้นเป็นลำดับ เป็นจังหวัดที่อุดมสมบูรณ์ มีศิลปวัฒนธรรม และเอกลักษณ์อื่นๆ เป็นของตัวเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่ชาวปทุมธานีภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่งและเป็นจังหวัดในเขตปริมณฑลที่มีความเจริญรุ่งเรืองมากยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคตอันใกล้

1.2 สัญลักษณ์จังหวัดปทุมธานี (ตราประจำจังหวัด)



ภาพที่ 2.1 สัญลักษณ์จังหวัดปทุมธานี

รูปร่างกลมมีสัญลักษณ์ดอกบัวหลวงสีชมพูอยู่ตรงกลางและรวงข้าวสีทองอยู่ 2 ข้าง ดอกบัวและต้นข้าว หมายถึง ความสมบูรณ์ด้วยพืชพันธุ์ธัญญาหาร จังหวัดปทุมธานี ใช้อักษรย่อว่า “ปท”

1.3 คำขวัญของจังหวัดปทุมธานี

ถิ่นบัวหลวง เมืองรวงข้าว เชื้อชาวมอญ นครธรรมะ พระตำหนักรวมใจ สดใสเจ้าพระยา ก้าวหน้าอุตสาหกรรม

1.4 ธงประจำจังหวัดปทุมธานี



ภาพที่ 2.2 ธงประจำจังหวัดปทุมธานี

1.4.1 ความหมายของธงประจำจังหวัด

สีน้ำเงิน หมายถึง พระมหากษัตริย์

สีขาว หมายถึง ศาสนา

ดอกบัวหลวงกับต้นข้าว หมายถึง ความอุดมสมบูรณ์ด้วยพืชพันธุ์ธัญญาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งดอกบัวและข้าว

ความหมายรวมของธงประจำจังหวัดปทุมธานี จึงหมายถึงว่าชาวจังหวัดปทุมธานี เป็นหมู่คณะที่มีความรักและความสามัคคีเป็นปึกแผ่นอันเป็นส่วนหนึ่งของชาติไทยที่มีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์

1.4.2 ความสำคัญของธงประจำจังหวัดปทุมธานี

เป็นการเชิดชูเกียรติของจังหวัด บ่งบอกถึงสัญลักษณ์ของจังหวัดเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวน้ำใจชาวจังหวัดปทุมธานีให้มีความรักท้องถิ่นและมีความร่วมมือร่วมใจกันสร้างสรรค์ความเจริญ และมีความเอื้ออารีต่อกัน

1.5 ที่ตั้งและอาณาเขตของจังหวัดปทุมธานี

จังหวัดปทุมธานีตั้งอยู่ในภาคกลางประมาณเส้นรุ้งที่ 14 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศาตะวันออก อยู่เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง 2.30 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 1,525.856 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 953,660 ไร่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือ ตามทางหลวงแผ่นดิน

หมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) เป็นระยะทางประมาณ 27.8 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัด ไกล่เคียง คือ

1.5.1 ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอบางไทร อำเภอบางปะอินและอำเภอรังน้อย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา อำเภอหนองแคและอำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี

1.5.2 ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก และอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา

1.5.3 ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม และอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

1.5.4 ทิศใต้ ติดต่อกับเขตหนองจอก เขตคลองสามวา เขตสายไหม เขตบางเขน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร และอำเภอปากเกร็ด อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

1.6 เส้นทางคมนาคมที่สำคัญ ได้แก่

1.6.1 ทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) เป็นทางหลวงสายหลักเชื่อมโยง กรุงเทพมหานครและปริมณฑลกับภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านอำเภอลำลูกกา อำเภอธัญบุรีและอำเภอคลองหลวง

1.6.2 ทางหลวงหมายเลข 346 (ปทุมธานี - ลาดหลุมแก้ว) เชื่อมโยงจังหวัดปทุมธานี กับจังหวัดนครปฐมและจังหวัดสุพรรณบุรี ผ่านอำเภอเมืองปทุมธานีและอำเภอลาดหลุมแก้ว

1.6.3 ทางหลวงหมายเลข 347 (บางพูน - ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร) เป็นทางหลวง สายหลักด้านทิศเหนือที่เชื่อมโยงกับจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและภาคเหนือ ผ่านอำเภอเมืองปทุมธานี และอำเภอสามโคก

1.6.4 ทางหลวงหมายเลข 345 เป็นโครงข่ายทางหลวงสายหลักด้านทิศใต้ที่สำคัญ ของทางหลวงวงแหวนรอบนอก ทำให้สามารถติดต่อกับภาคใต้ ภาคตะวันตก และภาคเหนือ

1.6.5 ทางหลวงหมายเลข 306 เป็นทางหลวงสายหลักในแนวเหนือ - ใต้ เชื่อมโยง กับจังหวัดนนทบุรี ผ่านย่านอุตสาหกรรมพาณิชยกรรมที่สำคัญของจังหวัด มีปริมาณการจราจรสูง และประสบปัญหาการจราจรมาก

1.6.6 ทางหลวงหมายเลข 307 เป็นทางหลวงสายหลักในเขตฝั่งเมืองรวมแนว เหนือ - ใต้ เชื่อมโยงโครงข่ายรอบนอกที่สำคัญ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 345, 346, 306 ผ่านย่าน อุตสาหกรรมพาณิชยกรรมและสถานที่ราชการของจังหวัด มีการพัฒนาพื้นที่สองข้างทางเป็นอย่างมาก ทำให้ปัจจุบันประสบปัญหาการจราจร

1.6.7 ทางด่วนแจ้งวัฒนะ - บางพูน

1.7 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่มริมสองฝั่งแม่น้ำโดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านใจกลางจังหวัดในเขตอำเภอเมืองปทุมธานีและอำเภอสสามโคก ทำให้พื้นที่ของจังหวัดปทุมธานีถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันตกของจังหวัดหรือบนฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอลาดหลุมแก้วกับพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมือง และอำเภอสสามโคก กับฝั่งตะวันออกของจังหวัดหรือบนฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ พื้นที่อำเภอเมืองบางส่วนของอำเภอธัญบุรี อำเภอคลองหลวง อำเภอหนองเสือ อำเภอลำลูกกา และบางส่วนของอำเภอสสามโคก โดยปกติระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาในฤดูฝนจะเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยประมาณ 50 เซนติเมตร ซึ่งทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมในบริเวณที่ราบริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นบริเวณกว้างและก่อให้เกิดปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา สำหรับพื้นที่ทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยานั้น เนื่องจากประกอบด้วยคลองซอยเป็นคลองชลประทานจำนวนมากสามารถควบคุมปริมาณน้ำได้ ทำให้ปัญหาเกี่ยวกับอุทกภัยมีน้อยกว่า

1.8 ลักษณะของดิน

พื้นที่จังหวัดส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ดินมีลักษณะเป็นดินเหนียวจัด สภาพดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดจัด มี pH ประมาณ 6 - 4 ซึ่งเป็นลักษณะของดินเปรี้ยว โดยจำแนกได้ดังนี้

1.8.1 ดินเปรี้ยวน้อย มีเนื้อที่ 35,964.06 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.20

1.8.2 ดินเปรี้ยวปานกลาง 426,292.54 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 61.58

1.8.3 ดินเปรี้ยวจัด 229,991.04 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.22

ซึ่งสภาพพื้นที่ดังกล่าวทำให้ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ และการปลูกข้าวได้ผลผลิตต่ำ ซึ่งต้องมีการปรับปรุงโดยการใช้ปูนขาวหรือปูนมาร์ลควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อให้การเพาะปลูกได้ผลผลิตดีขึ้น

1.9 ลักษณะภูมิอากาศ

บาโรมิเตอร์สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 6 เมตร เส้นรุ้งที่ 14 06 เหนือ เส้นแวงที่ 100 37 ตะวันออก

1.10 การแบ่งเขตการปกครอง

ในปัจจุบันจังหวัดปทุมธานีแบ่งการปกครองส่วนภูมิภาคออกเป็น 7 อำเภอ 60 ตำบล 466 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่น 65 แห่ง ประกอบไปด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 7 แห่ง เทศบาลตำบล 19 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 37 แห่ง อำเภอประกอบไปด้วย อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอธัญบุรี อำเภอคลองหลวง อำเภอลำลูกกา อำเภอลาดหลุมแก้ว อำเภอสสามโคก และอำเภอหนองเสือ

2. ความรู้เรื่องเมล็ดพันธุ์ข้าว

2.1 โครงสร้างของเมล็ดพันธุ์

เมล็ดพันธุ์ข้าว (rice fruit หรือ rice seed) เป็นผลชนิดหนึ่ง caryopsis เนื่องจากส่วนที่เป็นเมล็ดเดี่ยว (single seed) ติดแน่นอยู่กับผนังของรังไข่หรือเยื่อหุ้มผล (pericarp) มีส่วนประกอบ 2 ส่วน ได้แก่ (เอกสงวน ชูวิสิฐกุล, 2544: 71-72)

2.1.1 ส่วนที่ห่อหุ้ม เรียกว่า แกลบ (hull หรือ husk) ประกอบด้วย เปลือกใหญ่ (lemma) เปลือกเล็ก (palea) หาง (awn) ขั้วเมล็ด (rachilla) และกลีบรองเมล็ด (sterile lemmas)

2.1.2 ส่วนประกอบภายใน ส่วนภายในเมื่อแกะออก เรียกว่า ข้าวกล้อง ประกอบด้วย

1) **เยื่อหุ้มผล** (pericarp หรือ fruit coat) ประกอบด้วยเนื้อเยื่อ 3 ชั้นด้วยกัน คือ epicarp, mesocarp และ endocarp โดย pericarp มีลักษณะเป็น fibrous ผนังเซลล์ประกอบด้วย protein, cellulose และ hemicellulose

2) **เยื่อหุ้มเมล็ดพันธุ์** (tegmen หรือ seed coat) อยู่ถัดจาก pericarp เข้าไป ประกอบด้วย เนื้อเยื่อสองชั้นเรียงกันเป็นแถว เป็นที่อยู่ของสารประเภทไขมัน (fatty material)

3) **เยื่ออาลูโลน** (aleurone) อยู่ต่อจาก tegmen ห่อหุ้ม starch endosperm (ข้าวสาร) embryo (คัพภะ) aleurone layer มี protein สูง นอกจากนี้ยังประกอบด้วย oil, cellulose และ hemicellulose

4) **ส่วนที่เป็นแป้ง** (starch endosperm) หรือส่วนที่เป็นข้าวสาร อยู่ชั้นในสุดของเมล็ด ประกอบด้วยแป้งเป็นส่วนใหญ่และมีโปรตีนอยู่บ้าง แป้งมีส่วนประกอบ 2 ชนิด คือ amylopectin ซึ่งเป็น polymer ของ D - glucose ที่ต่อกันเป็น branch chain และ amylose ซึ่งเป็น polymer ของ D - glucose ที่ต่อกันเป็น linear chain

ส่วนประกอบของแป้งทั้ง 2 ชนิด มีสัดส่วนแตกต่างกันไปตามชนิดข้าว ในข้าวเหนียวจะมี amylose อยู่ประมาณร้อยละ 0 - 2 ส่วนที่เหลือเป็น amylopectin ข้าวเจ้ามี amylose มากกว่าคือประมาณร้อยละ 7 - 33 ของน้ำหนักข้าวสาร

5) **คัพภะ** (embryo) อยู่ติดกับ endosperm ทางด้าน lemma เป็นส่วนที่เจริญเป็นต้นต่อไป embryo ประกอบด้วย ต้นอ่อน (plumule) รากอ่อน (radicle) เยื่อหุ้มตัวอ่อน (coleoptile) เยื่อหุ้มรากอ่อน (coleorhiza) ท่อน้ำ ท่ออาหาร (epiblast) และใบเลี้ยง (scutellum) คัพภะเป็นส่วนที่มี protein และ fat สูง

2.2 คำจำกัดความของเมล็ดพันธุ์และการผลิตเมล็ดพันธุ์

จวงจันท์ ดวงพัตรา (2529: 3-5) ได้ให้ความหมายของเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์ และการขยายเมล็ดพันธุ์ ดังนี้

เมล็ดพันธุ์ หมายถึง คัพภะที่เจริญเติบโต หรือ ผลที่สุกแก่แล้ว นอกจากนี้เมล็ดพันธุ์ หมายถึง เมล็ดพืชที่นำมาใช้ในการเพาะปลูกเพื่อการผลิตพืช ซึ่งเมล็ดพันธุ์มีลักษณะที่สำคัญ คือ เป็นส่วนของพืชที่ขยายพันธุ์ได้ง่ายและรวดเร็ว สามารถแพร่กระจายไปได้ไกลทั้งด้วยตัวเมล็ดเองและตัวกลางอื่นปรับตัวและทนต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดีและสามารถถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม เพื่อรักษาไว้ซึ่งลักษณะประจำพันธุ์

การผลิตเมล็ดพันธุ์ (seed production) หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับหลักการและวิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชแต่ละชนิด เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์คุณภาพดี โดยพิจารณาจากสภาพแวดล้อม ปัจจัยการผลิต และการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ รวมทั้งการควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ในแปลงปลูก และโรงงานเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีที่สุดและมีผลผลิตสูงสุด

การขยายเมล็ดพันธุ์ หมายถึง การขยายหรือเพิ่มปริมาณเมล็ดพันธุ์เพื่อให้มีปริมาณที่มากเพียงพอต่อความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ การขยายเมล็ดพันธุ์นี้จะต้องปฏิบัติโดยใช้วิธีการในการดำเนินงานเช่นเดียวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ ทั้งนี้เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ดีและเป็นเมล็ดพันธุ์แท้ที่มีลักษณะตรงตามพันธุ์

นอกจากนี้ วัลลภ สันติประชา (2540: 8-10) กล่าวว่า การขยายเมล็ดพันธุ์ หมายถึง วิทยาการเกี่ยวกับการเพิ่มปริมาณเมล็ดพันธุ์ของพืชพันธุ์ที่ต้องการให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีและมีปริมาณเพียงพอสำหรับการเพาะปลูก โดยการใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ร่วมกับเป้าหมายของการรักษาความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์ไว้เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้คุณภาพต่อไป

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหรือการขยายพันธุ์ข้าว คือ การปลูกข้าวเพื่อเพิ่มปริมาณของเมล็ดพันธุ์โดยรักษาความบริสุทธิ์ของพันธุ์ไว้ให้ตรงตามพันธุ์ มีคุณภาพตามมาตรฐานตามกฎสากลและเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรทั่วไป

2.3 ประเภทของเมล็ดพันธุ์ข้าว

จวงจันท์ ดวงพัตรา (2529: 149-150) และเอกสงวน ชูวิสิฐกุล (2544: 74) ได้สรุปว่าเมล็ดพันธุ์มีหลายลำดับชั้น สาเหตุที่มีการแบ่งประเภทไว้นั้นเพื่อประโยชน์ในการกำหนดมาตรฐานและควบคุมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ในแต่ละชั้น โดยมีการแบ่งชั้น ดังนี้

2.3.1 เมล็ดพันธุ์จากรวง (panicle seed) คือ เมล็ดพันธุ์ที่เก็บได้มาจากพันธุ์หรือสายพันธุ์ที่ได้มาจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์และต้องเป็นพันธุ์ที่คณะกรรมการวิจัยและพัฒนาของกรมวิชาการเกษตรประกาศให้เป็นพันธุ์รับรองหรือพันธุ์ประกาศได้

2.3.2 เมล็ดพันธุ์คัด (breeder seed) คือ เมล็ดพันธุ์พืชที่สร้างขึ้นหรือผลิตขึ้นโดยนักผสมพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์พืชหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่ผสมพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์พืชโดยตรง เมล็ดพันธุ์คัดมีลักษณะต่างๆ ตรงตามความต้องการที่นักปรับปรุงพันธุ์พืชกำหนดไว้ เช่น เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมที่แห้งแล้ง ต้านทานโรคและแมลง และตอบสนองต่อปุ๋ยดี เป็นต้น เมล็ดพันธุ์คัดนี้มีปริมาณน้อยและราคาแพง จึงใช้เป็นแม่พันธุ์สำหรับขยายพันธุ์ให้มีปริมาณมากขึ้นโดยผ่านเมล็ดพันธุ์หลัก

2.3.3 เมล็ดพันธุ์หลัก (foundation seed) คือ เมล็ดพันธุ์ซึ่งเป็นลูกชั่วแรกของเมล็ดพันธุ์คัดซึ่งผลิตขึ้นภายใต้การควบคุมดูแลและรับผิดชอบของหน่วยงานที่ดำเนินการรับรองเมล็ดพันธุ์ (certifying agency) เพื่อให้ได้มาซึ่งเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีมีลักษณะตรงตามพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ชั้นนี้เป็นเมล็ดพันธุ์ซึ่งใช้สำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นอื่นๆ ต่อไปหรืออาจจำหน่ายจ่ายแจกให้แก่เกษตรกรไปปลูกได้

2.3.4 เมล็ดพันธุ์ขยาย (registered seed) คือ เมล็ดพันธุ์ซึ่งเป็นลูกชั่วแรกต่อจากเมล็ดพันธุ์หลักที่ผลิตขึ้นหรือขยายพันธุ์ภายใต้การควบคุมดูแลของหน่วยงานที่ดำเนินการรับรองเมล็ดพันธุ์ (certifying agency) เพื่อรักษาไว้ซึ่งลักษณะทางพันธุกรรม คือ ตรงตามพันธุ์และมีคุณภาพดี

2.3.5 เมล็ดพันธุ์จำหน่าย (certified seed) คือ เมล็ดพันธุ์ที่เป็นลูกชั่วแรกของเมล็ดพันธุ์ขยายหรืออาจจะมาจากเมล็ดพันธุ์หลักโดยตรงก็ได้ ซึ่งผลิตขึ้นภายใต้การควบคุมดูแลของหน่วยงานที่ดำเนินการรับรองเมล็ดพันธุ์ (certifying agency) เมล็ดพันธุ์จำหน่ายเป็นขั้นสุดท้ายของการรับรองเมล็ดพันธุ์ อันเป็นเมล็ดพันธุ์ซึ่งพร้อมที่จะนำไปจำหน่ายจ่ายแจกให้แก่เกษตรกร เพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ได้ จึงมีปริมาณมาก

นอกจากนี้ วิไล ปาละวิสุทธิ (2549: 7 - 8) กล่าวว่า มีชั้นพันธุ์อีกประเภท คือ เมล็ดพันธุ์รวบรวม แม้จะได้รับอนุญาตให้มีการรวบรวมเพื่อจำหน่ายเป็นการค้า แต่ไม่ถือเป็นเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ เพราะไม่ได้ควบคุมคุณภาพที่สำคัญบางอย่าง ได้แก่ พันธุ์ปน และข้าวแดง

เมล็ดพันธุ์รวบรวม (collection seed) เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ได้รับการรวบรวมโดยพ่อค้าหรือบริษัทเอกชนที่เข้าไปรับซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวในนาของเกษตรกร อาจจะมีการควบคุมดูแลในเรื่องการถอนพันธุ์ปนหรือไม่ก็ได้ แล้วนำเมล็ดพันธุ์ไปลดความชื้นและทำความสะอาดเพื่อแยกสิ่งเจือปน โดยจดทะเบียนขออนุญาตเป็นผู้รวบรวมเมล็ดพันธุ์ควบคุมเพื่อจำหน่ายที่สำนักควบคุมพันธุ์พืชและวัสดุการเกษตรกรมวิชาการเกษตร ภายใต้การคุ้มครองของพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2535 ในเรื่องความงอกและความบริสุทธิ์แต่ไม่รวมไปถึงพันธุ์ปนและข้าวแดง แล้วนำมาจำหน่ายให้เกษตรกรทั่วไปได้นำไปใช้เพาะปลูกในฤดูต่อไป

3. ลักษณะของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี

3.1 ความหมายของเมล็ดพันธุ์ดี

อนันต์ ไทยสังคม (2540: 2) ระบุว่าเมล็ดพันธุ์ดี (good seed) หมายถึง เมล็ดพันธุ์ที่เมื่อนำไปปลูกแล้วจะต้องเจริญงอกงามให้ต้นพืชที่มีลักษณะประจำพันธุ์ตรงตามต้องการ เช่น ผลผลิตสูง ต้านทานโรคและแมลงหรือลักษณะอื่นๆ ตรงตามพันธุ์ที่ระบุไว้

3.2 ลักษณะของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี กรมส่งเสริมการเกษตร (2540: 4) ระบุว่าเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพอาจกล่าวได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

3.2.1 *คุณภาพทางพันธุกรรม* (genetic quality) เมล็ดพันธุ์ต้องมีลักษณะตรงตามพันธุ์ ให้ผลผลิตสูง ต้านทานโรคแมลง ปราศจากเมล็ดพันธุ์พืชอื่น ปราศจากเมล็ดวัชพืช และสามารถสืบประวัติได้

3.2.2 *คุณภาพทางกายภาพ* (physical quality) เมล็ดพันธุ์ต้องสะอาด ปราศจากสิ่งเจือปน มีความบริสุทธิ์ ปราศจากพันธุ์ปน ขนาดสม่ำเสมอ ลักษณะภายนอกดีไม่แตกร้าว ไม่มีลักษณะที่ถูกทำลายโดยแมลงหรือไม่มีไข่แมลงและไม่มีเชื้อรา

3.2.3 *คุณภาพทางสรีระ* (physiological quality) เมล็ดพันธุ์ต้องมีความงอกสูง มีความแข็งแรง สามารถเก็บรักษาไว้ให้คงสภาพไว้ได้นาน

3.2.4 *คุณภาพด้านสุขอนามัยเมล็ดพันธุ์* (phytosanitary quality) เมล็ดพันธุ์จะต้องไม่มีเชื้อราหรือโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ ไม่มีแมลงไม่ว่าจะอยู่ในระยะใดๆ ปรากฏให้เห็นควรมีการคลุกและรมสารเคมีป้องกันเชื้อราและแมลงที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์

3.3 มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์

สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว (2552: 5 - 6) จากลักษณะของเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี กรมการข้าว ได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตโดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวต่างๆ โดยออกระเบียบกรมการข้าวว่าด้วยมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว พ.ศ. 2552 โดยกำหนดคุณลักษณะของเมล็ดพันธุ์ในแต่ละชั้นพันธุ์ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์หลัก (foundation seed) เมล็ดพันธุ์ซื้อคืนจากแปลงขยายพันธุ์ (contracted seed) เมล็ดพันธุ์ที่ปรับปรุงสภาพแล้ว เมล็ดพันธุ์ขยายและเมล็ดพันธุ์จำหน่ายโดยกำหนดมาตรฐานคุณภาพด้านต่างๆ ดังนี้

3.3.1 *เมล็ดพันธุ์สุทธิ* (% โดยน้ำหนัก) หมายถึง ปริมาณเมล็ดพืชพันธุ์ตามทีระบุรวมทั้งชิ้นส่วนของเมล็ดที่แตกหักที่ขนาดใหญ่เกินครึ่งหนึ่งของขนาดเดิมและยังรวมถึงเมล็ดเหี่ยวอ่อน เมล็ดเป็นโรค เมล็ดที่มีรากงอกและเมล็ดขนาดเล็ก ซึ่งคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักทั้งหมด เช่น ในตัวอย่าง

เมล็ดพันธุ์ มีเมล็ดข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 1 จำนวน 24.5 กิโลกรัม ปนอยู่กับสิ่งเจือปน เช่น หิน กรวด ทราย และเมล็ดพืชอื่นหรือพันธุ์อื่นๆ จำนวน 0.5 กิโลกรัม แสดงว่ามีเมล็ดพันธุ์สุทธิ 98% โดยน้ำหนัก เป็นต้น

3.3.2 เมล็ดอื่นๆ (จำนวนเมล็ด) หมายถึง เมล็ดวัชพืชชนิดอื่นๆ เมล็ดข้าวแดง และข้าวพันธุ์อื่นอันมิใช่พืชพันธุ์ที่ระบุซึ่งปะปนอยู่ในตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ เช่น เมล็ดข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ที่ปนอยู่ในตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เป็นต้น

3.3.3 สิ่งเจือปน (% โดยน้ำหนัก) หมายถึง ดิน หิน กรวด ทราย และสิ่งอื่นๆ เช่น เศษใบ เศษกิ่งก้าน รวมทั้งเมล็ดข้าวที่แตกหักซึ่งมีขนาดเล็กกว่าครึ่งหนึ่งของเมล็ดเต็ม เมล็ดพืชตระกูลถั่ว และตระกูลกะหล่ำ ซึ่งเปลือกหุ้มเมล็ดหลุดออกไปทั้งหมดหรือใบเลี้ยงข้าวใดข้าวหนึ่งหายไปและยังรวมถึงแกลบหรือข้าวเปลือกที่เห็นได้ชัดเจนว่าไม่มีเมล็ดอยู่ภายใน เป็นต้น

3.3.4 ความชื้น หมายถึง น้ำหรือความชื้นซึ่งอยู่ในเมล็ด โดยคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นได้จากสูตร ดังต่อไปนี้

$$\% \text{ ความชื้น} = \frac{\text{น้ำหนักสด} - \text{น้ำหนักแห้ง}}{\text{น้ำหนักสด}} \times 100$$

3.3.5 ความงอก หมายถึง เปอร์เซ็นต์ของเมล็ดซึ่งเมื่อเพาะแล้วงอกเป็นต้นอ่อนที่มีส่วนประกอบต่างๆ ครบบริบูรณ์ อันบ่งชี้ว่าต้นอ่อนดังกล่าวจะสามารถเจริญเติบโตไปเป็นต้นพืชที่ปกติได้ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

3.3.6 จำนวนเมล็ดข้าวแดง หมายถึง จำนวนเมล็ดข้าวแดงที่ตรวจพบในการทดสอบหาข้าวแดงเป็นการเฉพาะ โดยกำหนดน้ำหนักตัวอย่างปฏิบัติการทดสอบเมล็ดพันธุ์ข้าวที่นำมาตรวจในชั้นพันธุ์หลัก ชั้นพันธุ์ขยาย และชั้นพันธุ์จำหน่าย ต้องไม่ต่ำกว่า 500 กรัมต่อตัวอย่าง

4. การเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม

พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกในประเทศไทยปัจจุบันสามารถแบ่งได้ตามลักษณะการเจริญเติบโตของพันธุ์ และแบ่งได้ตามลักษณะของชนิดเนื้อแป้งของเมล็ด ได้แก่ ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว เป็นต้น ปัจจุบันการแบ่งตามลักษณะที่เกษตรกรคุ้นเคยเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้ (กรมการข้าว, 2549)

4.1 ข้าวนาปี (พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง) เป็นพันธุ์ข้าวที่ปลูกได้เฉพาะในฤดูฝน หรือที่เกษตรกรเรียกว่า ข้าวนาปี เป็นพันธุ์ข้าวที่มีการออกดอกตรงตามฤดูกาลเพราะต้องการช่วงแสงจำเพาะเพื่อการออกดอกไม่ว่าจะปลูกข้าวพันธุ์นั้นเมื่อใด เช่น พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 (ในภาคอีสาน) จะออกดอกประมาณวันที่ 20 ตุลาคม ซึ่งไม่ว่าจะปลูกข้าวพันธุ์นี้เมื่อใดก็จะออกดอกในช่วงเดือนตุลาคมเท่านั้น

4.2 ข้าวนาปรัง (พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง) เป็นพันธุ์ข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวค่อนข้างแน่นอน เมื่อมีอายุครบถึงระยะเวลาออกดอกข้าวพันธุ์นั้นจะออกดอกได้โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยช่วงแสงเป็นตัวกำหนด ทำให้ข้าวชนิดนี้สามารถปลูกได้ตลอดปี เกษตรกรมักจะเรียกว่าข้าวนาปรัง แม้ว่าจะปลูกได้ทั้งในฤดูนาปีที่อาศัยน้ำฝนและในช่วงฤดูแล้งที่ต้องอาศัยน้ำชลประทาน พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรใช้ปลูกในขณะนี้ทั้งข้าวพันธุ์พื้นเมืองทั้งข้าวจ้าวและข้าวเหนียวที่ปลูกเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนและพันธุ์ข้าวดีของทางราชการที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตรและส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกอยู่ทุกวันนี้

5. ปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าว

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (2560: 3-6) ระบุว่า การขาดแคลนเมล็ดพันธุ์คุณภาพดี เป็นปัญหาใหญ่ในการผลิตข้าวของประเทศไทย โดยมีความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวประมาณ 1 ล้านตันต่อปี ในขณะที่ภาครัฐผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อตอบสนองความต้องการของเกษตรกรเพียงประมาณปีละ 100,000 ตัน แต่ที่ผ่านมามีการผลิตข้าวของไทยยังดำเนินอยู่ได้เพราะในท้องตลาดมีเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตโดยเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรหรือผู้ประกอบการ ซึ่งเมล็ดพันธุ์ข้าวที่บ่อนสู่ตลาดการค้าส่วนใหญ่ไม่ได้มาตรฐานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำกลุ่มเกษตรกรหรือผู้ประกอบการเหล่านี้เข้าสู่ระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ถูกต้องและได้มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนด

สัจจา บรรจงศิริ (2552) กล่าวว่า เมล็ดพันธุ์เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการผลิตพืชและการพัฒนาการเกษตรของประเทศ การเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่โดยการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม เช่น การใช้พันธุ์พืชที่ดี ปุ๋ยเคมี สารเคมี การเกษตรกรรมต่างๆ นั้น การเลือกใช้พันธุ์ดีเป็นวิธีเพิ่มผลผลิตข้าวโดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดและเหมาะสมกับสภาพของการเกษตรไทย ซึ่งส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดในการลงทุน นอกจากนี้ พันธุ์พืชที่ดียังมีผลต่อคุณภาพของผลผลิตซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาด พืชมีการตอบสนองต่อปุ๋ยและทนทานต่อศัตรูพืชต่างๆ ได้ดีทำให้ลดการใช้ปุ๋ยและสารเคมีที่มีผลต่อผลผลิตสภาพแวดล้อมและต่อต้านทุนการผลิต จากหลักการดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการผลิตพืชทั่วไปโดยเฉพาะข้าวได้อย่างเหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาเกษตรกรผู้ปลูกข้าวของไทยไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีมาปลูกได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากพื้นที่ปลูกข้าวของประเทศประมาณ 67 ล้านไร่ ต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวประมาณ 1 ล้านตันต่อปี ในขณะที่หน่วยงานราชการผลิตได้เพียง 9 หมื่นตันต่อปี ส่วนภาคเอกชนยังไม่สนใจที่จะลงทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ ภาระในการจัดหาเมล็ดพันธุ์ส่วนที่เหลือจึงตกเป็นของเกษตรกร นอกจากนี้เทคโนโลยีการผลิตที่ใช้ยังเป็นการพึ่งพิงจากภายนอกเป็นส่วนใหญ่ เช่น ปุ๋ย สารเคมี ดังนั้นการผลิต

จึงจำเป็นต้องแสวงหาวิธีการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน เช่น การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น การนำหลักทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้

6. ศูนย์ข้าวชุมชน

ศูนย์ข้าวชุมชน เป็นองค์กรชาวนาที่กรมการข้าวและกรมส่งเสริมการเกษตรได้ร่วมกันดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการรวมตัวกัน เพื่อดำเนินการพัฒนาการผลิตข้าว โดยใช้กลยุทธ์หลักที่สำคัญ คือ การผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีในชุมชน และเป็นศูนย์กลางการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่มีอยู่ทั่วประเทศไทย รวมทั้งพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการพัฒนาข้าวในชุมชน แสวงหาความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชุมชน มุ่งเน้นการให้ชาวนามีความรู้ความสามารถในการพัฒนาตนเอง ทั้งในด้านการบริหารจัดการองค์การและการพัฒนาอาชีพให้มีความยั่งยืน สามารถพึ่งพาตนเองได้ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (กรมการข้าว, 2560)

7. แนวทางการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชน

กรมส่งเสริมการเกษตร ได้ส่งเสริมและจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน ขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 และต่อมาในปี 2554 ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยได้มีการจัดตั้งกรมการข้าว ทำให้ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน จึงได้ปรับเปลี่ยนย้ายไปอยู่ในการดูแลของสำนักส่งเสริมการผลิตข้าว กรมการข้าว และได้ใช้ชื่อใหม่ว่า “ศูนย์ข้าวชุมชน” โดยมีแนวทางการดำเนินงาน วัตถุประสงค์และองค์ประกอบดังนี้ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2547) การดำเนินงานศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนเป็นโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวเพื่อตอบสนองชุมชนในด้านการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีไปสู่เกษตรกรในชุมชน เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเป็นเทคโนโลยีการผลิตข้าวขั้นพื้นฐานที่สำคัญที่จะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตข้าวสูงขึ้น เทคโนโลยีการผลิตข้าวมีส่วนช่วยให้ข้าวที่ผลิตได้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคและตลาด (กรมการข้าว, 2551) นอกจากนี้การใช้เมล็ดพันธุ์ดีเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยให้เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุดและมีความเหมาะสมต่อสภาพการเกษตรของไทยที่มีข้อจำกัดในด้านการลงทุน (สัจจา, 2550) ดังนั้นแนวทางในการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชนจึงประกอบด้วย

7.1 การมีส่วนร่วมของชุมชน โดยที่ชุมชนมีความต้องการและยินดีดำเนินการร่วมกับภาครัฐพร้อมทั้งการจัดตั้งองค์กรขึ้นโดยชุมชนเพื่อดำเนินการผลิตเมล็ดพันธุ์ทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มทำการเพาะปลูกจนถึงการจำหน่ายและกระจายเมล็ดพันธุ์ให้แก่สมาชิกรายอื่นๆ

7.2 ชนิดของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ทำการผลิตจะขึ้นอยู่กับความต้องการของสมาชิกในชุมชนเป็นส่วนใหญ่ โดยหน่วยงานของรัฐทำการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

7.3 มีการจัดตั้งกองทุนหมุนเวียนขึ้นจากปัจจัยการผลิตที่หน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุน และจากการกระจายพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชน ภายใต้การจัดการขององค์กรที่จัดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

7.4 ศูนย์ข้าวชุมชนเป็นแหล่งถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่เกษตรกรข้างเคียง

กรมการข้าวได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวรวมตัวกันจัดตั้งศูนย์ข้าวชุมชนเพื่อใช้เป็นรากฐานสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าว โดยมุ่งเน้นการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ดี เปิดโอกาสให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการพัฒนาข้าวด้วยตนเอง ช่วยให้ชุมชนและองค์กรชาวนาเกิดความเข้มแข็งยั่งยืน รวมทั้งมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

8. วัตถุประสงค์ของศูนย์ข้าวชุมชน

8.1 เป็นศูนย์กลางในด้านการพัฒนาการผลิตข้าวในชุมชน รวมทั้งพัฒนาและส่งเสริมชาวนาให้มีความสามารถในการผลิต การจัดการผลผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีไว้ใช้อย่างพอเพียงและต่อเนื่อง เพื่อสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้

8.2 เป็นศูนย์กลางการผลิตและกระจายพันธุ์ดี การพยากรณ์เตือนภัยการระบาดของศัตรูข้าว การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวและบริการข้อมูลข่าวสารในด้านต่างๆ ให้กับเกษตรกรในชุมชน รวมทั้งการบริการเครื่องจักรกลการเกษตรให้แก่สมาชิก ตลอดจนการจัดสวัสดิการและการสร้างกิจกรรมเสริมเพื่อเพิ่มรายได้หรือลดรายจ่ายให้กับสมาชิก

8.3 อนุรักษ์ ฟื้นฟูวัฒนธรรม ประเพณี เกี่ยวกับข้าวและชาวนา เพื่อสร้างความสามัคคีในชุมชน รวมทั้งร่วมกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและรักษาระบบนิเวศน์ในนาข้าว (กรมการข้าว 2560: 3)

9. องค์ประกอบของศูนย์ข้าวชุมชน

9.1 แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 200 ไร่ เป็นแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อใช้ในชุมชนและสาธิตเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่เหมาะสมและถูกต้อง

9.2 สถานที่ตั้งศูนย์หรืออุปกรณ์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นพื้นที่ที่มีบริเวณกว้างขวางพอสมควรเพื่อใช้เป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตและเป็นแหล่งในการกระจายพันธุ์ข้าวที่ได้จากแปลง 200 ไร่ ซึ่งอาจมีอุปกรณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์อย่างง่ายและอาจเป็นสถานที่ทำงานของคณะกรรมการ สถานที่จัดประชุมสมาชิกหรือเป็นโรงเรียนเกษตรกร

9.3 ชุมชน เกษตรกรสมาชิกหรือคณะกรรมการเป็นเจ้าของศูนย์ข้าวชุมชน เพื่อดำเนินงานร่วมกัน โดยจัดตั้งเป็นองค์กรที่มีคณะกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการงานพัฒนาการผลิตและการตลาดเพื่อชุมชน

9.4 กองทุนการผลิต คือ เงินทุนที่ได้จากการบริหารการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว รวมทั้งที่เก็บคืนจากเกษตรกรสมาชิกและปัจจัยการผลิตที่ได้รับจากทางราชการหรือแหล่งอื่นๆ

9.5 การสนับสนุนจากรัฐหรือเงินที่ได้จากแหล่งอื่นๆ รวมทั้งการระดมทุนจากสมาชิก เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการศูนย์ข้าวชุมชน เพื่อให้มีการผลิตเมล็ดพันธุ์อย่างต่อเนื่องของสมาชิก

10. บทบาทและภารกิจของศูนย์ข้าวชุมชน

10.1 เป็นแหล่งผลิตและกระจายพันธุ์ข้าวคุณภาพดีไปสู่ชาวนาในชุมชน

10.2 เป็นศูนย์กลางการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าว โดยมีชาวนาชั้นนำเป็นวิทยากรอาสาสมัคร (อาสาสมัครเกษตรด้านข้าว)

10.3 จัดหาและบริการปัจจัยการผลิต

10.4 เป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตในชุมชน เพื่อการจำหน่าย

10.5 รวมศูนย์ใกล้เคียงเป็นกลุ่ม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการ

10.6 เป็นเครือข่ายสนับสนุนการทำงานของกรมการข้าวและกรมส่งเสริมการเกษตร เช่น รายงานสถานการณ์การผลิต ข้อมูลเตือนภัย เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร

ดังนั้น ศูนย์ข้าวชุมชนจึงเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาการผลิตการตลาดข้าวและสังคมชาวนา เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดในการถ่ายโอนอำนาจจากภาครัฐลงสู่ท้องถิ่น ซึ่งชุมชนจะเป็นแกนหลักสำคัญต่อการพัฒนาการผลิตและการตลาดข้าวโดยภาครัฐจะเป็นเพียงผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวก ดังนั้น บทบาทหรือภารกิจนี้จึงเท่ากับเป็นการเตรียมการไว้สำหรับอนาคตอันใกล้ศูนย์แต่ละศูนย์จะต้องมีการเชื่อมโยงกับองค์การบริหารส่วนตำบลและเป็นจุดที่ภาครัฐจะนำเอาโครงการต่างๆ ลงไปดำเนินงานร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาการผลิต การตลาดข้าว ตลอดจนจิตวิญญาณของชาวนาผู้ปลูกข้าว

11. การจัดตั้งและการขึ้นทะเบียนศูนย์ข้าวชุมชน

11.1 ศูนย์ข้าวชุมชนที่จะขอรับการส่งเสริม สนับสนุน จากกรมการข้าว ให้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนต่อศูนย์วิจัยข้าวหรือศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวหรือสถาบันวิทยาศาสตร์ข้าวแห่งชาติที่มีเขตพื้นที่รับผิดชอบอยู่ในจังหวัดของผู้ยื่น

11.2 กรมการข้าวจะส่งเสริม สนับสนุน ศูนย์ข้าวชุมชนที่ได้ขึ้นทะเบียนต่อกรมการข้าว

11.3 การขึ้นทะเบียนศูนย์ข้าวชุมชน อย่างน้อยต้องมีรายการดังต่อไปนี้

11.3.1 ชื่อและที่ตั้งของศูนย์ข้าวชุมชน

11.3.2 ชื่อและที่อยู่ของประธานและสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

11.3.3 สำเนาระเบียบหรือข้อบังคับของศูนย์ข้าวชุมชน

11.3.4 สำเนาบัญชีรายชื่อคณะกรรมการปัจจุบัน

11.3.5 รายการอื่นๆ ตามที่กรมการข้าวกำหนดเพิ่มเติม

11.4 เมื่อกรมการข้าวได้รับคำขอขึ้นทะเบียนและเห็นว่าศูนย์ข้าวชุมชนที่ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนมีคุณสมบัติและวัตถุประสงค์ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กรมการข้าวกำหนดให้กรมการข้าวรับขึ้นทะเบียนและออกหนังสือสำคัญไว้เป็นหลักฐานแสดงการขึ้นทะเบียน

11.5 ศูนย์ข้าวชุมชนที่ได้ขึ้นทะเบียนต่อกรมการข้าวแล้วให้มีคำว่า “ศูนย์ข้าวชุมชน” อยู่หน้าชื่อศูนย์ข้าวชุมชนนั้นและในการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชนให้ใช้เครื่องหมายตามรูปแบบที่กำหนด

11.6 ภายในหกสิบวันนับถัดจากวันสิ้นปีปฏิทินให้ศูนย์ข้าวชุมชนที่ได้ขึ้นทะเบียนต่อกรมการข้าวซึ่งประสงค์จะดำเนินกิจการต่อไปแจ้งให้กรมการข้าวทราบ ตามวิธีการที่กรมการข้าวกำหนด ศูนย์ข้าวชุมชนใดไม่แจ้งความประสงค์ตามวรรคหนึ่งเป็นเวลาสองปีติดต่อกันให้กรมการข้าวมีหนังสือเตือนให้ศูนย์ข้าวชุมชนนั้นแจ้งภายในระยะเวลาที่กำหนดและต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวัน

ถ้าไม่มีการแจ้งตามคำเตือนดังกล่าวให้กรรมการข้าวเพิกถอนชื่อออกจากทะเบียน ศูนย์ข้าวชุมชนใด
ประสงค์จะเลิกกิจการให้มีหนังสือแจ้งกรรมการข้าวทราบ ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เลิกกิจการ

11.7 ศูนย์ข้าวชุมชนใดที่ได้ขึ้นทะเบียนต่อกรรมการข้าวแล้ว หากทราบภายหลัง กรรมการข้าว
ตรวจสอบพบว่าขาดคุณสมบัติหรือไม่มีวัตถุประสงค์หรือตั้งใจฝ่าฝืนระเบียบหรือหลักเกณฑ์ที่กรรมการข้าว
กำหนดให้กรรมการข้าวเพิกถอนชื่อออกจากทะเบียน

12. คณะกรรมการศูนย์ข้าวชุมชน

12.1 ให้มีคณะกรรมการศูนย์ข้าวชุมชน 3 ระดับ ดังนี้

12.1.1 คณะกรรมการศูนย์ข้าวชุมชนระดับจังหวัด

12.1.2 คณะกรรมการศูนย์ข้าวชุมชนระดับเขต

12.1.3 คณะกรรมการกลางศูนย์ข้าวชุมชนระดับประเทศ

12.2 การแบ่งเขตศูนย์ข้าวชุมชนให้เป็นไปตามที่กรรมการข้าวประกาศกำหนด

12.3 คณะกรรมการศูนย์ข้าวชุมชนแต่ละระดับ ประกอบด้วย

12.3.1 ประธานกรรมการ

12.3.2 รองประธานกรรมการ

12.3.3 เลขานุการ

12.3.4 เภรัญญิก

12.3.5 ประชาสัมพันธ์

12.3.6 กรรมการอื่นอีกไม่น้อยกว่า 2 คน แต่ไม่เกิน 10 คน

ในกรรมการกลางศูนย์ข้าวชุมชนระดับประเทศให้มีที่ปรึกษาด้านพัฒนาชาวนาและด้าน
ส่งเสริมการผลิตข้าว รวมทั้งด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่คณะกรรมการกลางศูนย์ข้าวชุมชนระดับประเทศ
เห็นสมควร

13. การแบ่งเขตศูนย์ข้าวชุมชน

กรมการข้าว (2560: 23) กำหนดและแบ่งเขตศูนย์ข้าวชุมชนออกเป็น 8 เขต ดังนี้

13.1 เขตที่ 1 (ภาคกลาง) ประกอบด้วย 10 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ลพบุรี อ่างทอง สิงห์บุรี ชัยนาท และจังหวัดอุทัยธานี

13.2 เขตที่ 2 (ภาคตะวันตก) ประกอบด้วย 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครปฐม สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และจังหวัดสมุทรปราการ

13.3 เขตที่ 3 (ภาคตะวันออก) ประกอบด้วย 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และจังหวัดตราด

13.4 เขตที่ 4 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน) ประกอบด้วย 11 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ มุกดาหาร สกลนคร นครพนม บึงกาฬ หนองคาย อุดรธานี หนองบัวลำภู และจังหวัดเลย

13.5 เขตที่ 5 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง) ประกอบด้วย 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี อำนาจเจริญ ยโสธร และจังหวัดร้อยเอ็ด

13.6 เขตที่ 6 (ภาคเหนือตอนบน) ประกอบด้วย 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน พะเยา ลำปาง น่าน และจังหวัดแพร่

13.7 เขตที่ 7 (ภาคเหนือตอนล่าง) ประกอบด้วย 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร เพชรบูรณ์ กำแพงเพชร ตาก สุโขทัย พิษณุโลก และจังหวัดอุตรดิตถ์

13.8 เขตที่ 8 (ภาคใต้) ประกอบด้วย 14 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง กระบี่ พังงา ภูเก็ต พัทลุง สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา และจังหวัดนราธิวาส

14. การผลิตและกระจายพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

14.1 การคัดเลือกพื้นที่และชาวนา

14.1.1 พิจารณาลงในพื้นที่ตำบล อันเป็นที่ตั้งของศูนย์นำร่องฯ เป็นอันดับแรก เพื่อสนับสนุนกิจกรรมศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล

14.1.2 เป็นแหล่งเพาะปลูกข้าวที่สำคัญ มีพื้นที่นาขนาดใหญ่ 8,000 ไร่ ติดต่อกัน ถ้าอยู่ในขอบเขตตำบลเดียวกันจะช่วยให้เป้าหมายมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นโดยพิจารณา ดังนี้

- 1) ถ้าตำบลมีพื้นที่ปลูกข้าว 8,000 ไร่อยู่แล้ว สามารถตั้งศูนย์ 1 ศูนย์
- 2) ถ้าตำบลมีพื้นที่ไม่ถึงเกณฑ์ ให้รวมกันจัดตั้งศูนย์กับตำบลใกล้เคียงจนมีพื้นที่ตามเกณฑ์
- 3) ถ้ามีพื้นที่กระจุกกระจาย ให้รวมกันจัดตั้งศูนย์จากหลายๆ ตำบลหรืออำเภอจนมีพื้นที่ตามเกณฑ์

14.1.3 ความเหมาะสมทางด้านพื้นที่ คือ สภาพดินดีและมีน้ำดีพอสมควร ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุผลได้ง่ายขึ้นในเบื้องต้น

14.1.4 ชุมชนหรือชาวนาต้องมีความสนใจและสมัครใจ พร้อมทั้งจะเข้าร่วมโดยเข้าใจในหลักวิธีการและเป้าหมายของโครงการอย่างแท้จริง ทั้งนี้ ในการเริ่มต้นควรประชุมชี้แจงกับคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อมีส่วนร่วมในการกำหนดองค์กรชาวนาและเป้าหมายพื้นที่กระจายพันธุ์ข้าว

14.1.5 ควรมีพื้นที่เป็นจุดที่ตั้งศูนย์ฯ ที่มีบริเวณพื้นที่กว้างขวางพอที่จะเป็นสถานที่รวบรวมผลผลิต ปรับปรุงสภาพและเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ ตลอดจนเป็นสถานที่จัดประชุม บริหารจัดการ และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวแก่ชาวนาเป้าหมาย

นอกจากนี้ อาจเตรียมไว้เพื่อการจัดหาวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ เครื่องอบลดความชื้น เครื่องบรรจุเครื่องคัดแยกทำความสะอาด ฯลฯ

14.2 การพัฒนาชาวนาผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ชาวนาผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (Seed producer) คือ ชาวนาที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในศูนย์ข้าวชุมชนมีจำนวนประมาณ 20 คน โดยจะได้รับการฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้อย่างต่อเนื่องจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จนมีทักษะและความชำนาญในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อให้บริการแก่ชาวนามืออาชีพในชุมชน

14.3 การจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 200 ไร่

14.3.1 วัตถุประสงค์ในการจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 200 ไร่ มี 2 ประการ คือ

- 1) ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อใช้ในชุมชน กำหนดให้มีการนำผลผลิตที่ได้ ไร่ละ 50 กระสอบในพื้นที่เป้าหมาย 2,600 ไร่ ดังนี้

- (1) ปีที่ 1 พื้นที่กระจายพันธุ์ดีจากแปลง 200 ไร่ จำนวน 2,600 ไร่

- (2) ปีที่ 2 พื้นที่กระจายพันธุ์ดีจากแปลง 200 ไร่ จำนวน 2,600 ไร่

- (3) ปีที่ 3 พื้นที่กระจายพันธุ์ดีจากแปลง 200 ไร่ จำนวน 2,600 ไร่

- (4) ปีที่ 4 ผลผลิตจากแปลง 200 ไร่ จะต้องกระจายพันธุ์เริ่มต้นในพื้นที่

กระจายไปแล้วในปีที่ 1 หมุนวนใหม่เท่ากับว่าเกษตรกรสมาชิกจะได้รับการส่งเสริมพันธุ์ข้าวใหม่ทุกๆ 3 ปี ตามหลักวิชาการ

2) *สาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่ถูกต้องเหมาะสมให้แก่ชาวนา* เป้าหมายในพื้นที่เป้าหมาย 7,800 ไร่ โดยกรมการข้าวจะพิจารณาสร้างชาวนาชั้นนำจากชาวนาสมาชิกศูนย์ที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการพัฒนาเป็นวิทยากรชาวนาและมีความเสียสละในการทำงานให้กับส่วนรวม จำนวนศูนย์ละ 5 คน โดยมีหน้าที่หลักในการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ชาวนาสมาชิกในอัตรา 1 : 10 คนต่อปี โดยอาศัยกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร การสาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อใช้เกษตรกรเป้าหมาย ไร่ไปปฏิบัติตามมีจุดมุ่งหมาย คือ

(1) *เพิ่มผลผลิตข้าวต่อไร่ให้สูงขึ้น*

(2) *เพิ่มคุณภาพข้าว* โดยการเพิ่มเปอร์เซ็นต์ตันข้าวและได้ผลผลิตข้าว

ที่ถูกสุขอนามัย

(3) *ลดต้นทุนการผลิตข้าว*

ซึ่งแต่ละพื้นที่หรือแต่ละศูนย์จะต้องมีการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาที่ชัดเจน เช่น เพิ่มผลผลิตข้าวจาก 400 เป็น 430 กิโลกรัมต่อไร่โดยพิจารณาจากผลผลิตฐานเดิมในปัจจุบันหรือเพิ่มเปอร์เซ็นต์ตันข้าวจาก 35% เป็น 40% หลังจากนั้นจะต้องมีการประเมินว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้หรือไม่เพราะเหตุใด

โดยให้แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ทำหน้าที่เป็นแปลงสาธิตเทคโนโลยีที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ของชุมชนโดยเริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาของชุมชนแล้วกำหนดเทคโนโลยีร่วมกันระหว่างนักวิชาการและเกษตรกร โดยมีนักวิชาการจากศูนย์วิจัยข้าวหรือศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวใกล้เคียงให้คำแนะนำแล้วให้เชิญชวนพี่น้องเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงให้มาเรียนรู้โดยมีชาวนาชั้นนำทำหน้าที่เป็นวิทยากร

14.3.2 การเลือกชนิดพันธุ์ข้าวเพื่อจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ควรเป็นการตัดสินใจของชุมชนกล่าวคือ เกษตรกรทั้ง 2 ส่วนที่กล่าวข้างต้น ทั้งนี้โดยการแนะนำของเจ้าหน้าที่พิจารณาจากความเหมาะสมทางด้านพื้นที่และตลาด ส่วนการใช้เทคโนโลยีควรมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมพัฒนาที่ดินเพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่ถูกต้องเหมาะสมกับพื้นที่อย่างแท้จริง

14.3.3 เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัด อำเภอ และตำบล ควรจัดทำแผนให้ชัดเจนเพื่อตรวจเยี่ยม ดูแล แนะนำ และช่วยเหลือเรื่องการทำแปลงตามหลักวิชาการและการขยายเทคโนโลยีที่ถูกต้องและเหมาะสมไปสู่เกษตรกรเป้าหมายในพื้นที่เป้าหมาย โดยอาจกำหนดให้จัดทำแปลงเป็นจุดสาธิตและมีเกษตรกรเป็นวิทยากรเกษตรกรเพื่อเป็นแกนในการถ่ายทอดเทคโนโลยี

14.3.4 เจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวและศูนย์วิจัยข้าวที่ได้รับมอบหมาย จะดูแลให้คำแนะนำในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ ตั้งแต่เริ่มเพาะปลูกจนกระทั่งเก็บรักษาหรือกระจายพันธุ์ ทั้งนี้ โดยการจัดทำแผนปฏิบัติการที่ชัดเจน

14.4 การตรวจรับรองคุณภาพเมล็ดพันธุ์และระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

14.4.1 *หลังจากการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ 200 ไร่* นำมาตากให้แห้งบนลานตาก หรือวัสดุรองตากที่สะอาด ได้แก่ ตาข่ายไนล่อนปูพื้นรองตาก หรือใช้อุปกรณ์อื่นๆ และควรจะต้องมีการทำความสะอาดเพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ดีได้มาตรฐาน ทั้งนี้ ควรสุ่มตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ส่งให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวตรวจสอบมาตรฐานด้วย รายละเอียด 1 ตัวอย่าง โดยจะวิเคราะห์หาพันธุ์ปน สิ่งเจือปน ความชื้น ความงอก ให้ได้ตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์จำหน่ายที่กำหนดให้มีพันธุ์ปนได้ไม่เกินร้อยละ 0.5 สิ่งเจือปนไม่เกินร้อยละ 2 ความชื้นไม่เกินร้อยละ 14 ความงอกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

14.4.2 *การตรวจรับรองระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว* กรมการข้าวให้บริการในการตรวจรับรองระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนและให้การรับรองโดยมีเป้าหมายเบื้องต้น ร้อยละ 10 ของศูนย์ข้าวชุมชนที่มีการส่งเสริมในแต่ละปี เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ศูนย์ที่มีการดำเนินงานที่ดี ได้รับการรับรองระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีตัวชี้วัดที่ชัดเจนเพื่อประกอบในการสร้างความมั่นใจของผู้ซื้อเมล็ดพันธุ์ในชุมชนโดยมีการรับรองในระบบกลุ่ม

14.5 การกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว

14.5.1 *วิธีการกระจายพันธุ์* เช่น การจำหน่าย การแลกเปลี่ยน การให้ยืมไปปลูกแล้วคืน ภายหลังพร้อมดอกเบ็ญ ทั้งนี้ แล้วแต่ศูนย์ข้าวชุมชนจะบริหารจัดการตามความเห็นชอบของชุมชน หรือเกษตรกรเป้าหมายผู้เป็นสมาชิก

14.5.2 *การกระจายพันธุ์อาจเกิดขึ้นในระยะเวลาต่างกัน คือ*

1) *เมื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ได้แล้วกระจายไปสู่ชาวนาเป้าหมาย (พื้นที่ไไข่ข้าว) ทันที* กรณีนี้ ศูนย์ข้าวชุมชนไม่มีภาระในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ไว้จนกระทั่งถึงฤดูกาลเพาะปลูกข้าวต่อไป

2) *เมื่อผลิตเมล็ดพันธุ์แล้วกระจายต่อไปสู่ชาวนาเป้าหมาย (พื้นที่ไไข่ข้าว) เมื่อถึงฤดูกาลเพาะปลูกต่อไป* กรณีนี้ ภาระในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์จะเป็นของศูนย์ข้าวชุมชนหรือชาวนาผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ (พื้นที่ไไข่แดง) ประเด็นสำคัญ คือ จะต้องมีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ให้คงอยู่สภาพดีตามหลักวิชาการทุกขั้นตอน

3) *กรณีศูนย์ข้าวชุมชนไม่สามารถปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ได้* เช่น ในเขตชลประทาน ศูนย์ฯ ควรจะประสานงานกับสหกรณ์การเกษตรในพื้นที่ โรงสี พ่อค้าเมล็ดพันธุ์ (ลุงขาว) ในการเข้าร่วมโครงการโดยดำเนินการเป็นคู่สัญญา (Contract Farming) ให้เข้ามารับซื้อข้าวเปลือก

หลังจากเก็บเกี่ยวแล้วนำไปตากลดความชื้นและปรับปรุงสภาพให้มีมาตรฐานแล้วบรรจุถุงหรือศูนย์ฯ จำงให้ดำเนินการแล้วนำเมล็ดพันธุ์มาจำหน่ายให้กับสมาชิกในพื้นที่ไข่ขาวในราคาที่กำหนดร่วมกัน

14.5.3 การกระจายพันธุ์โดยการจัดตั้งกองทุนเมล็ดพันธุ์ข้าวประจำหมู่บ้าน โดยการขอสนับสนุนงบประมาณจาก อบต. ผ่านโครงการ SML โครงการกองทุนหมู่บ้านหรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดตั้งกองทุนเมล็ดพันธุ์ประจำหมู่บ้าน เพื่อจัดหาเมล็ดพันธุ์ข้าวจากศูนย์ข้าวชุมชนที่ผลิตได้ หมู่บ้านละ 5 - 10 ตัน เป็นเงิน 75,000 - 150,000 บาท ซึ่งหากได้รับครบทุกหมู่บ้านต่อไปทั้งตำบลก็จะมีการผลิตข้าวคุณภาพดีอย่างยั่งยืน ไม่มีปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีอีกต่อไปและสามารถพัฒนาอาชีพการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้กับชาวบ้านได้อย่างยั่งยืนและชุมชนก็จะพึ่งพาตนเองได้ เพราะกองทุนเมล็ดพันธุ์ข้าวจะบริหารจัดการในรูปคณะกรรมการและจัดหาเมล็ดพันธุ์ให้ชาวบ้านในหมู่บ้านยืมไปปลูกแล้วส่งคืนหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อนำไปจัดหาเมล็ดพันธุ์ได้อย่างต่อเนื่องตลอดไป เป็นการสนับสนุนงบประมาณจากท้องถิ่นที่กระจายบริการให้แก่ประชาชนได้ทั่วถึงทุกคนในชุมชน

14.6 การขยายผลการดำเนินงาน โดยการขอสนับสนุนการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ เพิ่มเติม ได้แก่ เครื่องทำความสะอาดและคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว โรงสีชุมชน ยุ้งฉาง ลานตากข้าว โรงอัดเม็ดปุ๋ยอินทรีย์ รถแทรกเตอร์ รถเกี่ยวข้าว และร้านค้าชุมชน เป็นต้น แหล่งงบประมาณจากงบประมาณจังหวัด องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล โครงการ SML หน่วยงานภาคเอกชน เป็นต้น อย่างไรก็ตามกรมการข้าวมีแนวนโยบายในการพัฒนาศูนย์ข้าวชุมชนหลักที่มีวิสัยทัศน์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ สนับสนุนการแปรรูป และการผลิตข้าวอย่างครบวงจร

15. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

เมล็ดพันธุ์เป็นปัจจัยเบื้องต้นที่สำคัญในการผลิตข้าว ช่วยยกระดับผลผลิตและคุณภาพของเกษตรกรได้ เมื่อมีการจัดการที่ดีร่วมกับปัจจัยอื่นๆ เช่น การเตรียมดิน การใส่ปุ๋ย การกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวตามคำแนะนำ

15.1 การทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว

15.1.1 การคัดเลือกพื้นที่ทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว

1) พื้นที่อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ติดต่อกันหรืออยู่ใกล้เคียงกัน สะดวกในการดูแลและติดตามงาน

2) ติดถนนการคมนาคมสะดวก

3) มีแหล่งน้ำใช้พอเพียงตลอดฤดูการผลิต

- 4) ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ไม่อยู่ใกล้คอกสัตว์และบ่อเลี้ยงปลา
- 5) ไม่เป็นดินกรดจัดหรือด่างจัด
- 6) อยู่ใกล้แหล่งรับซื้อและโรงงานปรับปรุงสภาพ

15.2 การคัดเลือกเกษตรกร

- 15.2.1 มีความสนใจ ตั้งใจจริงและพร้อมที่จะปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์
- 15.2.2 ชยัน หมั่นตรวจถอนพันธุ์ปนสม่ำเสมอ
- 15.2.3 ซื่อสัตย์ รักษาคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ ไม่ปลอมปนหรือลักจำหน่ายเมล็ดพันธุ์
- 15.2.4 มีการรวมกลุ่มช่วยกันถอนพันธุ์ปน
- 15.2.5 มีพื้นที่ไม่มากเกินไป จะได้มีเวลาตรวจถอนพันธุ์ปน

15.3 การคัดเลือกพันธุ์ข้าวที่จะผลิต

- 15.3.1 เหมาะสมกับพื้นที่ปลูกและระดับน้ำ
- 15.3.2 เป็นพันธุ์ที่เกษตรกรสนใจและนิยมปลูก
- 15.3.3 ต้านทานต่อโรคและแมลงที่สำคัญในพื้นที่
- 15.3.4 หลีกเลี่ยงพันธุ์ที่ไม่ทนทานต่อสภาพอากาศในบางฤดู
- 15.3.5 เป็นพันธุ์ข้าวที่ตลาดต้องการ

15.4 การวางแผนการปลูกข้าว

- 15.4.1 หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวต่างจากพันธุ์เดิม เพื่อลดปัญหาข้าวปนจากข้าวเรือ
- 15.4.2 กำจัดข้าวเรือก่อนเปลี่ยนพันธุ์ใหม่
- 15.4.3 ห้ามปลูกข้าวพันธุ์ที่อ่อนแอต่ออากาศหนาวเย็นในช่วงกันยายน - พฤศจิกายน
- 15.4.4 หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวในเดือนที่ระยะเก็บเกี่ยวตรงกับช่วงฝนตกชุก

15.5 การเตรียมดิน

15.5.1 กำจัดข้าวเรือก่อนเปลี่ยนพันธุ์ข้าว หรือ เริ่มทำแปลงขยายพันธุ์ครั้งแรก โดยตากหน้าดินหลังเก็บเกี่ยวข้าวอย่างน้อย 2 สัปดาห์ แล้วใช้โรตารีลากบตอซังจากนั้นระบายน้ำออกให้หน้าดินแห้ง 2 สัปดาห์ จนข้าวเรือออกจึงใช้ขลุ่ยลากบข้าวเรือ หมักไว้ 1 - 2 สัปดาห์ ก่อนคราดทำเทือกปลูก

- 15.5.2 ปรับพื้นนาให้เรียบสม่ำเสมอ ทำร่องระบายน้ำทุก 4 เมตร

15.6 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

- 15.6.1 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้
- 15.6.2 สุ่มเมล็ดพันธุ์เพื่อตรวจสอบข้าวปนและความงอกก่อนปลูก

15.6.3 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับปลูกแบบหว่านน้ำตาม และ 5 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับปลูกแบบปักดำด้วยคน และ 10 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับปักดำด้วยเครื่องปักดำ

15.7 วิธีการปลูกข้าว

15.7.1 หว่านน้ำตาม เหมาะสำหรับพื้นที่อาศัยน้ำชลประทานที่ขาดแคลนแรงงาน ทำนาหลายครั้งต่อปี ไม่มีการเปลี่ยนพันธุ์ โดยนำเมล็ดพันธุ์ข้าวแช่น้ำสะอาดนาน 1 - 2 ชั่วโมง นำขึ้นห่ม อีก 36 - 48 ชั่วโมง จนเมล็ดงอกเป็นตุ่มตาค่อยนำไปหว่านในนาด้วยมือหรือเครื่องหว่านเมล็ด

15.7.2 ปักดำ เหมาะสำหรับพื้นที่อาศัยน้ำฝนหรือมีการเปลี่ยนพันธุ์ข้าว เพื่อป้องกัน ปัญหาข้าวเรือและกรณีที่มีเมล็ดพันธุ์จำกัดแต่ต้องการขยายปริมาณมาก

1) การตกกล้าในนาและปักดำด้วยคน ต้องกำจัดข้าวเรือในแปลงที่จะใช้ตกกล้า นำเมล็ดพันธุ์ข้าวแช่และห่มเช่นเดียวกับวิธีหว่านน้ำตามจนเมล็ดงอกเป็นตุ่มตาดึงนำเมล็ดไปหว่านในนา รอจนกล้าอายุ 20 - 30 วัน ค่อยถอนกล้าแล้วนำไปปักดำในนาที่มีระดับน้ำไม่เกิน 10 เซนติเมตร

2) การตกกล้าและปักดำด้วยรถดำนา ต้องร่อนทำความสะอาดวัสดุเพาะกล้า ก่อนนำมาใช้เพื่อป้องกันเมล็ดข้าวที่ติดมากับวัสดุเพาะ (ขี้เถ้าแกลบ) นำเมล็ดพันธุ์ข้าวแช่และห่มเช่นเดียวกับวิธีหว่านน้ำตามแต่ลดระยะเวลาห่มลงเหลือ 24 ชั่วโมง จึงนำเมล็ดข้าวออกไปโรยในกะบะอัตรา 200 - 250 กรัม (ข้าวแห้ง) ต่อถาดแล้วห่มเมล็ดต่ออีก 24 ชั่วโมง ค่อยนำกะบะไปเรียงในนาหรือลาน เพาะกล้า คลุมกะบะด้วยซาแรนต่ออีก 3 วัน จึงเปิดซาแรนออกพอกกล้าอายุได้ 15 - 22 วัน ค่อยนำกล้าออกจากถาดไปปักดำในนาที่ระบายน้ำออกหมด

15.8 การควบคุมหอยเชอรี่

15.8.1 ปลอ่ยเปิดกินช่วงเตรียมแปลง และใช้ตาข่ายดักจับขณะสูบน้ำเข้านา

15.8.2 ใช้สารกำจัดหอยเชอรี่ขณะหมักเทือกก่อนหว่านข้าว 1 - 2 วัน

- 1) นิโคซามาย 50 กรัมต่อไร่
- 2) เมทลดีไฮด์ 150 กรัมต่อไร่
- 3) สมุนไพรมกำจัดหอยเชอรี่ 3 กิโลกรัมต่อไร่

15.8.3 ระดับน้ำในนาขณะใช้สารไม่เกิน 5 เซนติเมตร

15.9 การควบคุมวัชพืช

15.9.1 ใช้สารเคมีควบคุมวัชพืชให้ถูกต้อง

- 1) ถูกกับชนิดของวัชพืช (ใบแคบ ใบกว้าง กก)
- 2) ถูกกับเวลาที่ใช้แล้วได้ผลดี (โดยนับจากวันหว่านข้าว)
- 3) ถูกอัตราที่สารนั้นกำหนด

15.9.2 เปิดน้ำเข้านาหลังพ่นสารเคมี 3 วัน

15.9.3 รักษาระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตรหลังกำจัดวัชพืช เพื่อป้องกันวัชพืชงอกอีกครั้ง

15.10 การจัดการน้ำในนาข้าว

15.10.1 รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับอายุข้าว

- 1) ระยะกล้า 5 เซนติเมตร
- 2) ระยะแตกกอ 5 - 10 เซนติเมตร
- 3) ระยะตั้งท้อง - ออกดอก 10 เซนติเมตร

15.10.2 ระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยว

- 1) นาดินเหนียว 10 - 14 วัน
- 2) นาดินทราย 7 วัน

15.11 การใส่ปุ๋ยในนาข้าว

15.11.1 กำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ย

15.11.2 ระดับน้ำขณะใส่ปุ๋ย 5 - 10 เซนติเมตร

15.11.3 ใส่ปุ๋ยให้เหมาะกับชนิดของดิน ชนิดและระยะการเจริญเติบโตข้าว

15.12 การกำจัดข้าวปน

15.12.1 ระยะแตกกอ

15.12.2 ระยะออกดอก

15.12.3 ระยะโน้มรวง

15.12.4 ระยะพลับพลึง

15.13 การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว

15.13.1 โรคข้าว

15.13.2 แมลงศัตรูข้าว

15.13.3 สัตว์ศัตรูข้าว

15.14 การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว

15.14.1 ระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 7 - 10 วัน

15.14.2 เก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ระยะสุกแก่พอดี ประมาณ 30 วันหลังข้าวออกดอก 80%

15.14.3 ทำความสะอาดรถเกี่ยวนวดก่อนเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์

15.14.4 เกียวข้าวขอบแปลงแยกออก ทำความสะอาดรถเกี่ยวนวดอีกครั้งก่อนเก็บเกี่ยว

15.14.5 ทำความสะอาดภาชนะบรรจุและรถบรรทุกก่อนเก็บเกี่ยวและชักลากเมล็ดพันธุ์

16. การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว

16.1 การลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าว

16.1.1 ทำความสะอาดลานตากหรือถังอบและระบบลำเลียงก่อนลดความชื้น

16.1.2 รับผิดชอบต่อความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวภายใน 24 ชั่วโมงภายหลังเก็บเกี่ยว

16.1.3 การตากเมล็ดพันธุ์ ควรเกลี่ยให้ความหนาไม่เกิน 5 เซนติเมตรและกลับกอง
ทุก 2 ชั่วโมง

16.1.4 อุณหภูมิที่ใช้อบลดความชื้น ต้องไม่เกิน 43 องศาเซลเซียส

16.1.5 ความชื้นของเมล็ดพันธุ์ ภายหลังลดความชื้นเหลือประมาณ 12 – 13%

16.2 การทำความสะอาดและคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว

16.2.1 ทำความสะอาดเครื่องทำความสะอาด เครื่องคัดขนาดเมล็ด และระบบ
ลำเลียงก่อนใช้งาน

16.2.2 ปรับการทำงานของเครื่องให้มีประสิทธิภาพ ทั้งอัตราการป้อนเมล็ด ความเร็ว
ในการสั่นโยกของตะแกรง ความลาดเอียงของตะแกรงและความแรงของลม

16.2.3 เมล็ดพันธุ์ข้าวหลังจากผ่านเครื่องทำความสะอาดและคัดขนาดเมล็ด
ควรมีความบริสุทธิ์มากกว่า 99% และสิ่งเจือปนไม่เกิน 1%

17. การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าว

17.1 กำจัดแมลงที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนการเก็บรักษา โดยรมเมล็ดพันธุ์ข้าว
ด้วยแก๊สฟอสฟีนในรูปของอลูมิเนียมฟอสไฟด์ ซึ่งผลิตออกมาเป็นชนิดเม็ด เช่น ฟอสฟอริกซิง ในอัตรา
2 -3 เม็ด (กรัมออกฤทธิ์) ต่อข้าว 1 ตันหรือลูกบาศก์เมตร

17.2 ทำความสะอาดโรงเก็บก่อนนำเมล็ดไปเก็บรักษา

17.3 แยกกองเมล็ดพันธุ์เก่าและใหม่ไว้คนละด้าน

17.4 จัดกองเมล็ดพันธุ์ให้ห่างผนังโรงเก็บด้านละ 1 เมตร เพื่อสะดวกในการเข้าไปปฏิบัติงาน

17.5 วางเมล็ดพันธุ์บนแคร่สูงจากพื้น 10 เซนติเมตร

17.6 จัดทำเครื่องหมายกำกับกองและบัญชีคุมเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างละเอียด

17.7 ตรวจสอบและบำรุงรักษาโรงเก็บ เพื่อป้องกันการการสูญเสียเนื่องจากการทำลายของแมลงและสัตว์ศัตรูโรงเก็บ

18. การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว

18.1 การตรวจแปลงขยายพันธุ์ข้าว

18.1.1 ตรวจสอบประวัติพันธุ์ข้าวที่ปลูกในฤดูก่อน

18.1.2 ตรวจสอบจำนวนข้าวปนและต้นที่ผิดปกติ เพื่อบ่งชี้ว่าแปลงนั้นผ่านมาตรฐานนาพันธุ์หรือไม่

18.1.3 ตรวจสอบปริมาณวัชพืชร้ายแรงบางชนิด เช่น หญ้าแดง ข้าวแดง

18.1.4 ตรวจสอบปริมาณเมล็ดเป็นโรคเมล็ดต่างและเมล็ดสกปรกที่ถูกแมลงสิงทำลาย

18.1.5 ประเมินวันเก็บเกี่ยวและผลผลิตที่ผ่านมาตรฐาน

18.2 การวิเคราะห์คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าว

18.2.1 ตรวจสอบความชื้นของเมล็ดพันธุ์ข้าว

18.2.2 ตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ข้าวและสิ่งเจือปน

18.2.3 ตรวจสอบปริมาณข้าวแดงและข้าวเหนียวปนในข้าวเจ้าหรือข้าวเจ้าปนในข้าวเหนียว

18.2.4 ตรวจสอบความบริสุทธิ์ของพันธุ์ข้าว ข้าวปนหรือเมล็ดพืชอื่นปน

18.2.5 ตรวจสอบปริมาณเมล็ดเป็นโรคและแมลงที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ข้าว

18.2.6 ตรวจสอบความงอกหรือความมีชีวิตของเมล็ดพันธุ์ข้าว

18.3 มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์จำหน่าย

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์จำหน่าย

คุณภาพ	ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว	สหกรณ์การเกษตร
เมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ ต่ำสุด (%)	98	98
สิ่งเจือปน สูงสุด (%)	2	2
เมล็ดพืชอื่น สูงสุด (%)	0.2	0.5
ข้าวแดง สูงสุด (%)	0.1	0.2
ความชื้น สูงสุด (%)	14	14
ความงอก ต่ำสุด (%)	80	80

19. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เฉลิมศักดิ์ ประสิทธิ์สุวรรณ (2547) ศึกษาถึงสิ่งจูงใจในการผลิตพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปัจจัยที่เป็นสิ่งจูงใจในการผลิตพันธุ์ข้าวคุณภาพดีที่สำคัญมาก ได้แก่ การมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ และสภาพภูมิประเทศ คือ สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมในการทำนา

สงบ เจริญสุข (2548) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนจังหวัดสระบุรี พบว่า อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่ม ขนาดของพื้นที่การทำนา จำนวนแรงงานในครอบครัว รายได้ทั้งหมดของเกษตรกร และความรู้ของเกษตรกรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

สุนทร ทิพย์ศรี (2548) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรตามโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนจังหวัดชัยภูมิ พบว่า เทคโนโลยีในการผลิตข้าวที่เกษตรกรยอมรับระดับมาก คือ การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม การเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่ดี มีการใส่ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้อง การเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง การนวดและตากอย่างถูกวิธี

สมควร สารพัฒน์ (2547) ได้รายงานการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวพันธุ์ดีของเกษตรกรตามโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ปี 2545 กรณีศึกษาตำบลนาใน อำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการยอมรับเทคโนโลยีการเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ การทดสอบความงอกก่อนการหว่าน การคัดพันธุ์ปน

หรือเป็นโรคออกก่อนปลูก ใช้เมล็ดพันธุ์ไม่เกิน 4 ปี เตรียมเมล็ดพันธุ์โดยแช่น้ำ การเตรียมดิน การใช้ระยะปลูกและอัตราเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยว การตัดพันธุ์ปน และการเก็บข้าวไว้ทำพันธุ์

กิตติชาติ ชาตียนนท์ (2550) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรมีดังนี้ 1) ปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร การรับรู้ข่าวสารทางการเกษตร ความรู้และประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 2) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่การเกษตร ขนาดพื้นที่ทำนา รายได้ เงินทุน จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้ทั้งหมดของเกษตรกร และสภาพภูมิประเทศ 3) ปัจจัยด้านการผลิต ได้แก่ การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การใส่ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้อง การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว การตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวในระยะพลับพลึง การนวดและตากอย่างถูกวิธี การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ และลักษณะเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตข้าว และ 4) ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่สำคัญ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มีคุณภาพ ขาดแคลน และมีราคาสูง ขาดแคลนน้ำ ปุ๋ยและสารเคมีราคาแพง แรงงานไม่เพียงพอ ราคาผลผลิตข้าวต่ำและการระบาดของศัตรูข้าว

ประไพศรี จตุเทน (2551) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ปัจจัยการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการเป็นศูนย์กลางการถ่ายทอดความรู้ในการทำนา ด้านการมีส่วนร่วมของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนและปัจจัยลักษณะพื้นฐานของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวส่งผลต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ส่วนปัจจัยลักษณะพื้นฐานของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ได้แก่ ด้านประสบการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้านการเข้ารับการฝึกอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้านต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และด้านรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มีผลต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

ลำเพน ชันกสิกรรม (2545) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครสวรรค์ พบว่า 1) ปัจจัยด้านเจ้าหน้าที่ ได้แก่ อายุ การดำรงตำแหน่งในชุมชน รายได้รวมต่อปี ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ บทบาทในด้านการศึกษาคัดเลือกพื้นที่และเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ การถ่ายทอดความรู้ตามระบบโรงเรียนเกษตรกร โดยพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคในส่วนของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ การขาดสื่อในการถ่ายทอดความรู้ปัญหาการบริหารงบประมาณไม่สอดคล้องกับงาน ปัญหาการประสานงานและภาระงานที่มากเกินไปของเจ้าหน้าที่ 2) ปัจจัยคณะกรรมการบริหาร ได้แก่ ไม่ค่อยมีเวลาในการบริหารจัดการกลุ่ม ปัญหาภัยธรรมชาติ และเงินกองทุนน้อยไม่เพียงพอต่อการดำเนินโครงการในฤดูกาลต่อไป และ 3) ปัจจัยเกษตรกรผู้จัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ได้แก่ ระดับการศึกษา การมีส่วนร่วม

ในการดำเนินการและเสนอความคิดเห็นโดยมีปัญหาอุสรรคในส่วนของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาแปลงพันธุ์ มีปัญหาจากภัยธรรมชาติและศัตรูพืชระบาด

จักรพันธ์ นรินทร์รุ่งเรือง (2545) ได้ศึกษาการยอมรับการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากผู้ค้าภาคเอกชน ของเกษตรกรในเขตชลประทานภาคกลาง พบว่า ระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้ เมล็ดพันธุ์ข้าวจากผู้ค้าภาคเอกชนของเกษตรกรในเขตชลประทานภาคกลาง สอดคล้องกับ สุนิสา วัชรเมฆขลา (2545) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ในโครงการเสริมประสิทธิภาพของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ พบว่า ระดับการศึกษาของเกษตรกร มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร

สมเจตน์ สวัสดิ์มงคล (2545) พบว่า ขนาดพื้นที่นาที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร สอดคล้องกับ วีระพรรณ เพชรอาวูร (2547) ได้ศึกษาปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีจากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนของเกษตรกร ในเขตอำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี พบว่า ขนาดพื้นที่นาที่มีความสัมพันธ์กับการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี จากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในเชิงบวก

สมเจตน์ สวัสดิ์มงคล (2545) และ สุพัฒน์ อ่อนคง (2545) พบว่า จำนวนแรงงาน มีความสัมพันธ์ กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว สอดคล้องกับ พิสิฐ ดิสนิท (2547) พบว่า จำนวนแรงงาน ที่ใช้ในการปลูกข้าวเป็นบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดภัยด้านการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ฐิติมา เจียมสวัสดิ์ (2550) ได้ศึกษาความสามารถในการพึ่งตนเองของสมาชิกกลุ่มผู้ผลิต เมล็ดพันธุ์ข้าว: กรณีศึกษากลุ่มผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์บ้านมะกอกใต้ ตำบลนครชัยบุรี อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง พบว่า รายได้จากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับปัจจัยที่มีผล ต่อความสามารถในการพึ่งตนเองตามวิธีการเกษตรยั่งยืนในวิถีชุมชนเข้มแข็ง

อมรรัตน์ สว่างลาภ (2545) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดเพชรบุรี พบว่า ประสบการณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน กล่าวคือ เกษตรกร ที่มีประสบการณ์มากมีการยอมรับการจัดการศัตรูข้าวในระดับมาก สอดคล้องกับ สุพัฒน์ อ่อนคง (2545) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการ ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนจังหวัดราชบุรี พบว่า ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์มีความสัมพันธ์ กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน ในจังหวัดปทุมธานี ใช้วิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Methods Research) จำแนกตามวัตถุประสงค์ ดังนี้ วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 2 และ 3 ใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล ส่วนวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 จะใช้การจัดทำเวทีชุมชนในการเก็บข้อมูล โดยกำหนดขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย มีสองกลุ่มตามวิธีการเก็บข้อมูล คือ

1.1 การสอบถาม ประชากร คือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี ที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2563 กิจกรรมหลักเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนของกรมการข้าว จำนวน 6 ศูนย์ ได้แก่ 1. ศูนย์ข้าวชุมชนระแหง 2. ศูนย์ข้าวชุมชน หมู่ 6 พัฒนา 3. ศูนย์ข้าวชุมชนบึงสมบурณ์ 4. ศูนย์ข้าวชุมชนคลองสี 5. ศูนย์ข้าวชุมชน คลองสิบสาม และ 6. ศูนย์ข้าวชุมชนคูบางหลวง จาก 5 อำเภอ คือ อำเภอคลองหลวง อำเภอธัญบุรี อำเภอลำลูกกา อำเภอลาดหลุมแก้ว และอำเภอหนองเสือ รวมทั้งสิ้น 134 ราย

1.2 การจัดทำเวทีชุมชน ประชากร คือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2563 กิจกรรมหลักเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนของกรมการข้าว จำนวน 6 ศูนย์ ได้แก่ 1. ศูนย์ข้าวชุมชนระแหง 2. ศูนย์ข้าวชุมชน หมู่ 6 พัฒนา 3. ศูนย์ข้าวชุมชนบึงสมบурณ์ 4. ศูนย์ข้าวชุมชนคลองสี 5. ศูนย์ข้าวชุมชน คลองสิบสาม และ 6. ศูนย์ข้าวชุมชนคูบางหลวง จาก 5 อำเภอ คือ อำเภอคลองหลวง อำเภอธัญบุรี อำเภอลำลูกกา อำเภอลาดหลุมแก้ว และอำเภอหนองเสือ รวมทั้งสิ้น 134 ราย

2. กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

มี 2 กลุ่ม ตามวิธีการเก็บข้อมูล คือ การสอบถาม และการจัดทำเวทีชุมชน ดังนี้

2.1 การสอบถาม ทำการสุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยมีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1) *ขั้นตอนที่ 1* ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ประชากรทั้งหมด

e = ระดับความคลาดเคลื่อนที่กำหนด

ในการศึกษาครั้งนี้ยอมให้ความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5

แทนค่า

$$n = \frac{134}{1 + 134 (0.05)^2}$$

$$n = \frac{134}{1.335}$$

$$n = 100.37 \quad \text{ราย}$$

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 100 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.90 ของประชากรทั้งหมด

2) *ขั้นตอนที่ 2* เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้ว เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง มีการกระจายอย่างสม่ำเสมอ ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำแนกแต่ละศูนย์ข้าวชุมชนตามสัดส่วนสมาชิก ศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2563 กิจกรรมหลักเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนของกรมการข้าว จำนวน 6 ศูนย์ คำนวณโดยใช้วิธีการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ได้สัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างต่อจำนวนประชากรในแต่ละศูนย์มีวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละศูนย์} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรแต่ละศูนย์}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

2.1.2 การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) สุ่มกลุ่มตัวอย่างสมาชิก

ศูนย์ข่าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2563 กิจกรรมหลักเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข่าวชุมชนของกรมการข้าว จำนวน 6 ศูนย์ คิดเป็นร้อยละ 74.90 ของประชากรในแต่ละกลุ่มย่อย และใช้วิธีการจับฉลากได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 100 ราย ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ศูนย์ข่าวชุมชน	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
ศูนย์ข่าวชุมชนระแหง	30	22
ศูนย์ข่าวชุมชน หมู่ 6 พัฒนา	21	16
ศูนย์ข่าวชุมชนบึงสมบูรณ์	20	15
ศูนย์ข่าวชุมชนคลองสี่	23	17
ศูนย์ข่าวชุมชนคลองสิบสาม	20	15
ศูนย์ข่าวชุมชนคูบางหลวง	20	15
รวม	134	100

2.2 การจัดทำเวทีชุมชน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากผู้นำและสมาชิกศูนย์ข่าวชุมชน ศูนย์ละ 3 ราย ได้กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 18 ราย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 แบบ ตามวิธีการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม และแบบบันทึกการจัดทำเวทีชุมชน ดังนี้

3.1.1 แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open - ended question) และแบบปลายปิด (Close - ended question) โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

1) ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชน ประกอบด้วย

- (1) เพศ
- (2) อายุ
- (3) ระดับการศึกษา
- (4) สถานภาพทางสังคม
- (5) อาชีพหลัก
- (6) อาชีพรอง
- (7) ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์
- (8) สภาพพื้นที่
- (9) แหล่งน้ำ
- (10) จำนวนแรงงาน
- (11) พื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์
- (12) พันธุ์ข้าวที่ปลูก
- (13) อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์
- (14) ต้นทุนเมล็ดพันธุ์
- (15) รายได้จากการผลิตเมล็ดพันธุ์
- (16) แหล่งเงินทุน
- (17) การติดต่อกับเกษตรกรรายอื่นๆ
- (18) การติดต่อกับเจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่
- (19) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งต่างๆ

2) ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

ของศูนย์ข้าวชุมชน ประกอบด้วย

- (1) การเลือกใช้พันธุ์ข้าว
- (2) ลักษณะเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตข้าว
- (3) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน
- (4) การใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ การใช้ระยะปลูก
- (5) การทดสอบความงอกก่อนการปลูก
- (6) การคัดพันธุ์ปนหรือเป็นโรคออกก่อนปลูก
- (7) การใส่ปุ๋ย

- (8) การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว
- (9) การตัดพันธุ์ปน
- (10) การเก็บเกี่ยวในระยะพลับพลึง
- (11) การนวดและการตาก
- (12) การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าว
- (13) การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว
- (14) การกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว

โดยกำหนดข้อคำถามในลักษณะเลือกตอบปฏิบัติ - ไม่ปฏิบัติ และกำหนด ให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบปฏิบัติ และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบไม่ปฏิบัติ หลังจากนั้นรวมคะแนนทั้งหมด และนำคะแนนรวมของแต่ละคนมาจัดระดับตามเกณฑ์การประเมิน เพื่อวัดระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร ดังนี้

1 - 11	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด
12 - 22	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติในระดับน้อย
23 - 33	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติในระดับปานกลาง
34 - 44	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติในระดับมาก
45	คะแนนขึ้นไป	หมายถึง	ปฏิบัติในระดับมากที่สุด

3) ตอนที่ 3 ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

ประกอบด้วย

- (1) ปัญหาด้านการผลิต
- (2) ปัญหาด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์
- (3) ปัญหาด้านการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย

โดยกำหนดความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวออกเป็น 5 ระดับ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำค่าเฉลี่ยของคะแนนมาจัดช่วงเพื่อประเมินปัญหา ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00	ถึง	1.80	หมายถึง	น้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.81	ถึง	2.60	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.61	ถึง	3.40	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.41	ถึง	4.20	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	4.21	ถึง	5.00	หมายถึง	มากที่สุด

3.1.2 แบบบันทึกการจัดทำเวทีชุมชน โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่

- 1) ประเด็นที่ 1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของศูนย์ข้าวชุมชน
- 2) ประเด็นที่ 2 แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน ประกอบด้วย แนวทางการพัฒนา 6 ด้าน ดังนี้
 - (1) ด้านกลุ่มและเครือข่าย
 - (2) ด้านการเรียนรู้
 - (3) ด้านการผลิต
 - (4) ด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์
 - (5) ด้านการตลาด
 - (6) ด้านกองทุนกลุ่ม

3.2 วิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย

3.2.2 การสร้างแบบสอบถาม โดยกำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อความให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย

3.2.3 การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.2.4 การทดลองใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับปรับปรุงไปทดลองใช้กับสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนที่ไม่ใช่ประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 ราย

3.2.5 การหาค่าความเชื่อถือได้ ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบเครื่องมือ โดยการหาค่าความเชื่อถือได้ ด้วยการนำแบบสอบถามที่ไปทดสอบกับสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนที่ไม่ใช่ประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 ราย มาหาความเชื่อถือได้

3.2.6 การนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 **ข้อมูลปฐมภูมิ** คือ ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม แยกแยะ และจัดหมวดหมู่ตามประเด็นหลักที่ระบุในวัตถุประสงค์

4.2 **ข้อมูลทุติยภูมิ** โดยการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากตำรา เอกสาร หนังสือวารสาร สิ่งพิมพ์ นิตยสาร และเอกสารงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะนำข้อมูลมาทำการตรวจสอบความถูกต้อง และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 **ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชน** ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพทางสังคม อาชีพหลัก อาชีพรอง ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ สภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ จำนวนแรงงาน พื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ พันธุ์ข้าวที่ปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ ต้นทุนเมล็ดพันธุ์ รายได้จากการผลิตเมล็ดพันธุ์ แหล่งเงินทุน การติดต่อกับเกษตรกรรายอื่นๆ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่ และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งต่างๆ วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.2 **กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน** วิเคราะห์โดยการคำนวณหาค่าร้อยละ (Percentage) และให้คะแนนในแต่ละข้อ โดยให้ 1 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบปฏิบัติ และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบไม่ปฏิบัติ หลังจากนั้นรวมคะแนนทั้งหมด และนำคะแนนรวมของแต่ละคนมาจัดระดับตามเกณฑ์การประเมิน เพื่อวัดระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร ดังนี้

1 - 11	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด
12 - 22	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติในระดับน้อย
23 - 33	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติในระดับปานกลาง
34 - 44	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติในระดับมาก

45 คะแนนขึ้นไป หมายถึง ปฏิบัติในระดับมากที่สุด

5.3 ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน วิเคราะห์โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำค่าเฉลี่ยของคะแนนมาจัดช่วงเพื่อประเมินปัญหา ดังนี้

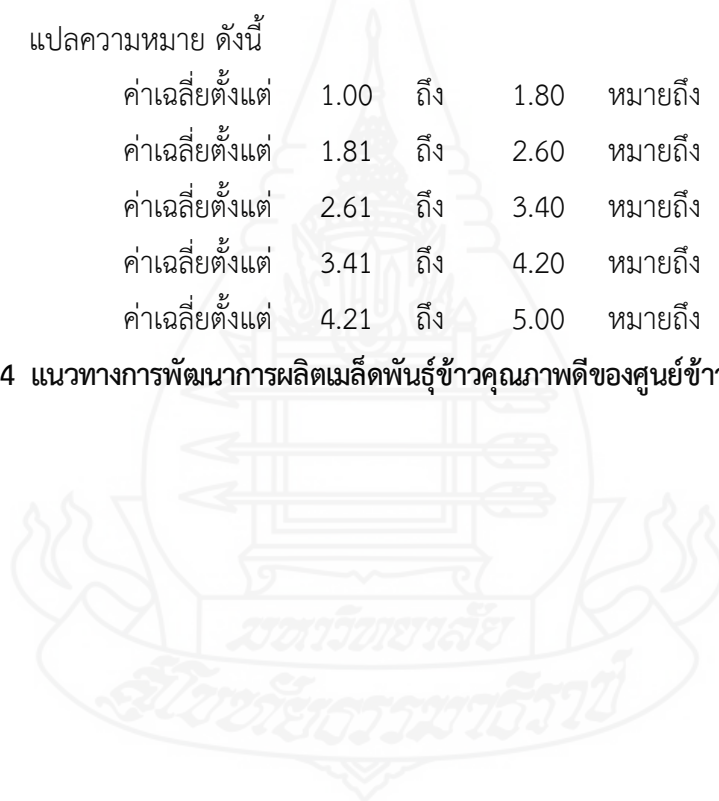
$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

แปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00	ถึง	1.80	หมายถึง	น้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.81	ถึง	2.60	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.61	ถึง	3.40	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.41	ถึง	4.20	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	4.21	ถึง	5.00	หมายถึง	มากที่สุด

5.4 แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน จะใช้การวิเคราะห์

เนื้อหา



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน ในจังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2563 กิจกรรมหลักเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนของกรมการข้าว จำนวน 100 ราย ได้แบ่งผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชน

ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

ตอนที่ 3 ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชน

1.1 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพทางสังคม ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.1 สำหรับการติดต่อเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วย จำนวนครั้งที่ติดต่อกับเกษตรกรรายอื่นๆ และจำนวนครั้งที่ได้รับการส่งเสริมและการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่ ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2 และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วย แหล่งข่าวสาร ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อมวลชน และสื่อกิจกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร

n = 100

ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
1. เพศ						
ชาย	67	67.00				
หญิง	33	33.00				
รวม	100	100.00				
2. อายุ (ปี)			23	79	55.25	8.74
น้อยกว่า 31 ปี	1	1.00				
31 - 40	3	3.00				
41 - 50	18	18.00				
51 - 60	47	47.00				
มากกว่า 60	31	31.00				
3. ระดับการศึกษา						
ป.4	60	60.00				
ป.6	20	20.00				
ม.3	6	6.00				
ม.6	4	4.00				
ปวช.	2	2.00				
ปวส.	1	1.00				
ปริญญาตรี	6	6.00				
สูงกว่าปริญญาตรี	1	1.00				
4. สถานภาพทางสังคม						
ไม่มีตำแหน่ง	67	67.00				
ผู้ใหญ่บ้าน	3	3.00				
ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	6	6.00				
สารวัตรกำนัน	1	1.00				
กรรมการหมู่บ้าน	19	19.00				
กรรมการใน อบต.	4	4.00				

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 100

ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
5. ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ (ปี)			2	65	34.31	18.82
1 - 2	1	1.00				
3 - 4	5	5.00				
5 - 6	14	14.00				
7 - 8	7	7.00				
มากกว่า 8	73	73.00				

จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้
เพศ เกษตรกรเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 67.00 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 33.00
อายุ เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 55.25 ปี สูงสุดอายุ 79 ปี และต่ำสุดอายุ 23 ปี โดยมีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47 รองลงมา คือ อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 31 อายุระหว่าง 41 - 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 18 อายุระหว่าง 34 - 40 ปี และอายุน้อยกว่า 31 ปี คิดเป็นร้อยละ 3 และ 1 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา เกษตรกรจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมา คือ จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 20 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และจบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 6 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 4 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) คิดเป็นร้อยละ 2 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และจบการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 1 เท่ากันตามลำดับ

สถานภาพทางสังคม เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม คิดเป็นร้อยละ 67 รองลงมา คือ กรรมการหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 19 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 6 กรรมการใน อบต. คิดเป็นร้อยละ 4 ผู้ใหญ่บ้านและสรวัดรำนัน คิดเป็นร้อยละ 3 และ 1 ตามลำดับ

ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 34.31 ปี สูงสุด 65 ปี และต่ำสุด 2 ปี โดยมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์มากกว่า 8 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 73 รองลงมา คือ มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ระหว่าง 5 - 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 14 มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ระหว่าง 7 - 8 ปี คิดเป็นร้อยละ 7 มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ระหว่าง 3 - 4 ปี และมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ระหว่าง 1 - 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 5 และ 1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 การติดต่อเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

n = 100

การติดต่อเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
1. จำนวนครั้งที่ติดต่อกับเกษตรกร รายอื่นๆ (ครั้ง)			1	30	5.67	5.34
1 - 2	24	24.00				
3 - 4	39	39.00				
5 - 6	18	18.00				
มากกว่า 6	19	19.00				
2. จำนวนครั้งที่ได้รับการส่งเสริม และการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่แปลง ของกรมการข้าวในพื้นที่ (ครั้ง)			1	12	3.44	1.82
1 - 2	30	30.00				
3 - 4	53	53.00				
5 - 6	14	14.00				
มากกว่า 6	3	3.00				

จากตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลการติดต่อเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

จำนวนครั้งที่ติดต่อกับเกษตรกรรายอื่นๆ เกษตรกรมีจำนวนครั้งที่ติดต่อกับเกษตรกรรายอื่นๆ เฉลี่ย 5.67 ครั้ง สูงสุด 30 ครั้ง และต่ำสุด 1 ครั้ง โดยมีจำนวนระหว่าง 3 - 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 39 รองลงมา คือ ระหว่าง 1 - 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24 จำนวนมากกว่า 6 ครั้งขึ้นไป และระหว่าง 5 - 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19 และ 18 ตามลำดับ

จำนวนครั้งที่ได้รับการส่งเสริมและการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่ เกษตรกรได้รับการส่งเสริมและการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่ เฉลี่ย 3.44 ครั้ง สูงสุด 12 ครั้ง และต่ำสุด 1 ครั้ง โดยมีจำนวนระหว่าง 3 - 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 53 รองลงมา คือ ระหว่าง 1 - 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30 จำนวนระหว่าง 5 - 6 ครั้ง และมากกว่า 6 ครั้งขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 14 และ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

n = 100

แหล่งรับข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. สื่อบุคคล		
เพื่อนบ้าน	61	61.00
ผู้นำท้องถิ่น	47	47.00
เกษตรกรในกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์	90	90.00
เจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่	99	99.00
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ	84	84.00
2. สื่อมวลชน		
วารสาร	75	75.00
เอกสารเผยแพร่	88	88.00
วิทยุกระจายเสียง	71	71.00
วิทยุโทรทัศน์	68	68.00
อินเทอร์เน็ต	33	33.00
3. สื่อกิจกรรม		
การฝึกอบรม	91	91.00
การสัมมนา	24	24.00
การเข้าชมนิทรรศการ	79	79.00
ทัศนศึกษาดูงาน	48	48.00

จากตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ได้แก่ แหล่งรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งประกอบด้วยสื่อบุคคล สื่อมวลชน และสื่อกิจกรรม ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

สื่อบุคคล ประเภทของสื่อบุคคลที่เกษตรกรทั้งหมดได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้แก่ เจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 99 เกษตรกรในกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 90 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ คิดเป็นร้อยละ 84 เพื่อนบ้าน และผู้นำท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 61 และ 47 ตามลำดับ

สื่อมวลชน ประเภทของสื่อมวลชนที่เกษตรกรทั้งหมดได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้แก่ เอกสารเผยแพร่ คิดเป็นร้อยละ 88 วารสาร คิดเป็นร้อยละ 75 วิทยุกระจายเสียง คิดเป็นร้อยละ 71 วิทยุโทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 68 และ 33 ตามลำดับ

สื่อกิจกรรม ประเภทของสื่อกิจกรรมที่เกษตรกรทั้งหมดได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้แก่ การฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 91 การเข้าชมนิทรรศการ คิดเป็นร้อยละ 79 ทัศนศึกษาดูงาน และการสัมมนา คิดเป็นร้อยละ 48 และ 24 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 100

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ของเกษตรกร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
1. อาชีพหลัก						
ทำนา	100	100.00				
2. อาชีพรอง						
ไม่มี	45	45.00				
ทำสวน	1	1.00				
ค้าขาย	18	18.00				
รับจ้าง	36	36.00				
3. สภาพพื้นที่						
ที่ลุ่ม	17	17.00				
ที่ดอน	1	1.00				
ที่ลุ่ม + ที่ดอน	82	82.00				

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 100

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ของเกษตรกร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
4. แหล่งน้ำ						
น้ำฝนกับน้ำชลประทาน	98	98.00				
น้ำฝนกับน้ำบ่อในนา	2	2.00				
5. พันธุ์ข้าวที่ปลูก						
ปทุมธานี 1	34	34.00				
กข31	24	24.00				
กข41	30	30.00				
กข47	11	11.00				
ไรซ์เบอร์รี่	1	1.00				
6. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัม/ไร่)			20	25	24.30	1.74
20	14	14.00				
25	86	86.00				
7. ต้นทุนเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ (บาท)			3,300	5,600	4,640.00	508.21
2,501 - 3,500	3	3.00				
3,501 - 4,500	43	43.00				
4,501 - 5,500	52	52.00				
มากกว่า 5,500	2	2.00				
8. รายได้จากการผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ (บาท)			6,000	9,500	8,085.00	841.47
น้อยกว่า 7,001	10	10.00				
7,001 - 8,000	62	62.00				
8,001 - 9,000	14	14.00				
9,001 - 10,000	15	15.00				

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 100

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ของเกษตรกร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
9. แหล่งเงินทุน						
ทุนตนเอง	28	28.00				
กู้ยืม	30	30.00				
ทุนตนเอง + กู้ยืม	42	42.00				

จากตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ดังนี้

อาชีพหลัก เกษตรกรทั้งหมด 100 คน ประกอบอาชีพหลัก คือ อาชีพทำนา คิดเป็นร้อยละ 100

อาชีพรอง เกษตรกรทำนาเป็นอาชีพหลักจึงไม่มีอาชีพรอง คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมา คือ อาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 36 อาชีพค้าขาย และอาชีพทำสวน คิดเป็นร้อยละ 18 และ 1 ตามลำดับ

สภาพพื้นที่ เกษตรกรของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่มกับที่ดอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 82 รองลงมา คือ ที่ลุ่ม และที่ดอน คิดเป็นร้อยละ 17 และ 1 ตามลำดับ

แหล่งน้ำ เกษตรกรใช้น้ำฝนกับน้ำชลประทานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 98 รองลงมา คือ น้ำฝนกับน้ำบ่อในนา คิดเป็นร้อยละ 2

พันธุ์ข้าวที่ปลูก เกษตรกรปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34 รองลงมา คือ กข41 คิดเป็นร้อยละ 30 กข31 คิดเป็นร้อยละ 24 กข47 และไรซ์เบอร์รี่ คิดเป็นร้อยละ 11 และ 1 ตามลำดับ

อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีการใช้อัตราเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 24.30 กิโลกรัมต่อไร่ สูงสุด 25 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 86 และต่ำสุด 20 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 14

ต้นทุนเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีต้นทุนเมล็ดพันธุ์ต่อไร่เฉลี่ย 4,640 บาท สูงสุด 5,600 บาท และต่ำสุด 3,300 บาท โดยมีต้นทุนเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ระหว่าง 4,501 - 5,500 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52 รองลงมา คือ ระหว่าง 3,501 - 4,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 43 ระหว่าง 2,501 - 3,500 บาท และมากกว่า 5,500 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 3 และ 2 ตามลำดับ

รายได้จากการผลิตเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อไร่เฉลี่ย 8,085 บาท สูงสุด 9,500 บาท และต่ำสุด 6,000 บาท โดยมีรายได้จากการผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ ระหว่าง 7,001 - 8,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62 รองลงมา คือ ระหว่าง 9,001 - 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 15 ระหว่าง 8,001 - 9,000 บาท และน้อยกว่า 7,001 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 14 และ 10 ตามลำดับ

แหล่งเงินทุน เกษตรกรใช้ทุนตนเองและกู้ยืมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42 รองลงมา คือ กู้ยืม และทุนตนเอง คิดเป็นร้อยละ 30 และ 28 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 พื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

n = 100

พื้นที่ถือครอง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ขนาดพื้นที่ (ไร่)			
			Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
ของตนเอง	37	37.00	5	65	8.4	14.48
เช่าผู้อื่น	34	34.00	5	85	10.15	20.47
ของตนเอง + เช่าผู้อื่น	29	29.00	10	100	10.05	18.66
รวม	100	100.00	5	100	28.6	18.40

จากตารางที่ 4.5 เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์โดยใช้พื้นที่ของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 37 โดยมีขนาดพื้นที่น้อยที่สุด 5 ไร่ มากที่สุด 65 ไร่ มีขนาดพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 8.4 ไร่ รองลงมา คือ ผลิตเมล็ดพันธุ์โดยเช่าพื้นที่ผู้อื่น คิดเป็นร้อยละ 34 มีขนาดพื้นที่น้อยที่สุด 5 ไร่ มากที่สุด 85 ไร่ มีขนาดพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 10.15 ไร่ และผลิตเมล็ดพันธุ์โดยใช้พื้นที่ของตนเองและเช่าผู้อื่น คิดเป็นร้อยละ 29 มีขนาดพื้นที่น้อยที่สุด 10 ไร่ มากที่สุด 100 ไร่ และมีขนาดพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 10.05 ไร่

ตารางที่ 4.6 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

n = 100

แรงงาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	แรงงาน (ราย)			
			Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
ในครัวเรือน	24	24.00	1	5	0.67	1.10
จ้าง	22	22.00	3	7	1.16	1.07
ในครัวเรือน + จ้าง	54	54.00	3	10	3.09	1.37
รวม	100	100.00	1	10	4.92	1.73

จากตารางที่ 4.6 เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้างในการผลิตเมล็ดพันธุ์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54 โดยใช้จำนวนแรงงานน้อยที่สุด 3 ราย มากที่สุด 10 ราย มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 3.09 ราย รองลงมา คือ ใช้แรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์จากแรงงานในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 24 ใช้จำนวนแรงงานน้อยที่สุด 1 ราย มากที่สุด 5 ราย มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 0.67 ราย และใช้แรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์จากการจ้าง คิดเป็นร้อยละ 22 ใช้จำนวนแรงงานน้อยที่สุด 3 ราย มากที่สุด 7 ราย มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 1.16 ราย

ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

2.1 กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว ประกอบด้วย การวางแผนการผลิต แหล่งเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การตรวจตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการกระจายเมล็ดพันธุ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร

n = 100

การผลิตเมล็ดพันธุ์ดี	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การวางแผนการผลิต		
1.1 วางแผนการปลูกตามสภาพของเกษตรกร	55	55.00
1.2 วางแผนการปลูกตามสภาพนิเวศ	55	55.00

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 100

การผลิตเมล็ดพันธุ์	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1.3 วางแผนการปลูกตามสภาพภูมิอากาศ	79	79.00
1.4 วางแผนการปลูกตามความต้องการของตลาด	60	60.00
1.5 วางแผนการปลูกตามสภาพความพร้อมของรถเกี่ยวนา	27	27.00
2. แหล่งเมล็ดพันธุ์		
2.1 ศูนย์วิจัยข้าว	59	59.00
2.2 ศูนย์ข้าวชุมชนอื่นๆ	40	40.00
2.3 เก็บเมล็ดพันธุ์เอง	30	30.00
3. การเตรียมดิน (น่าน้ำตม)		
3.1 มีการเว้นช่วงระหว่างฤดูปลูก เป็นการพักนา	55	55.00
3.2 กระตุ้นข้าวเรือ ข้าววัชพืชให้งอกแล้วไถทำลาย	60	60.00
3.3 ไถตะ	80	80.00
3.4 ทำเทือก	100	100.00
3.5 ปรับผิวนาให้เรียบ หลังจากทำเทือก	74	74.00
3.6 ทำร่องระบายน้ำ	74	74.00
3.7 ระยะร่องห่างกันไม่เกิน 4 เมตร	66	66.00
3.8 ปลูกหลังจากไถตะ 7 วัน	57	57.00
3.9 ไถแปรก่อนหว่าน 3 - 5 วัน	41	41.00
4. การปลูก		
4.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์		
4.1.1 ใช้เมล็ดพันธุ์ตามอัตราที่แนะนำ	100	100.00
4.1.2 แช่เมล็ดพันธุ์ด้วยน้ำ	100	100.00
4.1.3 ระยะเวลาในการแช่เมล็ดพันธุ์ 12 - 24 ชั่วโมง	100	100.00
4.1.4 หุ้มเมล็ดโดยใช้กระสอบคลุม	100	100.00
4.1.5 ระยะเวลาในการหุ้มเมล็ด 24 - 48 ชั่วโมง	100	100.00
4.1.6 ขณะหุ้มมีการรดน้ำ	100	100.00
4.1.7 เวลาที่รดน้ำ คือ เช้าหรือเย็น	100	100.00

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 100

การผลิตเมล็ดพันธุ์ดี	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
4.2 การหว่านเมล็ด สำหรับนาข้าว		
4.2.1 เวลาที่หว่านเมล็ด คือ ช่วงเช้าหรือช่วงสาย	100	100.00
5. การดูแลรักษา		
5.1 การจัดการน้ำ		
5.1.1 รักษาระดับน้ำประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร	77	77.00
5.1.2 มีการปล่อยน้ำในนาให้แห้ง 1 - 2 ครั้ง	100	100.00
5.2 การใส่ปุ๋ย		
5.2.1 ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 สูตร 16-20-0 หรือ 16-8-8	55	55.00
5.2.2 ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 สูตร 46-0-0 หรือ 16-20-0	76	76.00
5.3 การควบคุมวัชพืช		
5.3.1 ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชมก่อนหว่านข้าว	15	15.00
5.3.2 ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชหลังหว่านข้าว	84	84.00
5.3.3 ใช้แรงงานกำจัดวัชพืช	79	79.00
5.4 การควบคุมโรคพืช		
5.4.1 มีการควบคุม เมื่อพบการระบาด	67	67.00
5.4.2 ควบคุมด้วยวิธีที่เหมาะสม (ตามคำแนะนำทางวิชาการ)	62	62.00
5.4.3 มีการฉีดสารเคมีป้องกันเชื้อรา	93	93.00
5.5 การควบคุมแมลงศัตรูข้าว		
5.5.1 ใช้สารเคมีฉีดพ่น	93	93.00
5.5.2 ระยะเวลาในการฉีดพ่นสารเคมี คือ ก่อนหว่านข้าว	32	32.00
5.5.3 ใช้มือเก็บมาทำลาย	28	28.00
6. การตรวจตัดพันธุ์ปน		
6.1 ระยะกล้า		
6.1.1 สังเกตต้น	43	43.00
6.1.2 สังเกตสีใบ	84	84.00

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 100

การผลิตเมล็ดพันธุ์ดี	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
6.2 ระยะแตกกอ		
6.2.1 สังเกตความสูง	69	69.00
6.2.2 สังเกตทรงกอ	56	56.00
6.2.3 สังเกตสีใบ	74	74.00
6.3 ระยะออกดอก		
6.3.1 สังเกตทรงกอ	32	32.00
6.3.2 สังเกตความสูง	36	36.00
6.3.3 สังเกตการออกดอกของต้นข้าว	89	89.00
6.3.4 สังเกตสีใบ	36	36.00
6.4 ระยะโน้มรวง		
6.4.1 สังเกตสีของใบธง	88	88.00
6.4.2 สังเกตความสม่ำเสมอของการโน้มรวง	45	45.00
6.4.3 สังเกตการยึดของคอรวง	67	67.00
6.4.4 สังเกตลักษณะรวง	52	52.00
7. การเก็บเกี่ยว		
7.1 ระบายน้ำทิ้งก่อนเก็บเกี่ยว 10 - 15 วัน	100	100.00
7.2 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว		
7.2.1 สังเกตรูปร่างของเมล็ด	39	39.00
7.2.2 สังเกตสีเปลือกของเมล็ด	45	45.00
7.2.3 สังเกตขนาดของเมล็ด	89	89.00
7.2.4 เก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง	50	50.00
7.3 ทำความสะอาดรถเกี่ยวข้าว	100	100.00

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 100

การผลิตเมล็ดพันธุ์ดี	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
8. การกระจายเมล็ดพันธุ์		
8.1 เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง	65	65.00
8.2 จำหน่ายให้เกษตรกรในท้องถิ่น	39	39.00
8.3 จำหน่ายให้สหกรณ์การเกษตร	7	7.00
8.4 จำหน่ายให้ศูนย์ข้าวชุมชนในพื้นที่และนอกพื้นที่	24	24.00
8.5 การสมัครเป็นสมาชิกของกลุ่ม/ชมรมผู้ผลิต	12	12.00

จากตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติในการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้มาตรฐานในแต่ละด้าน ดังนี้

การวางแผนการผลิต เกษตรกรมีการวางแผนการปลูกตามสภาพภูมิอากาศมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79 รองลงมา คือ วางแผนการปลูกตามความต้องการของตลาด คิดเป็นร้อยละ 60 วางแผนการปลูกตามสภาพของเกษตรกร และวางแผนการปลูกตามสภาพนิเวศ คิดเป็นร้อยละ 55 เท่ากัน ส่วนการวางแผนการปลูกตามสภาพความพร้อมของรถเกี่ยวนวด น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27

แหล่งเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์จากศูนย์วิจัยข้าวในพื้นที่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59 รองลงมา คือ ซื้อจากศูนย์ข้าวชุมชนอื่นๆ และเกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองคิดเป็นร้อยละ 40 และ 30 ตามลำดับ

การเตรียมดิน เกษตรกรเตรียมดินในขั้นตอนทำเทือก ร้อยละ 100 ไถตะ ร้อยละ 80 ปรับผิวน้ำให้เรียบหลังจากทำเทือกและทำร่องระบายน้ำ ร้อยละ 74 เท่ากัน ระยะร่องห่างกันไม่เกิน 4 เมตร ร้อยละ 66 กระตุ้นข้าวเรือข้าววัชพืชให้งอกแล้วไถทำลาย ร้อยละ 60 ปลูกหลังจากไถตะ 7 วัน ร้อยละ 57 มีการเว้นช่วงระหว่างฤดูปลูกเป็นการพักนา ร้อยละ 55 และไถแปรก่อนหว่าน 3 - 5 วัน ร้อยละ 41 ตามลำดับ

การปลูก ประกอบด้วย

1. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรทั้งหมดใช้เมล็ดพันธุ์ตามอัตราที่แนะนำ แช่เมล็ดพันธุ์ด้วยน้ำ ระยะเวลาในการแช่เมล็ดพันธุ์ 12 - 24 ชั่วโมง หุ้มเมล็ดโดยใช้กระสอบคลุม ระยะเวลาในการหุ้มเมล็ด 24 - 48 ชั่วโมง ขณะหุ้มมีการรดน้ำ และเวลารดน้ำ คือ ช่วงเช้าหรือเย็น คิดเป็นร้อยละ 100 ตามลำดับ

2. การหว่าน เกษตรกรทั้งหมดหว่านเมล็ดพันธุ์ในเวลาเช้าหรือสาย คิดเป็นร้อยละ 100

การดูแลรักษา

1. การจัดการน้ำ เกษตรกรทั้งหมดมีการปล่อยน้ำในนาให้แห้ง 1 - 2 ครั้ง และรักษาระดับน้ำประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 100 และ 77 ตามลำดับ
2. การใส่ปุ๋ย เกษตรกรใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 สูตร 46-0-0 หรือ 16-20-0 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76 และเกษตรกรร้อยละ 55 ที่ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 สูตร 16-20-0 หรือ 16-8-8
3. การควบคุมวัชพืช เกษตรกรควบคุมวัชพืชโดยใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชหลังหว่านข้าวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84 รองลงมา คือ ควบคุมวัชพืชโดยใช้แรงงานกำจัดวัชพืช และควบคุมวัชพืชโดยใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชก่อนหว่านข้าว คิดเป็นร้อยละ 79 และ 15 ตามลำดับ
4. การควบคุมโรคพืช เกษตรกรควบคุมโรคพืชโดยฉีดสารเคมีป้องกันเชื้อรามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93 รองลงมา คือ ควบคุมโรคพืชโดยมีการควบคุม เมื่อพบการระบาด และควบคุมโรคพืชด้วยวิธีที่เหมาะสม (ตามคำแนะนำทางวิชาการ) คิดเป็นร้อยละ 67 และ 62 ตามลำดับ
5. การควบคุมแมลงศัตรูข้าว เกษตรกรควบคุมแมลงศัตรูข้าวโดยใช้สารเคมีฉีดพ่นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93 และควบคุมแมลงศัตรูข้าวโดยใช้มือเก็บมาทำลายน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28

การตรวจตัดพันธุ์ปน ประกอบด้วย

1. ระยะกล้า เกษตรกรตรวจตัดพันธุ์ปน โดยสังเกตสีใบและสังเกตต้น คิดเป็นร้อยละ 84 และ 43 ตามลำดับ
2. ระยะแตกกอ เกษตรกรตรวจตัดพันธุ์ปน โดยสังเกตสีใบ สังเกตความสูง และสังเกตทรงกอ คิดเป็นร้อยละ 74 69 และ 56 ตามลำดับ
3. ระยะออกดอก เกษตรกรตรวจตัดพันธุ์ปน โดยสังเกตการออกดอกของต้นข้าวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 89 รองลงมา คือ สังเกตความสูงและสังเกตสีใบ คิดเป็นร้อยละ 36 เท่ากัน และสังเกตทรงกอน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32
4. ระยะโน้มรวง เกษตรกรตรวจตัดพันธุ์ปน โดยสังเกตสีของใบธงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88 รองลงมา คือ สังเกตการยี้ดของคอรวง คิดเป็นร้อยละ 67 สังเกตลักษณะรวงและสังเกตความสม่ำเสมอของการโน้มรวง คิดเป็นร้อยละ 52 และ 45 ตามลำดับ

การเก็บเกี่ยว

1. การระบายน้ำทิ้งก่อนเก็บเกี่ยว 10 - 15 วัน เกษตรกรทั้งหมดมีการระบายน้ำทิ้งก่อนเก็บเกี่ยว 10 - 15 วัน คิดเป็นร้อยละ 100

2. ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว เกษตรกรสังเกตขนาดของเมล็ดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 89 รองลงมา คือ เก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง คิดเป็นร้อยละ 50 สังเกตสีเปลือกของเมล็ด และสังเกตรูปร่างของเมล็ด คิดเป็นร้อยละ 45 และ 39 ตามลำดับ

3. การทำความสะอาดรถเกี่ยวข้าว เกษตรกรทั้งหมดมีการทำความสะอาดรถเกี่ยวข้าวก่อนการเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 100

การกระจายเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65 รองลงมา คือ จำหน่ายให้เกษตรกรในท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 39 จำหน่ายให้ศูนย์ข้าวชุมชนในพื้นที่ และนอกพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 24 การสมัครเป็นสมาชิกของกลุ่มหรือชมรมผู้ผลิตและจำหน่ายให้สหกรณ์ การเกษตร คิดเป็นร้อยละ 12 และ 7 ตามลำดับ

2.2 ระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร

n = 100

ระดับการปฏิบัติ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
น้อยที่สุด (1 - 11 คะแนน)	0	0.00				
น้อย (12 - 22 คะแนน)	0	0.00				
ปานกลาง (23 - 33 คะแนน)	26	26.00				
มาก (34 - 44 คะแนน)	33	33.00				
มากที่สุด (45 คะแนนขึ้นไป)	41	41.00				
รวม	100	100.00	27	59	42.17	9.94

จากตารางที่ 4.8 เกษตรกรมีการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41 รองลงมา คือ มีการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีในระดับมากและมีการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 33 และ 26 ตามลำดับ

ไม่มีเกษตรกรรายใดที่ปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีในระดับน้อยที่สุดและน้อย โดยเกษตรกรได้คะแนนการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีน้อยที่สุด 27 คะแนน มากที่สุด 59 คะแนน และคะแนนการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเฉลี่ย 42.17 คะแนน

ตอนที่ 3 ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

ตารางที่ 4.9 ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร

n = 100			
ปัญหา	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1. ด้านการผลิต			
1.1 ขาดแคลนเครื่องมือทางการเกษตร	1.67	0.89	น้อยที่สุด
1.2 ขาดแคลนแหล่งน้ำ	3.25	0.77	ปานกลาง
1.3 ขาดแคลนแรงงานและมีค่าจ้างสูง	3.82	0.90	มาก
1.4 โรคพืช (โรคใบไหม้, โรคไหม้คอรวง ฯลฯ)	3.36	1.06	ปานกลาง
1.5 แมลงศัตรูพืช	3.45	1.03	มาก
1.6 สัตว์ศัตรูพืช	3.30	1.03	ปานกลาง
1.7 ข้าววัชพืช	3.94	1.33	มาก
1.8 ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวตั้งต้น	3.37	0.91	ปานกลาง
1.9 ราคาปุ๋ยและสารเคมีกำจัดวัชพืช	4.02	0.85	มาก
2. ด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์			
2.1 แหล่งกระจายเมล็ดพันธุ์	2.98	0.89	ปานกลาง
2.2 คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้	2.60	0.77	น้อย
2.3 จำนวนผลผลิตที่กระจายได้	3.03	0.96	ปานกลาง
2.4 ราคารับซื้อเมล็ดพันธุ์ไม่จูงใจ	2.96	0.84	ปานกลาง
2.5 การขนส่งล่าช้า	2.65	0.77	ปานกลาง

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 100

ปัญหา	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
3. ด้านการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย			
3.1 การมีส่วนร่วมของสมาชิก	3.06	1.14	ปานกลาง
3.2 การประชุมกลุ่ม	2.73	0.72	ปานกลาง
3.3 กองทุนกลุ่มหรือกองทุนหมุนเวียน	3.30	1.13	ปานกลาง
3.4 การสร้างเครือข่าย	2.70	0.85	ปานกลาง
3.5 การถ่ายทอดเทคโนโลยี	2.63	0.68	ปานกลาง
3.6 การประชาสัมพันธ์	2.92	0.71	ปานกลาง
3.7 การมีส่วนร่วมในชุมชน	2.94	0.75	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.9 ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ปัญหาด้านการผลิต โดยการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ราคาปุ๋ยและสารเคมี กำจัดวัชพืช ข้าววัชพืช การขาดแคลนแรงงานและมีค่าจ้างสูง แมลงศัตรูพืชเป็นปัญหาด้านการผลิตมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 3.94 3.82 และ 3.45 ตามลำดับ ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวตั้งต้น โรคพืช สัตว์ศัตรูพืช และการขาดแคลนแหล่งน้ำเป็นปัญหาด้านการผลิตปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 3.36 3.30 และ 3.25 ตามลำดับ การขาดแคลนเครื่องมือทางการเกษตรพบว่าเป็นปัญหาด้านการผลิตน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.67

ปัญหาด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์ โดยการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า จำนวนผลผลิตที่กระจายได้ แหล่งกระจายเมล็ดพันธุ์ ราคาซื้อเมล็ดพันธุ์ไม่พอใจ และการขนส่งล่าช้า เป็นปัญหาด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 2.98 2.96 และ 2.65 คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้เป็นปัญหาด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์น้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.60

ปัญหาด้านการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย โดยการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า กองทุนกลุ่มหรือกองทุนหมุนเวียน การมีส่วนร่วมของสมาชิก การมีส่วนร่วมในชุมชน การประชาสัมพันธ์ การประชุมกลุ่ม การสร้างเครือข่าย และการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นปัญหาด้านการบริหาร

จัดการกลุ่มและเครือข่ายปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 3.06 2.94 2.92 2.73 2.70 และ 2.63 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

4.1 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของศูนย์ข้าวชุมชน ผู้วิจัยได้จัดทำเวทีชุมชนของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีเพื่อศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี ปรากฏผลดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
1. มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนสมาชิก	1. มีต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสูง
2. เป็นวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งเป็นกลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร	2. คุณภาพของผลผลิตยังไม่เป็นที่ต้องการของตลาด
3. มีสมาชิกที่มีศักยภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	3. ขาดความเข้าใจในการปรับปรุงบำรุงดิน
4. มีคณะกรรมการตรวจแปลงพันธุ์ข้าวของสมาชิกเพื่อรับรองคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนจำหน่ายให้แก่เกษตรกรและพ่อค้าทั่วไป	4. ขาดความเข้าใจในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ
5. สถานที่ตั้งมีความพร้อม	5. เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นเจ้าของพื้นที่เอง
6. พื้นที่ทำนาอยู่ในเขตชลประทาน	6. เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมาก
7. มีเครื่องมือทางการเกษตรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	
8. มีการจัดการแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดี	
9. มีเครือข่ายด้านการตลาด มีตลาดรองรับที่แน่นอน	
10. มีผลประโยชน์ตอบแทนสมาชิก	
11. สมาชิกมีส่วนร่วมในการพัฒนากลุ่มและพัฒนาชุมชน	
12. มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับสมาชิกและบุคคลทั่วไปที่สนใจ	
13. มีการทำน้ำหมัก เพื่อช่วยย่อยสลายฟางข้าวและปรับสภาพน้ำ	

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
1. ได้รับการสนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตร และเมล็ดพันธุ์จากหน่วยงานภาครัฐ	1. ราคาปัจจัยการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวค่อนข้างสูง
2. มีระบบชลประทานเข้าถึงพื้นที่ทำการเกษตร	2. ราคาผลผลิตไม่แน่นอน
3. มีเส้นทางคมนาคมสะดวกสบาย	3. อากาศแปรปรวนทำให้ผลผลิตตกต่ำ
	4. การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช
	5. ข้าววัชพืช
	6. ปัญหาของดิน เช่น ดินเสื่อมโทรม ดินเป็นกรด ดินเปรี้ยว ฯลฯ
	7. ปัญหาของน้ำ เช่น น้ำเค็ม น้ำเป็นสนิม ฯลฯ
	8. ค่าเช่าพื้นที่มีราคาสูง
	9. ขั้นตอนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความยุ่งยาก
	10. การขาดแคลนเครื่องมือทางการเกษตร
	11. การขาดแคลนน้ำ
	12. การขาดแคลนแรงงานและมีค่าจ้างสูง
	13. กองทุนกลุ่มและกองทุนหมุนเวียนมีไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน
	14. สารเคมีที่ใช้ไม่ได้คุณภาพ

จากตารางที่ 4.10 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ภาพรวมของศูนย์ข้าวชุมชน ในจังหวัดปทุมธานี ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

จุดแข็ง (Strengths) ศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีมีจุดแข็ง คือ มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนสมาชิก เป็นวิสาหกิจชุมชนรวมทั้งเป็นกลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร มีสมาชิกที่มีศักยภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีคณะกรรมการตรวจแปลงพันธุ์ข้าวของสมาชิกเพื่อรับรองคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ก่อนจำหน่ายให้แก่เกษตรกรและพ่อค้าทั่วไป สถานที่ตั้งมีความพร้อม พื้นที่ทำนาอยู่ในเขตชลประทาน มีเครื่องมือทางการเกษตรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีการจัดการแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดี มีเครือข่ายด้านการตลาดและมีตลาดรองรับที่แน่นอน มีผลประโยชน์ตอบแทนสมาชิก อีกทั้งสมาชิกยังมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและพัฒนาชุมชน มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับสมาชิกและบุคคลทั่วไปที่สนใจ และมีการทำน้ำหมักเพื่อช่วยย่อยสลายฟางข้าวและปรับสภาพน้ำ

จุดอ่อน (Weaknesses) ศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีมีจุดอ่อน คือ สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน มีต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสูง คุณภาพของผลผลิตยังไม่เป็นที่ต้องการของตลาด สมาชิกขาดความเข้าใจในการปรับปรุงบำรุงดินอย่างถูกต้องและเหมาะสม ขาดความเข้าใจในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ สมาชิกส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นเจ้าของพื้นที่เองและมีอายุมากแล้ว

โอกาส (Opportunities) ศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีมีโอกาส คือ ได้รับการสนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตรและเมล็ดพันธุ์จากหน่วยงานภาครัฐ มีระบบชลประทานเข้าถึงพื้นที่ทำการเกษตร และมีเส้นทางคมนาคมสะดวกสบาย

อุปสรรค (Threats) ศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีมีอุปสรรค คือ ราคาปัจจัยการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวค่อนข้างสูง ราคาผลผลิตไม่แน่นอน อากาศแปรปรวนทำให้ผลผลิตตกต่ำ พบการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ข้าววัชพืช ปัญหาของดิน เช่น ดินเสื่อมโทรม ดินเป็นกรด ดินเปรี้ยว ฯลฯ ปัญหาของน้ำ เช่น น้ำเค็ม น้ำเป็นสนิม ฯลฯ ค่าเช่าพื้นที่มีราคาสูง ขั้นตอนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความยุ่งยาก การขาดแคลนเครื่องมือทางการเกษตร การขาดแคลนน้ำ การขาดแคลนแรงงาน และมีค่าจ้างสูง กองทุนกลุ่มและกองทุนหมุนเวียนมีไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน และสารเคมีที่ใช้ไม่ได้คุณภาพ

4.2 แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน จากการจัดทำเวทีชุมชนของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี ในการศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้ได้แนวทางการพัฒนา 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกลุ่มและเครือข่าย 2) ด้านการเรียนรู้ 3) ด้านการผลิต 4) ด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์ 5) ด้านการตลาด และ 6) ด้านกองทุนกลุ่ม ดังนี้

4.2.1 ด้านกลุ่มและเครือข่าย มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่

1) การรับสมัครสมาชิกใหม่

(1) วัตถุประสงค์

- ก. เพื่อสนับสนุนเยาวชนรุ่นใหม่ให้เห็นความสำคัญของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
- ข. เพื่อสืบทอดการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีให้คงอยู่ตลอดไป
- ค. เพื่อทดแทนเกษตรกรที่มีอายุมาก

(2) วิธีการ

ก. จัดอบรมกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีทุกขั้นตอน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้กับเยาวชนรุ่นใหม่ที่ได้รับการอบรม

(3) ผู้รับผิดชอบ

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

(4) เป้าหมาย

ก. ลูกหลานสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนและเยาวชนที่สนใจ

(5) ระยะเวลา

ก. 3 เดือน

(6) การประสานงาน

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

4.2.2 ด้านการเรียนรู้ มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่

1) การอบรมการลดต้นทุนการผลิตข้าว

(1) วัตถุประสงค์

ก. เพื่อเป็นแนวทางและนำไปปฏิบัติในการลดต้นทุนการผลิตข้าว

(2) วิธีการ

ก. จัดอบรมการปฏิบัติที่ดีเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าวให้กับสมาชิก

ศูนย์ข้าวชุมชน

(3) ผู้รับผิดชอบ

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

(4) เป้าหมาย

ก. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนและบุคคลทั่วไปที่สนใจ

(5) ระยะเวลา

ก. 5 วัน

(6) การประสานงาน

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

2) การดำเนินงานศูนย์ข้าวชุมชนที่ประสบความสำเร็จ

(1) วัตถุประสงค์

ก. เพื่อนำข้อมูลความรู้ต่างๆ กลับมาพัฒนาศูนย์ข้าวชุมชนของตนเอง

(2) วิธีการ

ก. จัดทัศนศึกษาเยี่ยมชมผลงานของศูนย์ข้าวชุมชนที่ประสบความสำเร็จ เพื่อกลับมาพัฒนาศูนย์ข้าวชุมชนของตนเอง

(3) ผู้รับผิดชอบ

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

(4) เป้าหมาย

ก. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

(5) ระยะเวลา

ก. 1 วัน โดยขึ้นอยู่กับที่ตั้งของศูนย์ข้าวชุมชนที่จะไป

(6) การประสานงาน

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

3) การฝึกปฏิบัติการจัดการศัตรูพืช

(1) วัตถุประสงค์

ก. เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการควบคุมป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืชที่ระบาดในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ข. เพื่อป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

(2) วิธีการ

ก. ตรวจสอบโรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว พร้อมทั้งกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

(3) ผู้รับผิดชอบ

ก. เจ้าของแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

(4) เป้าหมาย

ก. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนและบุคคลทั่วไปที่สนใจ

(5) ระยะเวลา

ก. 1 วัน

(6) การประสานงาน

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

4) การอบรมการใช้สารเคมี

(1) วัตถุประสงค์

ก. เพื่อให้สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี
ในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ

(2) วิธีการ

ก. จัดอบรมการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสมให้กับสมาชิก

(3) ผู้รับผิดชอบ

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

(4) เป้าหมาย

ก. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนและบุคคลทั่วไปที่สนใจ

(5) ระยะเวลา

ก. 5 วัน

(6) การประสานงาน

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

5) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

(1) วัตถุประสงค์

ก. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชน
ให้สมาชิกและบุคคลทั่วไปที่สนใจทราบและนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ

(2) วิธีการ

ก. เตรียมเทคโนโลยีที่ศูนย์ข้าวชุมชนใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีองค์ความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับสมาชิกและบุคคลทั่วไปที่สนใจทราบ
และนำไปพัฒนา

(3) ผู้รับผิดชอบ

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

(4) เป้าหมาย

ก. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนและบุคคลทั่วไปที่สนใจ

(5) ระยะเวลา

ก. 1 วัน

(6) การประสานงาน

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

6) การอบรมกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

(1) วัตถุประสงค์

ก. เพื่อให้สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

(2) วิธีการ

ก. มีการจัดอบรมกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ให้กับสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

(3) ผู้รับผิดชอบ

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

(4) เป้าหมาย

ก. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนและบุคคลทั่วไปที่สนใจ

(5) ระยะเวลา

ก. 3 วัน

(6) การประสานงาน

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

4.2.3 ด้านการผลิต มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่

1) การตรวจสอบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

(1) วัตถุประสงค์

ก. เพื่อให้สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนได้ทราบถึงขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการดูแลเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้คุณภาพ

ข. เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัตินำไปสู่การเพิ่มคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว

(2) วิธีการ

ก. จัดอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการดูแลเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับสมาชิก

(3) ผู้รับผิดชอบ

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

(4) เป้าหมาย

ก. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนและบุคคลทั่วไปที่สนใจ

(5) ระยะเวลา

ก. 5 วัน

(6) การประสานงาน

ก. ประธานศูนย์ข่าวชุมชน

2) การใช้ป้าย เช่น ใช้เองและใช้ตามคำวิเคราะห์ดิน ดังนี้

(1) ใช้เอง

ก. วัตถุประสงค์

ก) เพื่อให้สมาชิกศูนย์ข่าวชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ป้าย

ในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ข. วิธีการ

ก) จัดอบรม เรื่อง การใช้ป้าย ในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับ

สมาชิก

ค. ผู้รับผิดชอบ

ก) ประธานศูนย์ข่าวชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

ง. เป้าหมาย

ก) สมาชิกศูนย์ข่าวชุมชนและบุคคลทั่วไปที่สนใจ

จ. ระยะเวลา

ก) 3 วัน

ฉ. การประสานงาน

ก) ประธานศูนย์ข่าวชุมชน

(2) ใช้ป้ายตามคำวิเคราะห์ดิน

ก. วัตถุประสงค์

ก) เพื่อให้สมาชิกศูนย์ข่าวชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ป้าย

ตามคำวิเคราะห์ดินในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ข. วิธีการ

ก) จัดอบรม เรื่อง การใช้ป้ายตามคำวิเคราะห์ดินในแปลงผลิต

เมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับสมาชิก

ค. ผู้รับผิดชอบ

ก) ประธานศูนย์ข่าวชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

ง. เป้าหมาย

ก) สมาชิกศูนย์ข่าวชุมชนและบุคคลทั่วไปที่สนใจ

จ. ระยะเวลา

ก) 3 วัน

ฉ. การประสานงาน

ก) ประธานศูนย์ข่าวชุมชน

3) การส่งเสริมเมล็ดพันธุ์

(1) วัตถุประสงค์

ก. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้สมาชิกศูนย์ข่าวชุมชนใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีในการผลิตเมล็ดพันธุ์ครั้งต่อไป

(2) วิธีการ

ก. ส่งเสริมและสนับสนุนให้สมาชิกศูนย์ข่าวชุมชนใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีในการผลิตเมล็ดพันธุ์ โดยใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ สมาชิกมีการปฏิบัติ การดูแลแปลง การตรวจตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวที่ใส่ใจทุกขั้นตอน เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

(3) ผู้รับผิดชอบ

ก. เจ้าของแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

(4) เป้าหมาย

ก. สมาชิกศูนย์ข่าวชุมชน

(5) ระยะเวลา

ก. ตลอดการเป็นสมาชิกศูนย์ข่าวชุมชน

(6) การประสานงาน

ก. ประธานศูนย์ข่าวชุมชน

4) การลดต้นทุน เช่น ปุ๋ย สารชีวภาพทดแทนสารเคมี เมล็ดพันธุ์ แรงงาน ดังนี้

(1) ปุ๋ย

ก. วัตถุประสงค์

ก) เพื่อลดการใช้ปุ๋ยและสารเคมีในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์

ข. วิธีการ

ก) ใช้สารชีวภาพแทนการใช้สารเคมี เช่น น้ำหมักต่างๆ เป็นต้น

ค. ผู้รับผิดชอบ

ก) เจ้าของแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ง. เป้าหมาย

ก) สมาชิกศูนย์ข่าวชุมชน

จ. ระยะเวลา

ก) ทุกครั้งที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

ฉ. การประสานงาน

ก) ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

(2) การใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร

ก. วัตถุประสงค์

ก) เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตและการใช้

สารอินทรีย์อย่างมีประสิทธิภาพ

ข) เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเป็นรายได้เสริม

ค) เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี

ข. วิธีการ

ก) จัดตั้งกลุ่มบรรยายวิธีการใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร การฝึกปฏิบัติในพื้นที่ อบรมถ่ายทอดความรู้การใช้ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมตามชนิดของดิน มีการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อให้มีการนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

ค. ผู้รับผิดชอบ

ก) ประธานศูนย์ข้าวชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

ง. เป้าหมาย

ก) สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนและบุคคลทั่วไปที่สนใจ

จ. ระยะเวลา

ก) 3 เดือน

ฉ. การประสานงาน

ก) ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

(3) เมล็ดพันธุ์

ก. วัตถุประสงค์

ก) เพื่อลดการใช้เมล็ดพันธุ์

ข. วิธีการ

ก) ใช้เมล็ดพันธุ์ตามอัตราที่แนะนำ

ค. ผู้รับผิดชอบ

ก) เจ้าของแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ง. เป้าหมาย

ก) สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

จ. ระยะเวลา

ก) ทุกครั้งที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

ฉ. การประสานงาน

ก) ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

(4) ร่วมด้วยช่วยกันปลูก

ก. วัตถุประสงค์

ก) เพื่อสร้างความสามัคคีและการมีส่วนร่วมภายในกลุ่มให้กับสมาชิก

ศูนย์ข้าวชุมชน

ข) เพื่อลดการจ้างแรงงานที่มีราคาสูง

ข. วิธีการ

ก) สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนช่วยกันผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าว

ชุมชนทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา จนถึงการเก็บเกี่ยว

ค. ผู้รับผิดชอบ

ก) เจ้าของแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร่วมกับสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

ง. เป้าหมาย

ก) สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

จ. ระยะเวลา

ก) ทุกครั้งที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

ฉ. การประสานงาน

ก) ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

5) การปรับปรุงบำรุงดิน

(1) วัตถุประสงค์

ก. เพื่อให้สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงดิน

ให้มีความเหมาะสมกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

(2) วิธีการ

ก. จัดอบรมการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความเหมาะสมกับการผลิตเมล็ด

พันธุ์ข้าวให้กับสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

- (3) ผู้รับผิดชอบ
 - ก. ประธานศูนย์ข่าวชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง
- (4) เป้าหมาย
 - ก. สมาชิกศูนย์ข่าวชุมชนและบุคคลทั่วไปที่สนใจ
- (5) ระยะเวลา
 - ก. 3 วัน
- (6) การประสานงาน
 - ก. ประธานศูนย์ข่าวชุมชน

4.2.4 ด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์ มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่

- 1) การกระจายเมล็ดพันธุ์ข่าวคุณภาพดีให้กับสมาชิกชุมชนใกล้เคียงและกลุ่ม
 นานาแปลงใหญ่
 - (1) วัตถุประสงค์
 - ก. เพื่อกระจายเมล็ดพันธุ์ข่าวคุณภาพดีให้กับสมาชิกชุมชนใกล้เคียง
 และกลุ่มนานาแปลงใหญ่ที่อยากได้เมล็ดพันธุ์ดีไปผลิตต่อไป
 - (2) วิธีการ
 - ก. มีการทำ MOU ร่วมกัน ระหว่างศูนย์ข่าวชุมชนและกลุ่มนานาแปลงใหญ่
 เพื่อเป็นข้อตกลงร่วมกันในการกระจายเมล็ดพันธุ์ ทั้งโดยการยืมและการแลกเปลี่ยน
 - ข. จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข่าวคุณภาพดีให้กับสมาชิกและศูนย์ข่าวชุมชน
 ใกล้เคียงในราคาที่เหมาะสม
 - (3) ผู้รับผิดชอบ
 - ก. ประธานศูนย์ข่าวชุมชนร่วมกับประธานกลุ่มนานาแปลงใหญ่
 - (4) เป้าหมาย
 - ก. สมาชิกชุมชนใกล้เคียงและกลุ่มนานาแปลงใหญ่
 - (5) ระยะเวลา
 - ก. จนกว่าเมล็ดพันธุ์ข่าวจะกระจายหมด
 - (6) การประสานงาน
 - ก. ประธานศูนย์ข่าวชุมชน

4.2.5 ด้านการตลาด มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่

- 1) การใช้ตลาดนำการผลิต
 - (1) วัตถุประสงค์
 - ก. เพื่อสร้างตลาดข้าวคุณภาพในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ
 - (2) วิธีการ
 - ก. จัดอบรมถ่ายทอดความรู้ เรื่อง การสร้างตลาดข้าวคุณภาพ ใช้ตลาดนำการผลิตให้กับสมาชิก
 - (3) ผู้รับผิดชอบ
 - ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน
 - (4) เป้าหมาย
 - ก. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนและบุคคลทั่วไปที่สนใจ
 - (5) ระยะเวลา
 - ก. 5 วัน
 - (6) การประสานงาน
 - ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน
- 2) การผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ
 - (1) วัตถุประสงค์
 - ก. เพื่อให้สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ และพร้อมกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีไปสู่เกษตรกรรายอื่นๆ
 - (2) วิธีการ
 - ก. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการดูแลเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้คุณภาพ
 - (3) ผู้รับผิดชอบ
 - ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน
 - (4) เป้าหมาย
 - ก. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน
 - (5) ระยะเวลา
 - ก. ทุกครั้งที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน
 - (6) การประสานงาน
 - ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

3) การประชาสัมพันธ์

(1) วัตถุประสงค์

ก. เพื่อให้เกษตรกรรับรู้และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในการผลิต

เมล็ดพันธุ์ข้าว

(2) วิธีการ

ก. มีการสร้างเครือข่ายออนไลน์ในการประชาสัมพันธ์ เช่น Facebook Line สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เป็นต้น

(3) ผู้รับผิดชอบ

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

(4) เป้าหมาย

ก. เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและบุคคลทั่วไปที่สนใจ

(5) ระยะเวลา

ก. ตลอดการเป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

(6) การประสานงาน

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

4.2.6 ด้านกองทุนกลุ่ม มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่

1) การระดมทุนเพิ่ม

(1) วัตถุประสงค์

ก. เพื่อให้เกษตรกรมีแหล่งเงินทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

(2) วิธีการ

ก. มีการระดมทุนจากสมาชิก

(3) ผู้รับผิดชอบ

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

(4) เป้าหมาย

ก. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

(5) ระยะเวลา

ก. ทุกๆ ปี

(6) การประสานงาน

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

2) การจัดตั้งกองทุนหมุนเวียน

(1) วัตถุประสงค์

ก. เพื่อช่วยเหลือสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน เมื่อมีปัญหาเรื่องเงินในด้านต่างๆ

(2) วิธีการ

ก. มีการจัดตั้งกองทุนหมุนเวียน โดยมีคณะกรรมการบริหารกองทุนรับฝากเงินของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน เพื่อนำเงินมาหมุนเวียนภายในศูนย์ข้าวชุมชน

(3) ผู้รับผิดชอบ

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน

(4) เป้าหมาย

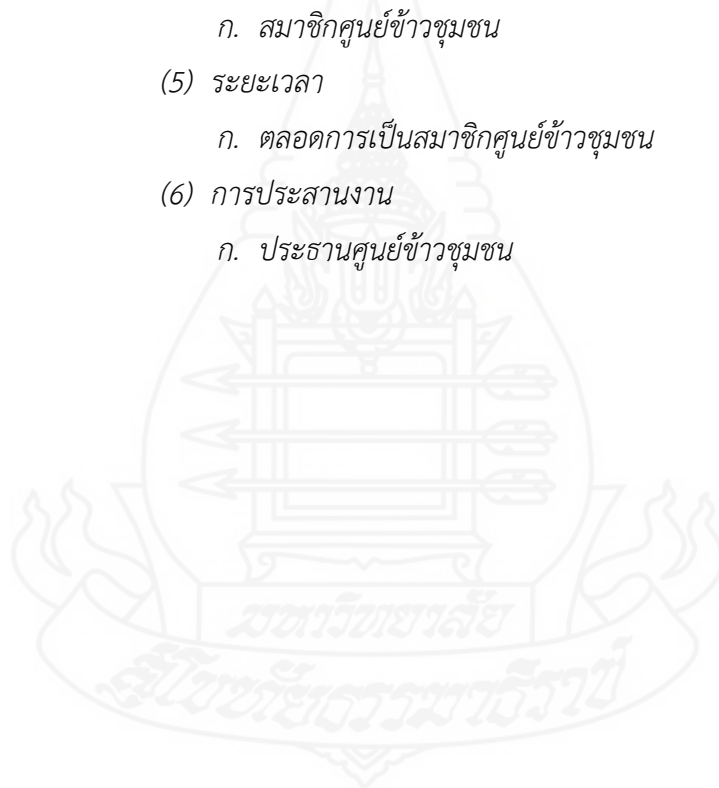
ก. สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

(5) ระยะเวลา

ก. ตลอดการเป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

(6) การประสานงาน

ก. ประธานศูนย์ข้าวชุมชน



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน ในจังหวัดปทุมธานี ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชนและสมาชิก ศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี เพื่อศึกษากระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี เพื่อศึกษาปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าว ชุมชนในจังหวัดปทุมธานี และเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าว ชุมชนในจังหวัดปทุมธานี

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สรุปการวิจัย ส่วนที่ 2 อภิปรายผล และ ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

การสรุปผลการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าว ชุมชนในจังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอตามลำดับ ดังนี้ 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย 1.2 วิธีดำเนินการ วิจัย และ 1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียด ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์

1.1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชนและสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ในจังหวัดปทุมธานี

1.1.2 เพื่อศึกษากระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าว ชุมชนในจังหวัดปทุมธานี

1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัด ปทุมธานี

1.1.4 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน ในจังหวัดปทุมธานี

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสม

1.2.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มผู้ให้ข้อมูลและเครื่องมือ ในการวิจัยนี้ประชากร กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มผู้ให้ข้อมูล มีสองกลุ่มตามวิธีการเก็บข้อมูล คือ

1) การสอบถาม ประชากร คือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัด ปทุมธานีที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2563 กิจกรรมหลักเสริมสร้าง ศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนของกรมการข้าว จำนวน 6 ศูนย์ ได้แก่ 1. ศูนย์ข้าว ชุมชนระแหง 2. ศูนย์ข้าวชุมชน หมู่ 6 พัฒนา 3. ศูนย์ข้าวชุมชนบึงสมบุรณ์ 4. ศูนย์ข้าวชุมชนคลองสี่ 5. ศูนย์ข้าวชุมชนคลองสิบสาม และ 6. ศูนย์ข้าวชุมชนคูบางหลวง รวมทั้งสิ้น 134 ราย ขนาดของกลุ่ม ตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ในการศึกษาครั้งนี้ยอมให้ความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน ร้อยละ 5 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.90 ของประชากรทั้งหมด เมื่อได้ขนาด ของกลุ่มตัวอย่างแล้ว เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการกระจายอย่างสม่ำเสมอ ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำแนกแต่ละศูนย์ข้าวชุมชนตามสัดส่วนสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนคำนวณโดยใช้วิธีการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ ได้สัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างต่อจำนวนประชากรในแต่ละศูนย์ สุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่ายสุ่มกลุ่มตัวอย่างสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนและใช้วิธีการจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิดและแบบปลายปิด โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชน ตอนที่ 2 กระบวนการ ผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน และตอนที่ 3 ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

2) การจัดทำเวทีชุมชน เลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจงจากผู้นำและสมาชิก ศูนย์ข้าวชุมชนๆ ละ 3 ราย โดยการใช้แบบบันทึก แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่ 1 การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของศูนย์ข้าวชุมชน และประเด็นที่ 2 แนวทางการ พัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

1.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล 1) ข้อมูลเชิงปริมาณ จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 2) ข้อมูล เชิงคุณภาพ จะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สามารถสรุปผลการวิจัยได้ 4 ประเด็นหลัก ดังนี้

- 1.3.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชน
- 1.3.2 กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน
- 1.3.3 ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน
- 1.3.4 แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

โดยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1.3.1 สรุปข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชน

1) ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม พบว่า เกษตรกรเป็นเพศชาย 67 ราย (ร้อยละ 67) เพศหญิง 33 ราย (ร้อยละ 33) มีอายุเฉลี่ย 55.25 ปี เกษตรกรมากกว่าครึ่งจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (ร้อยละ 60) และไม่มีตำแหน่งทางสังคม (ร้อยละ 67) มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 34.31 ปี

2) การติดต่อเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการติดต่อกับเกษตรกรรายอื่นๆ (ร้อยละ 39) และได้รับการส่งเสริมและการให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่ (ร้อยละ 53) จำนวน 3 - 4 ครั้ง

3) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรทั้งหมดได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากสื่อบุคคล คือ เจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่ (ร้อยละ 99) ได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากสื่อมวลชน คือ เอกสารเผยแพร่ (ร้อยละ 88) และเกษตรกรได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากสื่อกิจกรรม คือ การฝึกอบรม (ร้อยละ 91)

4) ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรทั้งหมดประกอบอาชีพหลัก คือ อาชีพทำนา (ร้อยละ 100) สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่มกับที่ดอน (ร้อยละ 82) เกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้น้ำฝนกับน้ำชลประทาน (ร้อยละ 98) ปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 (ร้อยละ 34) มีการใช้อัตราเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 24.30 กิโลกรัมต่อไร่ มีต้นทุนเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ เฉลี่ย 4,640 บาท มีรายได้จากการผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อไร่เฉลี่ย 8,085 บาท เกษตรกรใช้ทุนตนเองและกู้ยืม (ร้อยละ 42)

5) พื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 28.6 ไร่

6) จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีแรงงานที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 4.92 ราย

1.3.2 สรุปกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

ชุมชน

1) กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการวางแผนการปลูกตามสภาพภูมิอากาศ (ร้อยละ 79) ใช้เมล็ดพันธุ์จากศูนย์วิจัยข้าว (ร้อยละ 59) เตรียมดินในขั้นตอนทำเทือก เกษตรกรทั้งหมดใช้เมล็ดพันธุ์ตามอัตราที่แนะนำ โดยแช่เมล็ดพันธุ์ด้วยน้ำ ระยะเวลาในการแช่เมล็ดพันธุ์ 12 - 24 ชั่วโมง หุ้มเมล็ดโดยใช้กระสอบคลุม ระยะเวลาในการหุ้มเมล็ด 24 - 48 ชั่วโมง ขณะหุ้มมีการรดน้ำ ซึ่งเวลารดน้ำ คือ ช่วงเช้าหรือเย็น เกษตรกรทั้งหมดหว่านเมล็ดพันธุ์ในเวลาเช้าหรือสาย มีการปล่อยน้ำในนาให้แห้ง 1 - 2 ครั้ง (ร้อยละ 100) ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 สูตร 46-0-0 หรือ 16-20-0 (ร้อยละ 76) ควบคุมวัชพืชโดยใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชหลังหว่านข้าว (ร้อยละ 84) ควบคุมโรคพืชโดยฉีดสารเคมีป้องกันเชื้อรา (ร้อยละ 93) ควบคุมแมลงศัตรูข้าวโดยใช้สารเคมีฉีดพ่น (ร้อยละ 93) เกษตรกรตรวจตัดพันธุ์ปนในระยะกล้า (ร้อยละ 84) และระยะแตกกอ (ร้อยละ 74) โดยสังเกตสีใบ ระยะออกดอก (ร้อยละ 89) โดยสังเกตการออกดอกของต้นข้าว และระยะโน้มรวง (ร้อยละ 88) โดยสังเกตสีของใบธง เกษตรกรทั้งหมดมีการระบายน้ำทิ้งก่อนเก็บเกี่ยว 10 - 15 วัน (ร้อยละ 100) ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะสังเกตขนาดของเมล็ด (ร้อยละ 89) เกษตรกรทั้งหมดมีการทำความสะอาดเกี่ยวข้าวก่อนการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 100) และเกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง (ร้อยละ 65)

2) ระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 41)

1.3.3 สรุปปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

1) ปัญหาด้านการผลิต พบว่า ราคาปุ๋ยและสารเคมีกำจัดวัชพืช (เฉลี่ย 4.02) ข้าววัชพืช (เฉลี่ย 3.94) การขาดแคลนแรงงานและมีค่าจ้างสูง (เฉลี่ย 3.82) และแมลงศัตรูพืช (เฉลี่ย 3.45) เป็นปัญหาด้านการผลิตมาก ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวตั้งต้น (เฉลี่ย 3.37) โรคพืช (เฉลี่ย 3.36) สัตว์ศัตรูพืช (เฉลี่ย 3.30) และการขาดแคลนแหล่งน้ำ (เฉลี่ย 3.25) เป็นปัญหาด้านการผลิตปานกลาง ส่วนการขาดแคลนเครื่องมือทางการเกษตร (เฉลี่ย 1.67) เป็นปัญหาด้านการผลิตน้อยที่สุด

2) ปัญหาด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์ พบว่า จำนวนผลผลิตที่กระจายได้ (เฉลี่ย 3.03) แหล่งกระจายเมล็ดพันธุ์ (เฉลี่ย 2.98) ราคาซื้อเมล็ดพันธุ์ไม่พอใจ (เฉลี่ย 2.96) และการขนส่งล่าช้า (เฉลี่ย 2.65) เป็นปัญหาด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์ปานกลาง คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้ (เฉลี่ย 2.60) เป็นปัญหาด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์น้อย

3) *ปัญหาด้านการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย* พบว่า กองทุนกลุ่มหรือกองทุนหมุนเวียน (เฉลี่ย 3.30) การมีส่วนร่วมของสมาชิก (เฉลี่ย 3.06) การมีส่วนร่วมในชุมชน (เฉลี่ย 2.94) การประชาสัมพันธ์ (เฉลี่ย 2.92) การประชุมกลุ่ม (เฉลี่ย 2.73) การสร้างเครือข่าย (เฉลี่ย 2.70) และการถ่ายทอดเทคโนโลยี (เฉลี่ย 2.63) เป็นปัญหาด้านการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่ายปานกลาง

1.3.4 *สรุปแนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน*

1) *จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของศูนย์ข้าวชุมชน*

(1) *จุดแข็ง* พบว่า มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนสมาชิก เป็นวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งเป็นกลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร มีสมาชิกที่มีศักยภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีคณะกรรมการตรวจแปลงพันธุ์ข้าวของสมาชิกเพื่อรับรองคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนจำหน่ายให้แก่เกษตรกรและพ่อค้าทั่วไป สถานที่ตั้งมีความพร้อม พื้นที่ทำนาอยู่ในเขตชลประทาน มีเครื่องมือทางการเกษตรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีการจัดการแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดี มีเครือข่ายด้านการตลาดและมีตลาดรองรับที่แน่นอน มีผลประโยชน์ตอบแทนสมาชิก อีกทั้งสมาชิกยังมีส่วนร่วมในการพัฒนากลุ่มและพัฒนาชุมชน มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับสมาชิกและบุคคลทั่วไปที่สนใจและมีการทำน้ำหมักเพื่อช่วยย่อยสลายฟางข้าวและปรับสภาพน้ำ

(2) *จุดอ่อน* พบว่า สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนมีต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสูง คุณภาพของผลผลิตยังไม่เป็นที่ต้องการของตลาด สมาชิกขาดความเข้าใจในการปรับปรุงบำรุงดินอย่างถูกต้องและเหมาะสม ขาดความเข้าใจในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ สมาชิกส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นเจ้าของพื้นที่เองและมีอายุมากแล้ว

(3) *โอกาส* พบว่า ได้รับการสนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตรและเมล็ดพันธุ์จากหน่วยงานภาครัฐ มีระบบชลประทานเข้าถึงพื้นที่ทำการเกษตรและมีเส้นทางคมนาคมสะดวกสบาย

(4) *อุปสรรค* พบว่า ราคาปัจจัยการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวค่อนข้างสูง ราคาผลผลิตไม่แน่นอน อากาศแปรปรวนทำให้ผลผลิตตกต่ำ พบการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชข้าววัชพืช ปัญหาของดิน เช่น ดินเสื่อมโทรม ดินเป็นกรด ดินเปรี้ยว ฯลฯ ปัญหาของน้ำ เช่น น้ำเค็ม น้ำเป็นสนิม ฯลฯ ค่าเช่าพื้นที่มีราคาสูง ขั้นตอนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความยุ่งยาก การขาดแคลนเครื่องมือทางการเกษตร การขาดแคลนนํ้า การขาดแคลนแรงงานและมีค่าจ้างสูง กองทุนกลุ่มและกองทุนหมุนเวียนมีไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานและสารเคมีที่ใช้ไม่ได้คุณภาพ

2) *แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน* สามารถแบ่งแนวทางการพัฒนาออกเป็นด้านต่างๆ 6 ด้าน ดังนี้

(1) *ด้านกลุ่มและเครือข่าย* มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่ การรับสมัครสมาชิกใหม่

(2) *ด้านการเรียนรู้* มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่ การอบรมการลดต้นทุนการผลิตข้าว การดำเนินงานศูนย์ข้าวชุมชนที่ประสบความสำเร็จ การฝึกปฏิบัติการจัดการศัตรูพืช การอบรมการใช้สารเคมี การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และการอบรมกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

(3) *ด้านการผลิต* มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่ การตรวจสอบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การใช้ปุ๋ย การส่งเสริมเมล็ดพันธุ์ การลดต้นทุน และการปรับปรุงบำรุงดิน

(4) *ด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์* มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่ การกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีให้กับสมาชิกชุมชนใกล้เคียงและกลุ่มนาแปลงใหญ่

(5) *ด้านการตลาด* มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่ การใช้ตลาดนำการผลิต การผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ และการประชาสัมพันธ์

(6) *ด้านกองทุนกลุ่ม* มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่ การระดมทุนเพิ่ม และการจัดตั้งกองทุนหมุนเวียน

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีประเด็นการอภิปรายผล สรุปดังนี้

2.1 กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

2.1.1 กระบวนการผลิต

เมล็ดพันธุ์เป็นปัจจัยเบื้องต้นที่สำคัญในการผลิตข้าว ช่วยยกระดับผลผลิตและคุณภาพของเกษตรกรได้ เมื่อมีการจัดการที่ตีร่วมกับปัจจัยอื่นๆ เช่น การเตรียมดิน การใส่ปุ๋ย การกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวตามคำแนะนำ การเลือกใช้พันธุ์ดีเป็นวิธีเพิ่มผลผลิตข้าวโดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดและเหมาะสมกับสภาพของการเกษตรไทย ซึ่งส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในการลงทุน นอกจากนี้พันธุ์ที่ดียังมีผลต่อคุณภาพของผลผลิต ส่งผลให้เป็นที่ต้องการของตลาด เมล็ดพันธุ์มีการตอบสนองต่อปุ๋ยและทนทานต่อศัตรูพืชต่างๆ ได้ดี ทำให้ลดการใช้ปุ๋ยและสารเคมีที่มีผลต่อผลผลิต สภาพแวดล้อม และต้นทุนการผลิต การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว ประกอบด้วย การวางแผนการผลิต แหล่งเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การหว่านเมล็ด การจัดการน้ำ การใส่ปุ๋ย การควบคุมวัชพืช การควบคุมโรคพืช การควบคุมแมลงศัตรูข้าว การตรวจตัดพันธุ์ปน ได้แก่ ระยะกล้า ระยะแตกกอ ระยะออกดอก ระยะโน้มรวง เป็นต้น การระบายน้ำทิ้งก่อนการเก็บเกี่ยว ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว การทำความสะอาดรถเกี่ยวข้าว พบว่า เกษตรกร

มีการปฏิบัติในการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้มาตรฐานในแต่ละด้านถูกต้องตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่ ซึ่งจะดูแลให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ สาธิต และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่ถูกต้องและเหมาะสมให้แก่เกษตรกร ตั้งแต่เริ่มเพาะปลูกจนกระทั่งเก็บรักษาหรือกระจายพันธุ์ โดยการจัดทำแผนการปฏิบัติที่ชัดเจนให้กับเกษตรกร สอดคล้องกับรายงานของ สมควร สารพัฒน์ (2547) ที่ได้รายงานการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวพันธุ์ดีของเกษตรกรตามโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ปี 2545 กรณีศึกษาตำบลนาใน อำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการยอมรับเทคโนโลยีการเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ การทดสอบความงอกก่อนการหว่าน การคัดพันธุ์ปนหรือเป็นโรคออกก่อนปลูก ใช้เมล็ดพันธุ์ไม่เกิน 4 ปี เตรียมเมล็ดพันธุ์โดยแช่น้ำ การเตรียมดิน การใช้ระยะปลูกและอัตราเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยว การตัดพันธุ์ปน และการเก็บข้าวไว้ทำพันธุ์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุนทร ทิพย์ศร (2548) ที่ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรตามโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน จังหวัดชัยภูมิ พบว่า เทคโนโลยีในการผลิตข้าวที่เกษตรกรยอมรับระดับมาก คือ การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม การเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่ดี มีการใส่ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้อง การเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง การนวดและตากอย่างถูกวิธี และสอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติชาติ ชาติยานนท์ (2550) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร คือ ปัจจัยด้านการผลิต ได้แก่ การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสม การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การใส่ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้อง การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว การตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวในระยะพลับพลึง การนวดและตากอย่างถูกวิธี การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ และลักษณะเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตข้าวเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

2.1.2 การกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว

ศูนย์ข้าวชุมชนมีบทบาทสำคัญในด้านการพัฒนาการผลิตข้าวในชุมชน รวมทั้งพัฒนาและส่งเสริมชาวนาให้มีความสามารถในการผลิต การจัดการผลผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีไว้ใช้อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง เพื่อสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ อีกทั้งเป็นศูนย์กลางการผลิตและกระจายพันธุ์ดี โดยมีวิธีการกระจายพันธุ์ เช่น การจำหน่าย การแลกเปลี่ยน การให้ยืมไปปลูกแล้วคืนภายหลังพร้อมดอกเบี้ยย ทั้งนี้ แล้วแต่ศูนย์ข้าวชุมชนจะบริหารจัดการตามความเห็นชอบของชุมชนหรือเกษตรกรเป้าหมายผู้เป็นสมาชิก ซึ่งการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชน พบว่า เกษตรกรมีการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองในชุมชน มีการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ให้กับเกษตรกรในท้องถิ่น สหกรณ์การเกษตรศูนย์ข้าวชุมชนในพื้นที่และนอกพื้นที่ รวมถึงการสมัครเป็นสมาชิกของกลุ่มหรือชมรมผู้ผลิต ทำให้เห็นว่า

เกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยการเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ การทดสอบความงอกก่อนการหว่าน การคัดพันธุ์ปนหรือเป็นโรคออกก่อนปลูก การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การใช้ระยะปลูกและอัตราเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสม การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยว การตรวจตัดพันธุ์ปน และการเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม ส่งผลให้เกษตรกรได้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี เพื่อเก็บไว้ใช้เป็นพันธุ์ตั้งต้นในฤดูถัดไป

2.2 ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

2.2.1 ปัญหาด้านการผลิต

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาด้านการผลิต พบว่า การขาดแคลนเครื่องมือทางการเกษตร การขาดแคลนน้ำ การขาดแคลนแรงงานและมีค่าจ้างสูง โรคพืช แมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูพืช ข้าววัชพืช ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวตั้งต้น ราคาปุ๋ยและสารเคมีกำจัดวัชพืช เป็นปัญหาด้านกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติชาติ ชาตียนานท์ (2550) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร คือ ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่สำคัญ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ข้าวไม่มีคุณภาพ ขาดแคลน และมีราคาสูง ขาดแคลนน้ำ ปุ๋ย และสารเคมีราคาแพง แรงงานไม่เพียงพอ ราคาผลผลิตข้าวต่ำและการระบาดของศัตรูข้าว

2.2.2 ปัญหาด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์ พบว่า แหล่งกระจายเมล็ดพันธุ์ คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้ จำนวนผลผลิตที่กระจายได้ ราคาซื้อเมล็ดพันธุ์ไม่จูงใจ การขนส่งล่าช้า เป็นปัญหาด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน สอดคล้องกับรายงานของ สมควร สารพัฒน์ (2547) ที่ได้รายงานการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวพันธุ์ดีของเกษตรกรตามโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ปี 2545 กรณีศึกษาตำบลนาใน อำเภอพรหมนิคม จังหวัดสกลนคร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์และเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองในฤดูถัดไป และสอดคล้องกับการศึกษาของกิตติชาติ ชาตียนานท์ (2550) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร คือ ปัญหาด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้แก่ จำนวนผลผลิตที่กระจายได้มีไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร แหล่งกระจายเมล็ดพันธุ์มีน้อย เกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองในฤดูถัดไป ราคาซื้อเมล็ดพันธุ์ไม่จูงใจ เนื่องจากพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรปลูกในบางพันธุ์ไม่เป็นที่ต้องการของตลาด การขนส่งล่าช้าและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้

2.2.3 ปัญหาด้านการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาด้านการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย ได้แก่ การมีส่วนร่วมของสมาชิก การประชุมกลุ่ม กองทุนกลุ่มหรือกองทุนหมุนเวียน การสร้างเครือข่าย

การถ่ายทอดเทคโนโลยี การประชาสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในชุมชน พบว่า ศูนย์ข้าวชุมชนมีกองทุนกลุ่มหรือกองทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชนและสมาชิกไม่ค่อยมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ประไพศรี จตุเทน (2551) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดร้อยเอ็ดพบว่า ปัจจัยการดำเนินงานของศูนย์ข้าวชุมชน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการเป็นศูนย์กลางการถ่ายทอดความรู้ในการทำนา ด้านการมีส่วนร่วมของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ส่งผลต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

2.3 แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานีทำให้ได้แนวทางการพัฒนา 6 ด้าน ได้แก่ ด้านกลุ่มและเครือข่าย ด้านการเรียนรู้ ด้านการผลิต ด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์ ด้านการตลาด และด้านกองทุนกลุ่ม พบว่า เกษตรกรในจังหวัดปทุมธานีมีต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสูง คุณภาพของผลผลิตยังไม่เป็นที่ต้องการของตลาด ขาดความเข้าใจในการปรับปรุงบำรุงดินอย่างถูกต้องและเหมาะสม ขาดความเข้าใจในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม ตามหลักวิชาการ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นเจ้าของพื้นที่เอง เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมาก ราคาปัจจัยการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวค่อนข้างสูง ราคาผลผลิตไม่แน่นอน อากาศแปรปรวนทำให้ผลผลิตตกต่ำ การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ข้าววัชพืช ปัญหาของดิน เช่น ดินเสื่อมโทรม ดินเป็นกรด ดินเปรี้ยว ฯลฯ ปัญหาของน้ำ เช่น น้ำเค็ม น้ำเป็นสนิม ฯลฯ ค่าเช่าพื้นที่มีราคาสูง ขั้นตอนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความยุ่งยาก การขาดแคลนเครื่องมือทางการเกษตร การขาดแคลนน้ำ การขาดแคลนแรงงานและมีค่าจ้างสูง กองทุนกลุ่มและกองทุนหมุนเวียนมีไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน และสารเคมีที่ใช้ไม่ได้คุณภาพจากปัญหาทั้งหมดที่พบของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานีส่งผลให้ต้องหาแนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้กับเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานีต่อไป

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะตามเหตุที่ปรากฏและข้อค้นพบ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุง การส่งเสริมและพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัด

ปทุมธานีและศูนย์ข้าวชุมชนทั่วประเทศ โดยนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนส่งเสริมการผลิตให้เหมาะสมและสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 เกษตรกร

1) *แรงงานด้านการผลิต* เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมากและก็มีอายุมากเช่นกัน แรงงานที่ใช้ส่วนมากก็เป็นแรงงานจ้างเนื่องจากเกษตรกรประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน เมื่อเป็นแรงงานจ้างก็อาจจะทำให้การใส่ใจดูแลไม่เท่ากับเกษตรกรเจ้าของแปลงผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้ก็อาจจะไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร ดังนั้นควรสนับสนุนแรงงานรุ่นใหม่ๆ ในครัวเรือนมากกว่าเพื่อสืบทอดการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและเสริมประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้มาตรฐานมากขึ้น

2) *กองทุนศูนย์ข้าวชุมชน* ควรมีสำหรับช่วยเหลือสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน เพราะในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีต้นทุนการผลิตสูง จึงควรมีกองทุนสำหรับซื้อปุ๋ยและสารเคมีกำจัดวัชพืช

3.1.2 เจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าว

1) *ด้านการผลิต* เกษตรกรประสบปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกต่อให้เกษตรกรจะใช้น้ำชลประทานแต่น้ำที่ปล่อยออกมาเป็นน้ำเค็มเพราะน้ำทะเลหนุนทำให้เกษตรกรไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้ เมื่อเกษตรกรประสบปัญหาเจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวควรดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

2) *ด้านการส่งเสริมการเกษตร* เกษตรกรได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากสื่อบุคคล ซึ่งก็คือเจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่ ดังนั้นเจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่ควรพัฒนาตนเองในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ถูกต้อง และได้มาตรฐาน โดยการเข้ารับการอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ทันสมัยของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อนำมาถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรได้ทราบอย่างสม่ำเสมอ

3.2 ข้อเสนอแนะในการดำเนินการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปจะทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาศูนย์ข้าวชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดยศึกษาการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย การมีส่วนร่วมของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน เพื่อนำไปพัฒนาศูนย์ข้าวชุมชนให้มีความเข้มแข็งต่อไป



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมการข้าว. (2549). การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี: องค์ความรู้เรื่องข้าว. กรุงเทพมหานคร.
 _____ . (2553). การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี : องค์ความรู้เรื่องข้าว. กรุงเทพมหานคร.
 _____ . (2551). ศูนย์ข้าวชุมชน. กรุงเทพมหานคร.
 _____ . (2553). เอกสารประกอบการฝึกอบรมการลดต้นทุนการผลิตข้าวโครงการหมู่บ้านชุมชน
 ต้นแบบการลดต้นทุนการผลิตข้าว. กรุงเทพมหานคร.
 _____ . (2555). ศูนย์ข้าวชุมชนฐานการพัฒนาการผลิตข้าวของชุมชนที่ยั่งยืน ภายใต้ปรัชญา
 เศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพมหานคร.
 _____ . (2556). การลดต้นทุนการผลิตข้าว. กรุงเทพมหานคร.
 _____ . (2557). เอกสารเผยแพร่ศูนย์ข้าวชุมชน. กรุงเทพมหานคร.
 _____ . (2560). ระเบียบกรมการข้าวว่าด้วยศูนย์ข้าวชุมชน พ.ศ. 2560. กรุงเทพมหานคร.
 _____ . (2560). คู่มือการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยเกษตรกร. กรุงเทพมหานคร.
 _____ . (2560). คู่มือการขยายพันธุ์ข้าว. กรุงเทพมหานคร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2540). เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรวิทยาการเมล็ดพันธุ์ สำหรับ
 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล. กรุงเทพมหานคร.
 _____ . (2547). คู่มือการจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามหลักการปฏิบัติทางกายภาพที่ดี.
 กรุงเทพมหานคร.
- กรมวิชาการเกษตร. (2548). การจัดเขตศักยภาพการผลิตข้าวจังหวัดปทุมธานี. ปทุมธานี.
 กิตติชาติ ชาตียนนท์. (2550). การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรให้ได้มาตรฐานตามโครงการ
 ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท. มหาวิทยาลัย
 ราชมงคลจันทระเกษม, กรุงเทพมหานคร.
- จวงจันทร์ ดวงพัตรา. (2529). เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์. กรุงเทพมหานคร.
- จิตติพัฒน์ จำเริญเจือ. (2557). แนวทางการพัฒนาการจัดการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน
 ในจังหวัดกาฬสินธุ์สู่ความยั่งยืน. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- จักรพันธุ์ นรินทร์รุ่งเรือง. (2545). การยอมรับการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากผู้ค้าภาคเอกชนของเกษตรกร
 ในเขตชลประทานภาคกลาง. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- เฉลิมศักดิ์ ประสิทธิ์สุวรรณ. (2547). สิ่งจูงใจในการผลิตพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรผู้เข้าร่วม
 โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา. นครราชสีมา.

- ฐิติมา เจียมสวัสดิ์. (2550). ความสามารถในการพึ่งตนเองของสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว: กรณีศึกษากลุ่มผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์บ้านมะกอกใต้ ตำบลนครชัยบุรี อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- นภาพร เวชกามา. (2561). สภาพการผลิตและแนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิจัยและพัฒนา, 13(1), 85-94.
- ประไพศรี จตุเทน. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดร้อยเอ็ด. มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, ร้อยเอ็ด.
- ประพันธ์ พวงมณี. (2558). ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้คุณภาพ. นาน.
- พิสิฐ ดีสนิท. (2547). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาพระลับ ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- มาฆะสิริ เขาวกุล. (2559). การปรับระบบการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรของประเทศไทย: กรณีเมล็ดพันธุ์ข้าว. มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- ลำเพน ชันกลีกรรม. (2545). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครสวรรค์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- วัลลภ สันติประษา. (2540). เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่, สงขลา.
- วีไล ปาละวิสุทธิ์. (2549). เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเชิงพาณิชย์. พิษณุโลก.
- วรรณา ประยุกต์วงศ์. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตข้าวของเกษตรกรชาวนาเมือง: กรณีศึกษาบริเวณคลองหกวา. วารสารศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 10(19), 156-170.
- วีระพรรณ เพชรอาวุธ. (2547). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีจากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนของเกษตรกรในเขตอำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ศิริรัตน์ ชูรัตน์. (2559). การใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนอำเภอควอ้ง จังหวัดยโสธร. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว. (2552). ระเบียบกรมการข้าวว่าด้วยมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว พ.ศ. 2549. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักส่งเสริมการผลิตข้าว. (2551). ศูนย์ข้าวชุมชน. กรุงเทพมหานคร.

- _____ . (2561). *คู่มือองค์ความรู้และวิธีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวด้านการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี*. กรุงเทพมหานคร.
- _____ . (2564). *รายชื่อศูนย์ข้าวชุมชนทั่วประเทศ*. สืบค้นจาก <https://brpe.ricethailand.go.th/page.php?pid=6505>
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดปทุมธานี. (2562). *แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดปทุมธานี (พ.ศ. 2561 - 2565) ฉบับทบทวน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562*. ปทุมธานี.
- สำนักงานจังหวัดปทุมธานี. (2563). *บรรยายสรุปจังหวัดปทุมธานี*. ปทุมธานี.
- สมเจตน์ สวัสดิ์มงคล. (2545). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดกาญจนบุรี*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สุพัฒน์ อ่อนคง. (2545). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนจังหวัดราชบุรี*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สมควร สารพัฒน์. (2547). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวพันธุ์ดีของเกษตรกรตามโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ปี 2545 กรณีศึกษาตำบลนาใน อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร*. สกลนคร.
- สงบ เจริญสุข. (2548). *ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนจังหวัดสระบุรี*. สระบุรี.
- สุนทร ทิพย์ศรี. (2548). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรตามโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน จังหวัดชัยภูมิ*. ชัยภูมิ.
- สัจจา บรรจงศิริ. (2552). *รูปแบบการพัฒนาศูนย์ข้าวชุมชน*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา.
- สยาม อรุณศรีมรกต. (2560). *การใช้สารเคมีในการทำนาข้าวของเกษตรกรในอำเภอหนองเสือจังหวัดปทุมธานี*. มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- อนันต์ ไทยสังคม. (2540). *ความสำคัญและประโยชน์ของการใช้เมล็ดพันธุ์ดี*. กรุงเทพมหานคร.
- เอกสงวน ชูวิสิษฐกุล. (2544). *เทคโนโลยีการผลิตข้าวพันธุ์ดี*. กรุงเทพมหานคร.
- อมรรัตน์ สว่างลาภ. (2545). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการจัดการศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดเพชรบุรี*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- อัญชลี ประเสริฐศักดิ์. (2555). *การพัฒนาารูปแบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยเกษตรกร*. กรุงเทพมหานคร.

อัมพร รินนายรักษ์. (2560). การเข้าสู่แนวทางการพัฒนาการจัดการของศูนย์ข่าวชุมชนบ้านทุ่งยาว ตำบลศรีบัวบาน อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



วันที่สัมภาษณ์.....

แบบสอบถาม

เรื่อง แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี
ของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดปทุมธานี

ชื่อ - สกุล.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ที่อยู่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....

จังหวัด.....ชื่อศูนย์ข้าวชุมชน.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของศูนย์ข้าวชุมชน

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามแต่ละข้อให้ผู้ให้ข้อมูลตอบ แล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่อง () หน้าข้อความที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือน นับเป็น 1 ปี)
3. ระดับการศึกษาสูงสุด

() ไม่ได้รับการศึกษา	() ป.4	() ป.6
() ม.3	() ม.6	() ปวช.
() ปวส.	() อนุปริญญา	() ปริญญาตรี
() สูงกว่าปริญญาตรี	() อื่นๆ (ระบุ).....	
4. ตำแหน่ง/สถานภาพทางสังคม

() ไม่มีตำแหน่งอื่นใด	() กำนัน	() ผู้ใหญ่บ้าน
() ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	() สารวัตรกำนัน	() กรรมการหมู่บ้าน
() กรรมการใน อบต.	() อื่นๆ (ระบุ)	
5. ท่านผลิตเมล็ดพันธุ์เป็นอาชีพหลักหรืออาชีพรอง () อาชีพหลัก () อาชีพรอง
6. อาชีพหลัก

() ทำนา	() ทำไร่	() เลี้ยงสัตว์
() ค้าขาย	() รับจ้าง	() อื่นๆ (ระบุ).....
7. อาชีพรอง

() ทำนา	() ทำไร่	() เลี้ยงสัตว์
() ค้าขาย	() รับจ้าง	() อื่นๆ (ระบุ)

8. ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์..... ปี
9. สภาพพื้นที่นาในการจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์
- () เป็นที่ลุ่ม () เป็นที่ดอน
- () เป็นที่อยู่ระหว่างที่ลุ่มกับที่ดอน () อื่นๆ (ระบุ).....
10. แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์
- () อาศัยน้ำฝนอย่างเดียว () อาศัยน้ำฝนกับน้ำชลประทาน
- () อาศัยน้ำฝนกับน้ำบาดาลในนา () อาศัยน้ำฝนกับน้ำบ่อในนา
- () อื่นๆ (ระบุ).....
11. ในปีที่ผ่านมาท่านมีจำนวนแรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์..... ราย
- 11.1 เป็นแรงงานในครัวเรือน.....ราย
- 11.2 เป็นแรงงานจ้าง..... ราย
12. ในปีที่ผ่านมาท่านมีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ จำนวน.....ไร่
- 12.1 พื้นที่ตนเอง.....ไร่
- 12.2 พื้นที่เช่า.....ไร่ ไร่ละ.....บาท/ฤดู
13. ในปีที่ผ่านมาท่านปลูกข้าวพันธุ์.....
14. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์..... กิโลกรัม/ไร่
15. ในปีที่ผ่านมาต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย.....บาท/ไร่
16. รายได้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ในปีที่ผ่านมา.....บาท/ไร่
17. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ () ทุนตนเอง () กู้ยืม
18. ในปีที่ผ่านมาท่านติดต่อ เรื่อง การผลิตเมล็ดพันธุ์กับเกษตรกรรายอื่นๆ.....ครั้ง
19. ในปีที่ผ่านมาท่านติดต่อ เรื่อง การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวกับเจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่.....ครั้ง
20. ในปีที่ผ่านมาท่านได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งต่างๆ ต่อไปนี้หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 20.1 สื่อบุคคล ได้แก่ () เพื่อนบ้าน () ผู้นำท้องถิ่น () บุคคลในกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์
- () เจ้าหน้าที่แปลงของกรมการข้าวในพื้นที่ () เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ
- () บุคลากรจากสถาบันการศึกษา
- 20.2 สื่อมวลชน () วารสาร () เอกสารเผยแพร่ () หนังสือพิมพ์
- () วิทยุกระจายเสียง () วิทยุโทรทัศน์ () อินเทอร์เน็ต
- 20.3 สื่อกิจกรรม () การฝึกอบรม () การสัมมนา () การเข้าชมนิทรรศการ
- () ทัศนศึกษาดูงาน

- ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน
 คำชี้แจง ข้อความต่อไปนี้ ถ้าท่าน “ปฏิบัติ” โปรดตอบว่า “ปฏิบัติ” ถ้าท่าน “ไม่ปฏิบัติ” โปรดตอบว่า “ไม่ปฏิบัติ” (ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ผู้ให้ข้อมูลเลือกตอบ) อย่างไร โปรดระบุ

กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ของศูนย์ข้าวชุมชน	ไม่ ปฏิบัติ	ปฏิบัติอย่างไร
1. การเตรียมการผลิต		
1.1 การวางแผนการผลิต		
1.1.1 วางแผนการปลูกตามสภาพของเกษตรกร		
1.1.2 วางแผนการปลูกตามสภาพนิเวศ		
1.1.3 วางแผนการปลูกตามสภาพภูมิอากาศ		
1.1.4 วางแผนการปลูกตามความต้องการของตลาด		
1.1.5 วางแผนการเก็บเกี่ยวตามสภาพความพร้อมของรถเกี่ยววนวด		
1.2 เมล็ดพันธุ์ตั้งต้น		
1.2.1 แหล่งเมล็ดพันธุ์		
1) ศูนย์วิจัยข้าว		
2) ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว		
3) ศูนย์ข้าวชุมชนอื่นๆ		
4) เก็บเมล็ดพันธุ์เอง		
5) อื่นๆ (ระบุ)		
1.3 การเตรียมพื้นที่		
1.3.1 นาน้ำตาม		
1) มีการเว้นช่วงระหว่างฤดูปลูก เป็นการพักนา		
2) กระตุ้นข้าวเรือ ข้าววัชพืชให้งอกแล้วไถทำลาย		
3) ไถตะ		
4) ทำเทือก		
5) ปรับผิวนาให้เรียบ หลังจากทำเทือก		
6) ทำร่องระบายน้ำ		
7) ระยะร่องห่างกันไม่เกิน 4 เมตร		
8) ปลูกหลังจากไถตะ 7 วัน		
9) ไถแปรก่อนหว่าน 3 - 5 วัน		
1.3.2 นาดำ		
1) ไถตะ		
2) ไถแปร		
3) มีการกำจัดวัชพืช		

กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ของศูนย์ข้าวชุมชน	ไม่ ปฏิบัติ	ปฏิบัติอย่างไร
4) มีการขังน้ำไว้ระยะหนึ่ง เพื่อให้สภาพดินเหมาะสมในการคราด		
5) มีการใช้ลูกทุบหรือเครื่องไถพรวนจอบหมุน		
2. การผลิต		
2.1 การปลูก		
2.1.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์		
1.1) ใช้เมล็ดพันธุ์ตามอัตราที่แนะนำ		
1.2) แช่เมล็ดพันธุ์ด้วยน้ำ		
1.3) ระยะเวลาในการแช่เมล็ดพันธุ์ 12 - 24 ชั่วโมง		
1.4) หุ้มเมล็ดโดยใช้กระสอบคลุม		
1.5) ระยะเวลาในการหุ้มเมล็ด 24 - 48 ชั่วโมง		
1.6) ขณะหุ้มมีการรดน้ำ		
1.7) เวลาที่รดน้ำ คือ เช้าหรือเย็น		
2.1.2 การหว่านเมล็ด สำหรับนาขั้นน้ำตาม		
1) เวลาที่หว่านเมล็ด คือ ช่วงเช้าหรือช่วงสาย		
2.1.3 การปักดำ สำหรับนาดำ		
1) ปักดำเป็นแถว		
2.2 การดูแลรักษา		
2.2.1 การจัดการน้ำ		
1) รักษาระดับน้ำประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร		
2) มีการปล่อยน้ำในนาให้แห้ง 1 - 2 ครั้ง		
3) อื่นๆ (ระบุ)		
2.2.2 การใส่ปุ๋ย		
1) ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 สูตร 16-20-0 หรือ 16-8-8		
2) ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 สูตร 46-0-0 หรือ 46-0-0 ปุ๋ยสูตร 16-20-0		
3) อื่นๆ (ระบุ)		
2.2.3 การควบคุมวัชพืช		
1) ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชก่อนหว่านข้าว		
2) ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชหลังหว่านข้าว		
3) ใช้แรงงานกำจัดวัชพืช		
4) อื่นๆ (ระบุ)		
2.2.4 การควบคุมโรคพืช		
1) มีการควบคุม เมื่อพบการระบาด		

กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ของศูนย์ข้าวชุมชน	ไม่ ปฏิบัติ	ปฏิบัติอย่างไร
2) ควบคุมด้วยวิธีที่เหมาะสม (ตามคำแนะนำทางวิชาการ)		
3) มีการฉีดสารเคมีป้องกันเชื้อรา		
4) ระยะเวลาที่ฉีดสารเคมีป้องกันเชื้อรา เมื่อมีฝนตกในช่วงออกดอก		
5) อื่นๆ (ระบุ)		
2.2.5 การควบคุมแมลงศัตรูข้าว		
1) ใช้สารเคมีฉีดพ่น		
2) ระยะเวลาในการฉีดพ่นสารเคมี คือ ก่อนหว่านข้าว		
3) ใช้มือเก็บมาทำลาย		
4) อื่นๆ (ระบุ)		
2.3 การตรวจตัดพันธุ์ปน		
2.3.1 ระยะกล้า		
1) สังเกตต้น		
2) สังเกตสีใบ		
3) อื่นๆ (ระบุ)		
2.3.2 ระยะแตกกอ		
1) สังเกตความสูง		
2) สังเกตทรงกอ		
3) สังเกตสีใบ		
4) อื่นๆ (ระบุ)		
2.3.3 ระยะออกดอก		
1) สังเกตทรงกอ		
2) สังเกตความสูง		
3) สังเกตการออกดอกของต้นข้าว		
4) สังเกตสีใบ		
5) อื่นๆ (ระบุ)		
2.3.4 ระยะโน้มรวง		
1) สังเกตสีของใบธง		
2) สังเกตความสม่ำเสมอของการโน้มรวง		
3) สังเกตการยี่ดของคอรวง		
4) สังเกตลักษณะรวง		
5) อื่นๆ (ระบุ)		

กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ของศูนย์ข้าวชุมชน	ไม่ ปฏิบัติ	ปฏิบัติอย่างไร
2.4 การเก็บเกี่ยว		
2.4.1 ระบายน้ำทิ้งก่อนเก็บเกี่ยว 10 - 15 วัน		
2.4.2 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว		
1) สังเกตรูปร่างของเมล็ด		
2) สังเกตสีเปลือกของเมล็ด		
3) สังเกตขนาดของเมล็ด		
4) เก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง		
2.4.3 ทำความสะอาดรถเกี่ยวข้าว		
3. การจัดการหลังการผลิต		
3.1 การปรับปรุงสภาพ		
3.1.1 ลดความชื้นทันทีหลังการเก็บเกี่ยวหรือนวด มิเช่นนั้นอาจทำให้เมล็ดได้รับความเสียหายจากเชื้อราเมล็ดเสื่อมความงอกเร็ว		
3.1.2 เก็บเมล็ดพันธุ์ในที่สะอาด ปลอดภัยจากนก หนู และแมลงศัตรูในโรงเก็บ		
3.1.3 ตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว		
3.2 บรรจุภัณฑ์		
3.2.1 บรรจุถุงแล้วติดฉลากรับรองมาตรฐานเมล็ดพันธุ์พร้อมจำหน่าย		
3.3 การขนส่งเมล็ดพันธุ์		
3.3.1 ทำความสะอาดรถขนส่ง		
3.3.2 จัดส่งเมล็ดข้าวสดให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ภายใน 24 ชั่วโมง		
3.4 การกระจายเมล็ดพันธุ์		
3.4.1 เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง		
3.4.2 จำหน่ายให้เกษตรกรในท้องถิ่น		
3.4.3 จำหน่ายให้สหกรณ์การเกษตร		
3.4.4 จำหน่ายให้ศูนย์ข้าวชุมชนในพื้นที่และนอกพื้นที่		
3.4.5 การสมัครเป็นสมาชิกของกลุ่ม/ชมรมผู้ผลิต		
3.5 เชื่อมโยงเครือข่ายการประชาสัมพันธ์		
3.5.1 ระดับพื้นที่		
1) การใช้ถุงที่มีตราโลโก้ศูนย์ข้าวชุมชน		
2) การโฆษณาที่แปลงกลุ่ม		
3) การโฆษณาผ่านสื่อท้องถิ่น		

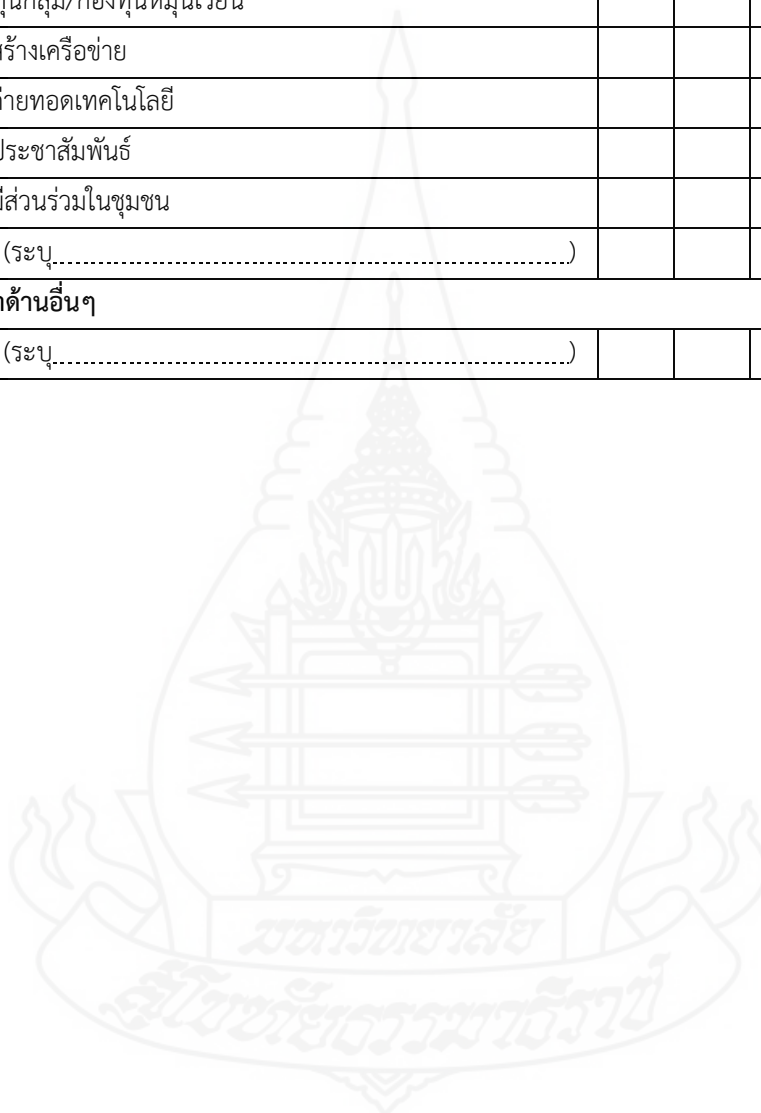
กระบวนการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ของศูนย์ข้าวชุมชน	ไม่ ปฏิบัติ	ปฏิบัติอย่างไร
3.5.2 ประชาสัมพันธ์วงกว้าง		
1) การทำแผ่นพับ		
2) ใบปลิว		
3) ลงตีพิมพ์ในนิตยสารการเกษตร		
4) สื่อสารสนเทศ		

ตอนที่ 3 ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน

คำชี้แจง ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชนในระดับใด โดย 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด (ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ผู้ให้ข้อมูลเลือกตอบ)

ปัญหา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ปัญหาด้านการผลิต					
1.1 ขาดแคลนเครื่องมือทางการเกษตร					
1.2 ขาดแคลนแหล่งน้ำ					
1.3 ขาดแคลนแรงงานและมีค่าจ้างสูง					
1.4 โรคพืช (โรคใบไหม้, โรคไหม้คอรวง ฯลฯ)					
1.5 แมลงศัตรูพืช					
1.6 สัตว์ศัตรูพืช					
1.7 ข้าววัชพืช					
1.8 ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวตั้งต้น					
1.9 ราคาปุ๋ยและสารเคมีกำจัดวัชพืช					
1.10 อื่นๆ (ระบุ.....)					
2. ปัญหาด้านการกระจายเมล็ดพันธุ์					
2.1 แหล่งกระจายเมล็ดพันธุ์					
2.2 คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้					
2.3 จำนวนผลผลิตที่กระจายได้					
2.4 ราคารับซื้อเมล็ดพันธุ์ไม่จูงใจ					
2.5 การขนส่งล่าช้า					
2.6 อื่นๆ (ระบุ.....)					

ปัญหา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. ปัญหาด้านการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย					
3.1 การมีส่วนร่วมของสมาชิก					
3.2 การประชุมกลุ่ม					
3.3 กองทุนกลุ่ม/กองทุนหมุนเวียน					
3.4 การสร้างเครือข่าย					
3.5 การถ่ายทอดเทคโนโลยี					
3.6 การประชาสัมพันธ์					
3.7 การมีส่วนร่วมในชุมชน					
3.8 อื่นๆ (ระบุ.....)					
4. ปัญหาด้านอื่นๆ					
4.1 อื่นๆ (ระบุ.....)					



ภาคผนวก ข
แบบบันทึกการจัดทำเวทีชุมชน



แบบบันทึกการจัดทำเวทีชุมชน

ชื่อศูนย์ข่าวชุมชน.....จังหวัด.....
 สถานที่ดำเนินการ.....วันที่.....
 ผู้เข้าร่วม จำนวน.....ราย

ประเด็นที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของศูนย์ข่าวชุมชนและการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของศูนย์ข่าวชุมชน

1.1 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์ข่าวชุมชน

จัดตั้งเมื่อ.....
 สมาชิกแรกตั้ง.....ราย สมาชิกปัจจุบัน.....ราย
 ประธานศูนย์ข่าวชุมชน.....
 ที่ทำการกลุ่ม.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

1.2 ความคิดริเริ่มในการก่อตั้งศูนย์ข่าวชุมชน

1) การจัดการกิจการต่างๆ ที่เกี่ยวกับองค์กร ทำให้องค์กรมีความเข้มแข็งและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

.....

2) เป็นที่ยอมรับของสมาชิกและชุมชนทั้งในเรื่องการบริหารองค์กร การพัฒนาองค์กร การส่งเสริม การมีส่วนร่วมของสมาชิก การผลิต การตลาด การสร้างเครือข่าย การประชาสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในชุมชน กิจกรรมที่เกิดประโยชน์กับองค์กรและชุมชน เป็นต้น

.....

1.3 ความสามารถในการบริหารและจัดการศูนย์

1) การเตรียมการ เช่น ศูนย์มีที่ตั้งชัดเจน มีการจัดตั้งและดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

.....

2) การจัดทำแปลงผลิตพันธุ์ข้าว

3) การกระจายพันธุ์

4) การถ่ายทอดเทคโนโลยี

1.4 บทบาทและการมีส่วนร่วมของสมาชิกต่อศูนย์ข้าวชุมชน

1) มีการกำหนดภารกิจและบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ มีระเบียบกฎเกณฑ์บริหารศูนย์

2) มีการประชุมคณะกรรมการอย่างต่อเนื่อง

3) การมีส่วนร่วมของสมาชิก องค์กรท้องถิ่นและชุมชน

1.5 ความมั่นคงและฐานะทางเศรษฐกิจของศูนย์ข้าวชุมชน

1) การมีกองทุนหมุนเวียนและมีคณะกรรมการบริหารกองทุน

2) มีระเบียบข้อบังคับของศูนย์ข่าวชุมชน

.....
.....
.....

3) จำนวนเงินกองทุน.....บาท

4) แหล่งที่มาของเงินกองทุนและการใช้ประโยชน์

.....
.....
.....

1.6 การทำกิจกรรมด้านสาธารณประโยชน์ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1) บทบาทการมีส่วนร่วมพัฒนาหมู่บ้านหรืองานสาธารณประโยชน์ต่างๆ

.....
.....
.....

2) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี เปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด การป้องกันและการรักษาดิน การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน

.....
.....
.....

ประเด็นที่ 2 ปัญหา

2.1 ด้านการบริหารจัดการกลุ่ม/เครือข่าย

.....
.....
.....

2.2 ด้านการเรียนรู้

.....
.....
.....

2.3 ด้านการผลิต

2.4 ด้านการกระจายพันธุ์

2.5 ด้านการตลาด

2.6 ด้านกองทุน

ประเด็นที่ 3 แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชน โดยดำเนินการหลังจากวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) ของศูนย์ข้าวชุมชนในประเด็นที่ 1 แล้วนำมาวิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาด้านต่างๆ ดังนี้

3.1 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค

1) จุดแข็ง

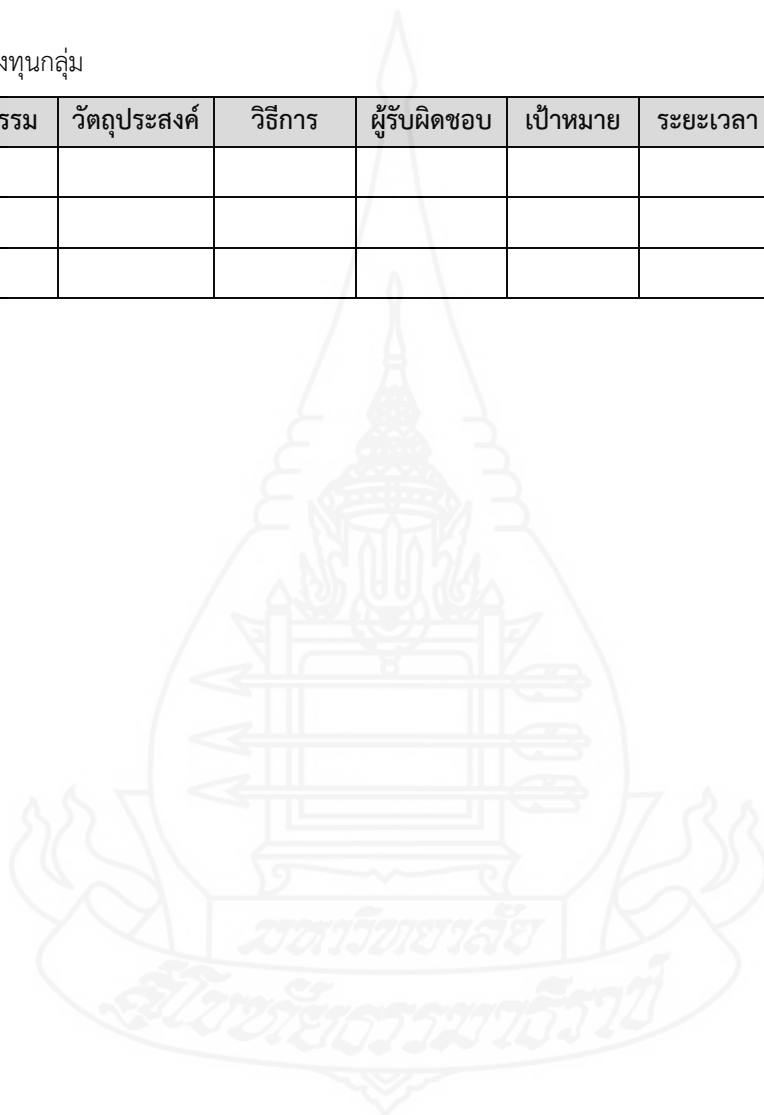
2) จุดอ่อน

5) การตลาด

ที่	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ระยะเวลา	การประสานงาน

6) กองทุนกลุ่ม

ที่	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	วิธีการ	ผู้รับผิดชอบ	เป้าหมาย	ระยะเวลา	การประสานงาน



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวศุภวรรณ ชาญพงษ์
วัน เดือน ปีเกิด	6 กุมภาพันธ์ 2535
สถานที่เกิด	เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตพืช) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปี 2557
สถานที่ทำงาน	กรมการข้าว แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่ง	นักวิชาการเกษตร

