

แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการ
ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน
จังหวัดเลย

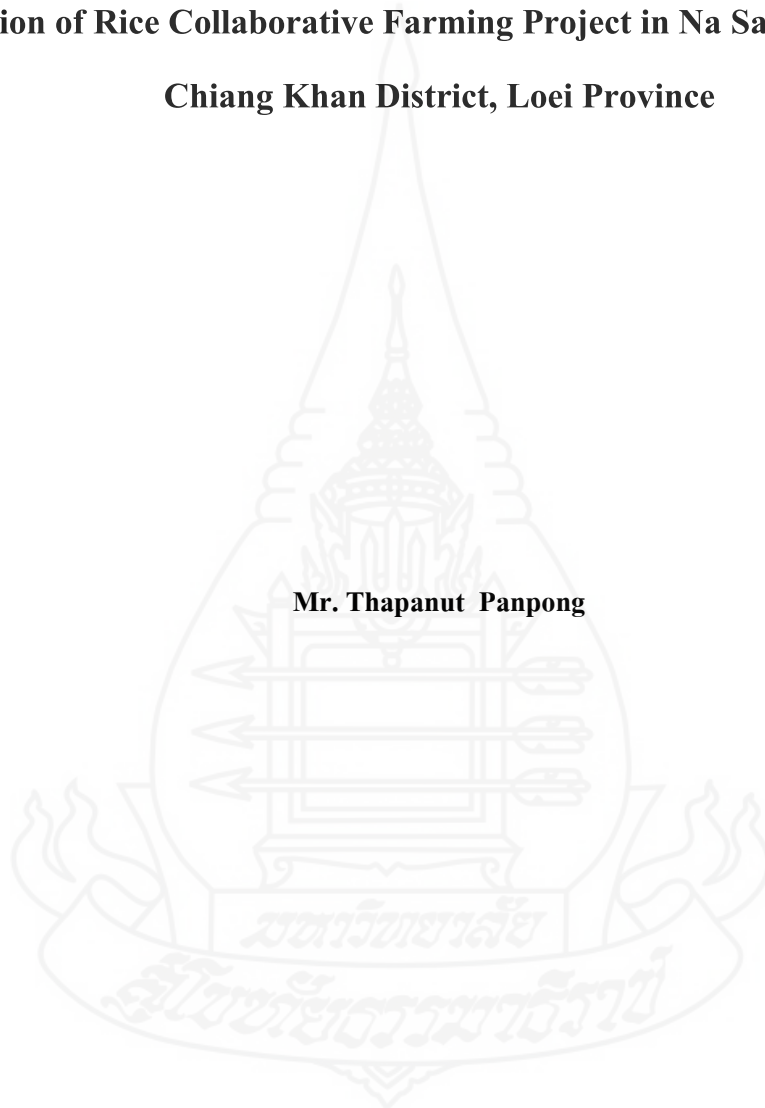


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2563

**Extension Guidelines for Rice Seed Production of RD 18 of Farmers in
Extension of Rice Collaborative Farming Project in Na Sao Sub-district,
Chiang Khan District, Loei Province**

Mr. Thapanut Panpong



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2020

หัวข้อวิทยานิพนธ์ แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

ชื่อและนามสกุล นายธูปนัท แผ่นพงษ์


วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง
2. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2564

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.นัฐสินี หาญกิตติชัย)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพศักดิ์ บุญรัตพันธุ์)

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างสูงยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมศักดิ์ คุ่มหิรัญ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา เสนอแนะ แนวคิดทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่อง ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ฉัฐติณี หาญกิตติชัย ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำทำให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจากแขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ให้ความรู้และอำนวยความสะดวกในทุกด้าน ซึ่งมีผลทำให้การศึกษาครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ พร้อมกันนี้ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษา ที่ให้ความสนับสนุนและให้กำลังใจมาตลอด รวมทั้งขอขอบพระคุณ นายทำเนียบ อารยะศิลปธร ประธานกลุ่มฯ และเกษตรกรสมาชิกกลุ่มฯ เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย ผู้นำชุมชน ที่อำนวยความสะดวก ให้ความร่วมมือ คำแนะนำต่างๆ และให้ข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา พี่น้อง และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจเสมอด้วยความรักและห่วงใย จนเป็นแรงผลักดันให้ผู้วิจัยเกิดพลัง ความตั้งใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงในที่สุด

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะมีประโยชน์ต่องานส่งเสริมและการพัฒนาด้านการเกษตรต่อไป

ฐานันท์ แผ่นพงษ์

สิงหาคม 2564

ชื่อวิทยานิพนธ์ แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริม

การเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

ผู้วิจัย นายฐานันท์ แผ่นพงษ์ รหัสนักศึกษา 2609001710

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง (2) รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ คุ้มหิรัญ

ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร 2) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข 18 ของเกษตรกร 3) ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร 4) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร 5) แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบใหญ่ (ข้าว) ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2562 ที่เป็นสมาชิกกลุ่มนาแปลงใหญ่ตำบลนาข้าวอำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย จำนวน 140 ราย ใช้ประชากรในการวิจัยทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า 1) เกษตรกรร้อยละ 76.4 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 57.78 ปี ส่วนใหญ่จบ การศึกษาระดับประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.24 คน ส่วนใหญ่ไม่เป็นผู้นำชุมชน ทั้งหมดเป็นสมาชิก นาแปลงใหญ่ (ข้าว) มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.74 คน พื้นที่ถือครองปลูกข้าวเฉลี่ย 8.98 ไร่ รายได้จากการปลูก ข้าวเฉลี่ย 7,047.79 บาท/ไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,252.00 บาท/ไร่ ค่าเตรียมดินเฉลี่ย 364.50 บาท/ไร่ ค่าเมล็ด พันธุ์ข้าวเฉลี่ย 153.00 บาท/ไร่ ค่าปลูกเฉลี่ย 332.00 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ยเฉลี่ย 330.00 บาท/ไร่ ค่าควบคุมและกำจัด วัชพืชเฉลี่ย 140.00 บาท/ไร่ ค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 384.50 บาท/ไร่ ค่าขนส่งและการจัดการหลังเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 450.00 บาท/ไร่ 2) เกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็น การเตรียมดิน ไถหว่าน การเตรียมเมล็ดพันธุ์โดยใช้ เมล็ดพันธุ์ข้าวจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การลดความชื้น การเก็บรักษา เมล็ดพันธุ์ในที่เหมาะสม 3) เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับปานกลางในประเด็นการควบคุม กำจัดวัชพืช การเก็บเกี่ยว 4) เกษตรกรมีความต้องการในระดับมากที่สุดด้านการส่งเสริมการเกษตรในประเด็น การ ควบคุมและดูแลและการกำจัดวัชพืช การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การถอนแยกพันธุ์ ปน วิธีการปลูก การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยบุคลากร ราชการ กลุ่มี และต้องการวิธีการส่งเสริมในรูปแบบการทัศนศึกษา 5) แนวทางการส่งเสริม โดยผู้ทำหน้าที่ ส่งเสริมจะต้องมีทักษะและองค์ความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยจัดทำคู่มือและวีดิทัศน์ที่มีความสมบูรณ์ด้าน เนื้อหา และใช้วิธีการส่งเสริมในรูปแบบการทัศนศึกษา

คำสำคัญ แนวทางการส่งเสริม การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18

Thesis title: Extension Guidelines for Rice Seed Production of RD 18 of Farmers in Extension of Rice Collaborative Farming Project in Na Sao Sub-district, Chiang Khan District, Loei Province

Researcher: Mr. Thapanut panpong; **ID:** 2609001710;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development)

Thesis advisors: (1) Dr.Jinda Khlibtong, Associate Professor;

(2) Dr.Chalerm Sak Toomhirun, Associate Professor; **Academic year:** 2021

Abstract

The objectives of this research were to study 1) farmer general information 2) RD18 rice seed production processes of farmers 3) problems in rice seed production RD18 of farmers 4) Farmers need for rice seed production promotion RD18 5) Guidelines for promoting rice seed production RD18 of farmers

The population used in this study was farmers who participated in the large agricultural extension project (rice) in fiscal year 2018-2019 who were members of Na Sao Sub-district Big Rice Group. Chiang Khan District, Loei Province, 140 cases. All research populations were used. The tool used was an interview form. Data were analyzed by statistics, frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean and standard deviation.

The results showed that 1) 76.4% of farmers were female, with an average age of 57.78 years, most of them had primary education. The average household members were 4.24, most of them were not community leaders. All of them are members of large paddy fields (rice), with an average household labor force of 2.74 people. Average holding area of rice planting 8.98 rai, average rice cultivation 7,047.79 baht/rai, average production cost 1,252.00 baht/rai, average soil preparation cost 364.50 baht/rai, average rice seed cost 153.00 baht/rai, average planting cost 332.00 baht/ Rai, average fertilizer cost 330.00 baht/rai, average weed control and control cost 140.00 baht/rai, average harvest cost 384.50 baht/rai. The average post-harvest transportation and handling cost was 450.00 baht/rai. 2) Farmers practiced the most on the issue. Soil preparation, plowing, seed preparation using rice seed from the rice seed center. Maintenance of seed plots, fertilizing, dehumidification proper storage of seeds 3) Farmers had moderate problems in rice seed production on the issue of weed control. Harvest 4) Farmers have the highest level of demand for agricultural extension on the issue of Control and view and weeding seed preparation, soil preparation, seed use rate cultivar removal, planting methods, seed plot care, fertilizing, harvesting post-harvest management by government personnel, manuals and need methods of promotion in the form of field trips. 5) Promotion guidelines The promoter must have skills and knowledge in rice seed production. by producing manuals and videos that are complete in content and using methods of promotion in the form of field trips

Keywords: Extension, Guidelines for Rice Seed Production of RD 18

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
บริบทของพื้นที่ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย	6
กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	7
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	18
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	25
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย	27
การวิเคราะห์ข้อมูล	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร.....	30
ตอนที่ 2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร.....	40
ตอนที่ 3 สภาพปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร.....	45
ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร.....	48
ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18.....	57
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	60
สรุปผลการวิจัย.....	60
อภิปรายผล.....	66
ข้อเสนอแนะ.....	71
บรรณานุกรม.....	72
ภาคผนวก.....	75
แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย.....	77
ประวัติผู้วิจัย.....	85



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว.....	9
ตารางที่ 2.2 การกำหนดวิธีการปลูก.....	13
ตารางที่ 4.1 เพศ อายุ ระดับการศึกษา.....	30
ตารางที่ 4.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....	32
ตารางที่ 4.3 การเป็นผู้นำในชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร.....	32
ตารางที่ 4.4 จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....	33
ตารางที่ 4.5 พื้นที่ถือครองการปลูกข้าว.....	34
ตารางที่ 4.6 รายได้จากการปลูกข้าว.....	35
ตารางที่ 4.7 ต้นทุนการผลิต.....	35
ตารางที่ 4.8 การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว.....	40
ตารางที่ 4.9 ระดับของปัญหาด้านการผลิต.....	45
ตารางที่ 4.10 ระดับของปัญหาด้านการดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์.....	46
ตารางที่ 4.11 ระดับของปัญหาด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว.....	46
ตารางที่ 4.12 ระดับความต้องการด้านการส่งเสริมการเกษตร ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย.....	48
ตารางที่ 4.13 ระดับความต้องการความรู้ผ่านช่องทางส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย.....	50
ตารางที่ 4.14 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย.....	54

ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ภาพที่ 4.1 แผนภาพแสดงแนวทางการส่งเสริมการเกษตร การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย	59



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญสำหรับการบริโภคของคนไทยและเป็นสินค้าส่งออกของประเทศไทยที่ทำรายได้ปีละมากกว่า 100,000 ล้านบาท จากพื้นที่ปลูกข้าวรวม 96 ล้านไร่ ที่ให้ผลผลิตข้าวเปลือกปีละ 30 ล้านตัน หรือเป็นข้าวสารประมาณ 20 ล้านตัน ทำให้สามารถรักษาสถานภาพการเป็นผู้นำการส่งออกข้าวของโลกไว้ได้ และเพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ ในขณะที่บางประเทศประสบภัยธรรมชาติ เกิดปัญหาขาดแคลนข้าว ความเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอนอาจเกิดขึ้นได้ จึงเป็นเรื่องที่ประเทศไทยต้องเตรียมความพร้อมและวางแผนไว้ล่วงหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเพาะปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูงและได้คุณภาพ ชาวนาต้องรักษามาตรฐานการผลิตข้าวที่ดีไว้ ในการนี้ องค์กรเกษตรกร เอกชน ที่มีศักยภาพจะต้องช่วยกันพัฒนาปรับบทบาทผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีที่มีคุณภาพให้มากขึ้น เพื่อให้มีเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีไว้ใช้อย่างเพียงพอ (กรมการข้าว 2560)

แนวทางในการดำเนินการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (นาแปลงใหญ่) นั้น จำต้องมีการพัฒนาการผลิตข้าวเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีและมีคุณภาพ โดยมีการรวมกลุ่มชาวนาผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี โดยมีการพัฒนาระบบวิธีการปลูกข้าวแบบประณีต (Intensive Farming) มีการนำจักรเครื่องกลการเกษตร มาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อลดต้นทุนการผลิตและสามารถผลิตข้าวได้ผลผลิตสูงมีคุณภาพที่ดี โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (นาแปลงใหญ่) เป็นการทำงานส่งเสริมการปฏิบัติตามกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี เริ่มตั้งแต่การผลิต การตลาด การรับรองคุณภาพข้าว โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ ในพื้นที่ขนาดใหญ่ ให้ได้ผลผลิตข้าวที่สมดุลกับอุปสงค์

ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ประสบผลสำเร็จนั้น ต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี และการพัฒนาวิทยาการเมล็ดพันธุ์ข้าวไปพร้อมกัน โดยการใช้กระบวนการผลิตที่เหมาะสม ไปใช้ในทุกระยะขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่ในแปลงขยายพันธุ์ไปจนถึงการนำเมล็ดพันธุ์เข้าสู่กระบวนการปรับปรุงสภาพจนได้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีไปเก็บรักษาและจำหน่าย เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวตามเป้าหมาย มีผลผลิตสูง มีคุณภาพดี และนำไปใช้ในการกระจายพันธุ์ได้

ต่อไป ดังนั้น ผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจึงต้องมีความรู้ในการผลิต ตระหนักถึงวิธีการปฏิบัติที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นสำคัญ (กรมการข้าว 2560)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวยังมีการผลิตข้าวได้จำนวนต่อไร่ไม่มากนัก เนื่องจากเกษตรกรยังขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดี รวมถึงยังขาดความรู้ด้านวิชาการด้านกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพ ในส่วนของผู้วิจัยได้สนใจที่จะศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคน จังหวัดเลย เนื่องจากว่าศูนย์ข้าวชุมชนตำบลนาข้าวได้มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอยู่แล้ว ซึ่งมีสมาชิกจำนวน 40 ราย และในปี 2560 ได้เข้าโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว มีสมาชิกเพิ่มขึ้นเป็น 140 ราย แต่ยังคงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวคุณภาพไม่เพียงพอต่อการจำหน่าย เพราะเนื่องจากว่าเกษตรกรยังขาดการพัฒนาวิชาการแนวทางการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพ ซึ่งเมื่อหลังจากการเก็บเกี่ยวสมาชิกของกลุ่มจะต้องทำการสุ่มเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อนำไปทำการตรวจสอบคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ตามเกณฑ์การวัดคุณภาพกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวหรือศูนย์วิจัยข้าว ที่ผลตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินอยู่หลายราย จึงทำให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ปริมาณไม่เพียงพอกับการจำหน่ายในพื้นที่ และทำให้ชาวนาในพื้นที่จำเป็นต้องได้หาเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีจากนอกพื้นที่ ที่มีราคาสูงจากนอกพื้นที่มาผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

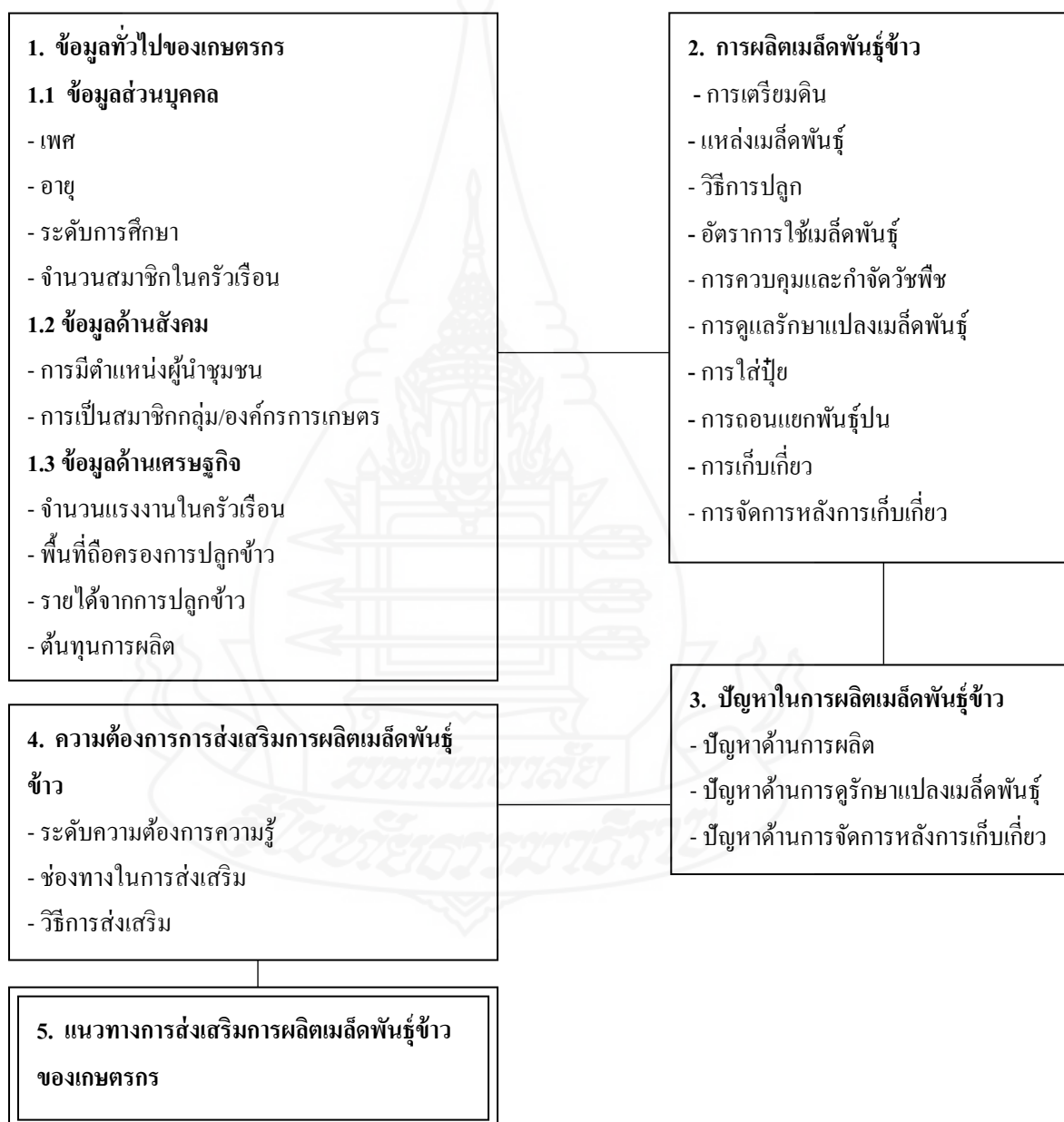
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของ

เกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลยตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย โดยกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาไว้ ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาระบบส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านประชากร การวิจัยในครั้งนี้ คือ เกษตรกรสมาชิกโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย จำนวนสมาชิก 140 คน ซึ่งเป็นเกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการทั้งหมด ในปีการผลิต 2561 – 2562

4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาไว้ 5 ประเด็น ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร 2) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร 3) ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร 4) ความต้องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรสมาชิกโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย 5) แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

4.3 ขอบเขตด้านพื้นที่ การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่การทำนาของกลุ่มสมาชิกโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

4.4 ขอบเขตด้านเวลา การวิจัยครั้งนี้ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนตุลาคม 2563 ถึงเดือนธันวาคม 2563

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย มีนิยามศัพท์เฉพาะงานวิจัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จำนวน 6 ข้อ ดังนี้

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสมาชิกกลุ่มนาแปลงใหญ่นาซาว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย จำนวน 140 คน

5.2 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว หมายถึง การเตรียมดิน แหล่งเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

5.3 นาแปลงใหญ่ หมายถึง การบริหารจัดการในพื้นที่ขนาดใหญ่ โดยการรวมกลุ่มสมาชิกของเกษตรกรในชุมชน เพื่อการผลิตข้าวตามกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพ

5.4 ความต้องการ หมายถึง ความต้องการการส่งเสริมในประเด็นความรู้ ช่องทาง และวิธีการ

5.5 แนวทางการส่งเสริม หมายถึง แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

6. ประโยชน์ที่ได้รับ

จากผลการวิจัย แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ดังนี้

6.1 ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวให้แก่เกษตรกร

6.2 ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

6.3 ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรด้านผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพ

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลยตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ผู้ศึกษาได้ทำการ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดหลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. บริบทของพื้นที่ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
2. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
3. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร
4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บริบทของพื้นที่ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

สำนักบริหารทะเบียน กรมการปกครอง ตรวจสอบประชากรจากทะเบียนบ้าน (2562) ระบุว่า ตำบลนาข้าว การตั้งบ้านเรือนครั้งแรกมี 8 ครอบครั้ว ซึ่งอพยพมาจากหลวงพระบางและเวียงจันทน์ เมืองแมดกาสิ เป็นชาวลาว เชื้อชาติลาว คนสำคัญที่อพยพมาคือ ขุนหมื่นนารินทร์กับแสนคำบุญยอ ขุนหมื่นนารินทร์ได้ตั้งบ้านแล้วประกาศให้คนของตนปักหลักทำไร่นา แต่การทำครั้งนั้นยังไม่มี จอบ มีแต่มีดและเสียม ฉะนั้นการทำไร่นาจึงเป็นไปด้วยความยากลำบาก ถึงกับต้องซ่าว ไปข้างตามประสาของคนในยุคนั้น การซุดการซ่าวก็ซ่าวไปตามแม่น้ำฮวย ห้วยหย่องยาวไปตามลำห้วย ด้วยเหตุนี้จึงได้นามว่า "บ้านนาข้าว" และได้ใช้เป็นชื่อ "ตำบลนาข้าว" มาจนถึงปัจจุบัน

เทศบาลตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ได้รายงานข้อมูลทั่วไปของตำบลนาข้าว ในลักษณะที่ตั้ง สรุปได้ดังนี้

1.1 ข้อมูลด้านที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย มีพื้นที่ประมาณ 110.25 ตารางกิโลเมตร หรือ

ประมาณ 68,906 ไร่ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มและภูเขาเหมาะสำหรับการทำนา ทำไร่ ทำสวน และเลี้ยงสัตว์

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ ตำบลเชียงคาน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ตำบลเขาแก้ว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ตำบลปากคม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
ทิศใต้	ติดต่อกับ ตำบลหาดทรายขาวและตำบลจอมศรี อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

1.2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ในเขตพื้นที่ตำบลนาข้าว ประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นหลัก เช่น ทำไร่ ทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ซึ่งพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ สามารถจำแนกการใช้พื้นที่ ได้ดังนี้

พื้นที่ทำนา 13,200 ไร่

พื้นที่ทำไร่ 10,600 ไร่

พื้นที่ปลูกผลไม้ 350 ไร่

พื้นที่ปลูกยางพารา 2,250 ไร่

1.3 ข้อมูลด้านประชากร

ตำบลนาข้าวมีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 15 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านนาข้าว หมู่ที่ 1 บ้านนาบอน หมู่ที่ 2 บ้านโพน หมู่ที่ 3 บ้านใหม่ตาแสง หมู่ที่ 4 บ้านใหม่ศาลาเพ็ญ หมู่ที่ 5 บ้านแก่งมี หมู่ที่ 6 บ้านศรีโพนแท่น หมู่ที่ 7 บ้านหนองขอนแก่น หมู่ที่ 8 บ้านนาบอน หมู่ที่ 9 บ้านหนองสะพุง หมู่ที่ 10 บ้านศาลาเพ็ญ หมู่ที่ 11 บ้านนาบอน หมู่ที่ 12 บ้านศรีโพนแท่น หมู่ที่ 13 บ้านนาข้าว หมู่ที่ 14 บ้านใหม่ศาลาเพ็ญ หมู่ที่ 15 มีประชากรทั้งสิ้น 11,528 คน จำแนกเป็นเพศชาย จำนวน 5,681 คน เพศหญิง จำนวน 5,847 คน จำนวนครัวเรือน 3,836 ครัวเรือน

2. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

กรมการข้าว (2552) ระบุว่า การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต่างกับการปลูกข้าวทั่วไป ซึ่งต้องการเพียงผลผลิตเท่านั้นแต่การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว คือ การปลูกข้าวเพื่อเพิ่มปริมาณของเมล็ดพันธุ์ โดยการรักษาความบริสุทธิ์ของพันธุ์ไว้ให้ตรงตามพันธุ์และมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น การผลิตเมล็ดพันธุ์จึงมีขั้นตอนเพิ่มเติมขึ้นจากการปลูกข้าวทั่วไป

ข้าวพันธุ์ดี คือ พันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูง มีความต้านทานโรคแมลง สามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี มีอายุที่เก็บเกี่ยวที่เหมาะสมกับพื้นที่

เมล็ดพันธุ์ดี มีความสัมพันธ์ต่อการให้ผลผลิต ในปัจจุบันชาวนาส่วนใหญ่มีความเข้าใจในประโยชน์และความสำคัญของการใช้เมล็ดพันธุ์ดี ทั้งนี้การใช้เมล็ดพันธุ์ดีมีคุณภาพจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ต้นทุนการผลิตลดลง และคุณภาพของผลผลิตดีขึ้น

เมล็ดพันธุ์ (seed) คือ (ovule) ที่แก่เต็มที่มีส่วนประกอบของคัพภะ (embryo) อาหารสำรอง และอื่นๆ เมล็ดพันธุ์เป็นสิ่งที่ช่วยให้สปีพันธุ์อยู่ได้ ช่วยกระจายพันธุ์พืชไปยังถิ่นต่างๆ และเป็นตัวนำลักษณะต่างๆ ที่สามารถถ่ายทอดได้ทางพันธุกรรมจากชั่วชีวิตหนึ่งไปยังอีกชั่วชีวิตหนึ่ง

เมล็ดข้าว ที่นำไปปลูกเพื่อการขยายพันธุ์ เรียกว่า เมล็ดพันธุ์ (seed)

การลำดับชั้นของเมล็ดพันธุ์

สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว (2557) ระบุว่า การจัดลำดับชั้นหรือเมล็ดพันธุ์เอาไว้เพื่อประโยชน์ในการกำหนดมาตรฐาน และควบคุมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์แต่ละชั้น พันธุ์ข้าวที่ผ่านการรับรองพันธุ์จากกรมการข้าวและจะต้องผลิตเมล็ดพันธุ์ให้กับเกษตรกรใช้เพราะปลูก ขึ้นตอนในการผลิตเมล็ดพันธุ์มีอยู่หลายขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนมีการกำหนดมาตรฐานเมล็ดพันธุ์หลายประการเพื่อประโยชน์ในการควบคุมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ การแบ่งชั้นหรือประเภทของเมล็ดพันธุ์แบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท ดังนี้

เมล็ดพันธุ์จากรวง (Panicle Seed) คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้เก็บรวบรวมมาจากพันธุ์หรือพันธุ์ที่ได้มาจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ และต้องเป็นพันธุ์ที่คณะวิจัยและพัฒนาของกรมการข้าวประกาศให้เป็นเมล็ดพันธุ์รับรองหรือแนะนำ

เมล็ดพันธุ์คัด (Breeder Seed) คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากเมล็ดพันธุ์จากรวง โดยการปลูกรวงต่อแถวและได้รับการควบคุมตรวจพันธุ์อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ได้พันธุ์ที่บริสุทธิ์ตรงตามพันธุ์

เมล็ดพันธุ์หลัก (Foudation Seed) คือ เมล็ดพันธุ์ได้จากการปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์คัดซึ่งผลิตโดยศูนย์วิจัยข้าวของกรมการข้าวทุกปี

เมล็ดพันธุ์ขยาย (Stock Seed หรือ Registered seed) คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปลูกด้วยพันธุ์หลัก ด้วยการปฏิบัติตามวิธีที่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่

เมล็ดพันธุ์จำหน่าย (Multiplication Seed หรือ CertiFied Seed) คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์ขยาย โดยชาวนาผลิตพันธุ์จำหน่ายด้วยการปฏิบัติตามวิธีการที่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่ายให้ชาวนาทั่วไปปลูกทำพันธุ์

ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐาน ได้แบ่งเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ 3 ประเภท คือ เมล็ดพันธุ์หลัก เมล็ดพันธุ์ขยาย เมล็ดพันธุ์จำหน่าย (กรมการข้าว 2552)

ตาราง 2.1 มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว

ลำดับ	ประเภท เมล็ดพันธุ์ ข้าว	ความต้องการที่ยอมรับให้					
		เมล็ดพันธุ์ แท้ (อย่างน้อย)	ข้าวแดง (ไม่เกิน)	ข้าวพันธุ์อื่น ปน (ไม่เกิน)	สิ่งเจือปน (ไม่เกิน)	ความงอก (อย่างน้อย)	ความชื้น (ไม่เกิน)
1	พันธุ์หลัก	98%	0 เมล็ด ใน 500 กรัม	1 เมล็ด ใน 1,000 กรัม	2%	80%	14
2	พันธุ์ขยาย	98%	5 เมล็ด ใน 500 กรัม	15 เมล็ด ใน 500 กรัม	2%	80%	14
3	พันธุ์ จำหน่าย	98%	10 เมล็ด ใน 500 กรัม	20 เมล็ด ใน 500 กรัม	2%	80%	14

ที่มา: กรมการข้าว (2552)

2.1 ลักษณะประจำพันธุ์ข้าว กข18

กรมการข้าว (2560) ระบุว่า ข้าว กข18 ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 ซึ่งมีคุณภาพการหุงต้มและรับประทานดีเป็นพันธุ์แม่ กับข้าวเจ้าหอมนิลซึ่งมีอินดีนต้านทานต่อโรคไหม้บนโครโมโซม 1 (qB11) และ 11 (qB11) จึงมีความต้านทานต่อโรคไหม้แบบกว้าง เป็นพันธุ์พ่อ ฤดูนาปี พ.ศ. 2545 ผสมพันธุ์แบบผสมเดี่ยว ที่หน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว ฤดูนาปรัง พ.ศ. 2546 คณะกรรมการวิจัยและพัฒนากรมการข้าว มีมติให้เป็นพันธุ์รับรองเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2556 ข้าวเหนียวไวต่อช่วงแสง ปลูกได้เฉพาะฤดูนาปี ออกดอกประมาณวันที่ 21 ตุลาคม ใกล้เคียงกับพันธุ์ กข6 ผลผลิตเฉลี่ย 609 กิโลกรัม/ไร่ ความสูงประมาณ 158 เซนติเมตร ทรงกอเบะ ลำต้นค่อนข้างแข็ง ใบสีเขียว ปลายใบอยู่ในแนวอน มีขนบนแผ่นใบ ใบค่อนข้างแก่เร็ว ใบตรงตั้งตรง รวง ยาว 26.2 เซนติเมตร รวงแน่นปานกลาง แดกระแงปานกลาง คอรวงยาว จำนวนเมล็ดดีต่อรวง 197 เมล็ด ข้าวเปลือกสีน้ำตาล ข้าวกล้อง รูปร่างเรียวยาว 6.96 มิลลิเมตร เมล็ดร่วงง่าย น้ำหนักข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด 25.4 กรัม น้ำหนักข้าวเปลือกต่อถัง 10.9 กิโลกรัม คุณภาพการสี

ดีมาก (50%) คุณภาพการหุงต้มและรับประทานดี ใกล้เคียงกับพันธุ์ กข6 เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร เมื่อนึ่งสุกเนื้อสัมผัสนุ่ม มีกลิ่นหอม ระยะพักตัวของเมล็ด 8 สัปดาห์ (กรมการข้าว 2560)

2.1.1 ลักษณะเด่น

ต้านทานต่อโรคไหม้ในระยะกล้าในพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือตอนบน (กรมการข้าว 2560)

2.2 การเตรียมดิน

กลุ่มพัฒนาระบบและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักส่งเสริมการผลิตข้าว กรมการข้าว. (2561) ได้กล่าวถึงการเตรียมดินสำหรับการทำงาน ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม เช่น น้ำ ภูมิอากาศ ลักษณะพื้นที่ ตลอดจนแบบวิธีการทำงานและเครื่องมือการเตรียมดินที่แตกต่างกัน

- เลือกดินที่ไม่มีปัญหาในการผลิต เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ดีอย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง

- เป็นแปลงหรือกระถางที่มีคันนาล้อมรอบ ในแต่ละกระถางควรปรับระดับพื้นนาให้ราบเรียบสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง สามารถควบคุมระดับน้ำได้และมีระบบชลประทานที่ดี

- ไม่มีข้าวเรือในแปลงนา และไม่มีข้าวปาเจริญเติบโตอยู่บนคันนาหรือบริเวณใกล้เคียง หากมีการปลูกข้าวพันธุ์อื่นมาก่อนต้องเข้มงวดในการเตรียมดินเป็นพิเศษ

- ปรับปรุงดินให้ร่วนซุยเหมาะกับระบบรากของข้าว ซึ่งเป็นระบบรากฝอย (Fibrous root system) อาทิเช่น ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยพืชสด

- ไถดินลึกจากผิวน้ำดินประมาณ 15 เซนติเมตร

- แปลงที่ใช้ตกกล้าควรปล่อยให้ว่างจากการปลูกข้าว หลังจากการถอดไปใช้แล้ว และถอนออกให้หมด ไถแปลงกล้าทิ้งและปล่อยให้ป้องกันปัญหาข้าวเรือ

2.2.1 การเตรียมดินแยกได้เป็น 2 ขั้นตอน คือ

1) การไถตะและไถแปร การไถตะ คือ การไถพลิกหน้าดินครั้งแรกเพื่อกำจัดวัชพืช และตากดินให้แห้ง การไถแปร คือการไถครั้งที่สองโดยไถขวางแนวไถตะ เพื่อย่อยดินและคลุกเคล้าฟาง วัชพืช ฯลฯ ลงไปในดินการไถ ไถด้วยแรงงานสัตว์ เช่น วัว ควาย รถไถเดินตาม รถแทรกเตอร์

2) การคราดหรือใช้ลูกทูป การคราดหรือใช้ลูกทูป คือ การกำจัดวัชพืช ตลอดจนการทำให้ดินแตกตัว และเป็นเทือกพร้อมที่จะปักดำได้ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ทำต่อจากขั้นตอนการไถตะและไถแปร และขังน้ำไว้ระยะหนึ่ง เพื่อให้มีสภาพดินที่เหมาะสมในการคราดการใช้ลูกทูปหรือเครื่องไถพรวนจอบหมุน (Rotary)

2.2.2 ข้อควรระวังในการเตรียมดิน

1) ควรปล่อยให้ดินนามีโอกาสแห้งสนิท เป็นระยะเวลาานพอสมควร และถ้าสามารถไถพลิกดินล่างขึ้นมาตากให้แห้งได้ก็จะดียิ่งขึ้น ถ้าดินเปียกน้ำติดต่อกันโดยไม่มีโอกาสแห้งจะเกิดการสะสมของสารพิษ เช่น แก๊สไข่เน่า (ไฮโดรเจนซัลไฟด์) และกรดอินทรีย์ เป็นต้น ซึ่งถ้าสารเหล่านี้มีปริมาณมากก็จะเป็นอันตรายต่อรากข้าวได้

2) ควรมีการหมักฟางหญ้ารวมทั้งอินทรีย์วัตถุเพื่อให้สลายตัวสมบูรณ์ประมาณ 2 สัปดาห์ หลังการไถเตรียมดินเพื่อให้ดินปรับตัวอยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของข้าว และสามารถปลดปล่อยธาตุอาหารที่จำเป็นออกมาให้แก่ต้นข้าว

3) ดินกรดจัดหรือดินเปรี้ยวจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างต่ำ (pH ต่ำกว่า 4.0) ควรขังน้ำไว้อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนปักดำข้าว เพื่อให้ปฏิกิริยาต่างๆ ตลอดจนความเป็นกรดของดินลดลงสู่สภาวะปกติ และค่อนข้างเป็นกลางเสียก่อนดินกลุ่มนี้ถ้ามีการขังน้ำตลอดปี หรือมีการทำนาปีละ 2 ครั้ง ก็จะเป็นการลดสภาวะความเป็นกรดของดิน และการเกิดสารพิษลงได้ซึ่งจะทำให้ผลผลิตของข้าวสูงขึ้น

2.3 การเตรียมเมล็ดพันธุ์

ต้องเลือกซื้อจากแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ที่ขึ้นทะเบียนกับทางราชการ โดยปกติเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานจะต้องตรงตามพันธุ์ที่ระบุไว้ มีความงอกไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ หรือชาวนาอาจจะเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เองเพื่อประหยัดค่าเมล็ดพันธุ์ได้และต้องใช้เมล็ดพันธุ์ในอัตราแนะนำ เมล็ดพันธุ์ที่ใช้สำหรับนาหว่านคือ 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ นาดำใช้ 7 กิโลกรัมต่อไร่ และนาโยนใช้ 5 กิโลกรัมต่อไร่ การปลูกข้าวแน่นเกินไปนอกจากจะสิ้นเปลืองค่าเมล็ดพันธุ์แล้วยังส่งผลให้อากาศในทรงพุ่ม

2.3.1 แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี

เมล็ดพันธุ์เป็นปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกของการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพ ดังนั้น เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจะต้องพิจารณาเลือกใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่น่าเชื่อถือหรือได้รับการรับรองคุณภาพจากทางราชการ หรือหน่วยงานที่ให้การรับรอง เช่น ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ศูนย์วิจัยข้าว สถาบันวิชาการ เป็นต้น

2.4 วิธีการปลูกข้าว

2.4.1 การตกกล้าสำหรับนาดำ

เป็นวิธีการทำนามีการตกกล้า เพื่อที่ต้อมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่เสมอ มีการดูแลรักษาแปลงกล้าเพื่อให้ได้ต้นกล้าที่มีความสมบูรณ์แข็งแรงก่อนนำไปปลูกในแปลงนา อาชุกกล้า

ที่เหมาะสมสำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง ประมาณ 25-30 วัน ซึ่งจะทำให้ต้นข้าวหลังปักดำตั้งตัวได้เร็ว มีการแตกกอมาก ผลผลิตสูง

2.4.1.1 การเตรียมแปลงตกกล้า

- บั้นแปลงย่อยขนาด 1.5 หรือ 2.0 เมตร x 8.0 เมตร เว้นช่องระหว่างแปลง 0.5 เมตร วางแนวแปลงตามทิศทางลม เพื่อให้ลมโกรกเป็นการลดปัญหาความชื้นในแปลงกล้าด้วย
- ปรับระดับหลังแปลงให้เรียบสม่ำเสมอ ตรงการแปลงนูนเล็กน้อย ไม่มีน้ำขัง เพราะข้าวระยะเริ่มงอกต้องการความชื้นและอากาศหายใจ
- แช่วข้าวในน้ำสะอาด ประมาณ 24 ชั่วโมง
- หุ้มเมล็ดไว้อีกประมาณ 36-48 ชั่วโมง ถูหรือภาชนะที่บรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าว ระยะหุ้มน้ำต้องให้โปร่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวกระหว่างนั้นต้องคอยให้น้ำ ให้มีความชุ่มชื้นอยู่ตลอดเวลา แต่ไม่ถึงกับแฉะให้กลับถูงตกกล้าให้อากาศถ่ายเทเข้าออกสะดวก

2.4.1.2 การหว่านกล้าและการดูแลรักษา

- หว่านกล้าลงในแปลงอย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กรัม ต่อ 1 ตารางเมตร หรือ 5 กิโลกรัม ต่อเนื้อที่ 100 ตารางเมตร
- หลังหว่านกล้า ควรสาคน้ำให้ความชื้นจนกว่ารากต้นกล้าจับดิน ประมาณ 3-4 ครั้งต่อวัน ระมัดระวังให้น้ำแช่ขังในแปลงกล้า หากฝนตกน้ำท่วมต้องรีบระบายน้ำออกทันที
- หลังจากรากจับดินแล้ว (5-7 วัน) ให้เพิ่มระดับน้ำในแปลงกล้าอย่างพอเพียง อย่าแปลงกล้าแห้งหรือมีน้ำมากเกินไป เพราะถ้าแปลงกล้าแห้งจะทำให้ถอนกล้ายาก กล้าอาจขาดหัวแมลงวัน แต่ถ้าวแปลงกล้าน้ำลึกเกินไปจะทำให้กล้ายืดยาว ต้นกล้าจะบอบบางหักล้มง่าย

2.4.1.2 การถอนกล้า

- ถอนกล้าเมื่อกล้ามีใบประมาณ 5-7 ใบ หรือเมื่อกล้ามีอายุประมาณ 20-30 วัน โดยถอนกล้าอย่างระมัดระวัง อย่าให้กล้าช้ำ
- กล้าที่ถอนแล้ว ควรนำไปปักดำโดยเร็ว และควรให้รากแช่น้ำตลอดเวลา

2.4.2 นาดำ

วิธีการปลูกข้าวแบบนาดำนี้เป็นการใช้แรงงานคนหรือการดำด้วยมือ เกษตรกรจะต้องมีการเพาะกล้าในแปลงกล้า มีการเตรียมแปลงปลูกดี ปัญหาของวัชพืชที่จะมาแย่งอาหารต้นข้าวจะน้อย อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม คือ 5 กิโลกรัมต่อไร่

2.4.2.1 การปักดำ ได้มีการกำหนดวิธีการปลูก เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต่างๆ

ดังนี้

ตาราง 2.2 การกำหนดวิธีการปลูก

ประเภท เมล็ดพันธุ์	แถวยาว (เมตร)	ระยะระหว่างแถว		ปักดำกอละ (ต้น)	ระยะระหว่างคัน (เมตร)
		แถว (ซม.)	กอ (ซม.)		
พันธุ์คัด	4.00	33 1/3	10	1	1.00
พันธุ์หลัก	4.50	25	25	1	0.50
พันธุ์ขยาย	4.50	25	25	3	0.50
พันธุ์จำหน่าย	4.50	25	25	3	0.50

ที่มา : สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว (2557)

การปักดำข้าวพันธุ์ ควรถือหลักในการปฏิบัติดังต่อไปนี้

- เลือกต้นกล้าให้ถูกต้องตรงตามพันธุ์
- เลือกต้นกล้าที่แข็งแรง ปราศจากโรคและแมลงรบกวน ไม่ใช้กล้าอย่างปล้อง
- ปักดำในแปลงที่มีระดับน้ำลึกไม่เกิน 5 เซนติเมตร
- ปักดำลงในดินลึก 2-3 เซนติเมตร หากลึกเกินไปจะทำให้กล้าแตกกออ่อนลง

2.4.3 การทำนาหยอด

การทำนาหยอด เป็นวิธีการปลูกข้าวโดยการ หยอดเมล็ดข้าวแห้งลงไปในดิน ที่เป็นหลุม ซึ่งการทำนาหยอดจะอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก เมื่อถึงช่วงต้นของฤดูการปลูกชาวนาจะทำการไถ กำจัดวัชพืชต่างๆ เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับปลูก จากนั้นจะใช้ไม้เจาะหลุมให้กว้างพอที่ทำการหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวลงไปหลุมได้ หรือใช้วิธีการโรยเป็นแถว แล้วทำการกลบฝังเมล็ดข้าว รอนจนกระทั่งฝนตกลงมาต้นข้าวก็จะงอกและเจริญเติบโตจนสามารถเก็บเกี่ยวได้

การปลูกข้าวโดยวิธีนี้สามารถทนแล้งได้หากประสพภาวะฝนทิ้งช่วง เพราะรากของชาวนาหยอดจะแข็งแรง และสามารถทนน้ำท่วมฉับพลันได้อีกด้วย การปลูกนิยมปลูกในที่ราบเชิงเขา หรือ ที่ราบบนภูเขาซึ่งเป็นดินที่ไม่สามารถกักน้ำไว้ได้ และที่ดินที่เหมาะสมควรเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน เพราะนอกจากจะทำให้รากในสภาพแล้งสามารถหยั่งลึกลงดินได้ วิธีการเตรียมดินสะดวก สามารถกำจัดวัชพืชได้ง่าย พบการทำนาหยอดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ

2.5 อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์

อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ต่อไร่ในการจัดทำแปลงเมล็ดพันธุ์ ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ปลูก วิธีการปลูก วิธีการปฏิบัติของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ อาจใช้เมล็ดพันธุ์มากน้อยต่างกันไปได้

2.6 การควบคุมกำจัดวัชพืช การควบคุมกำจัดวัชพืช เกษตรกรสามารถป้องกันและกำจัดวัชพืชในนาข้าวได้หลายวิธี

2.6.1 การกำจัดโดยล่อให้งอกแล้วไถกลบ วิธีนี้เกษตรกรจะทำการไถคะแล้ว ปล่อยให้ น้ำเข้าไปในแปลงนาพอชื้นเพื่อล่อให้วัชพืช หรือข้าวเรื้อให้งอกแล้วจึงไถกลบเพื่อทำลายวัชพืชในแปลงนา

2.6.2 การใช้สารเคมีควบคุมกำจัดวัชพืช จะต้องมีความรู้และเข้าใจถึงคุณสมบัติ และวิธีการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง

2.7 การปฏิบัติดูแลรักษาแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

การปฏิบัติที่ถูกต้องวิธีทำให้ผลผลิตของแปลงขยายพันธุ์ได้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและปริมาณตามที่ต้องการ ในขณะที่เดียวกันช่วยลดค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการผลิต การปฏิบัติดูแลรักษาแปลงขยายพันธุ์ข้าวควรเน้นเรื่องการควบคุมระดับน้ำ การควบคุมกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย และการป้องกันกำจัดโรคและแมลง

2.7.1 การคุมระดับน้ำ

ระดับน้ำในการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูงต้องไม่มากเกินไป โดยเฉพาะตั้งแต่เริ่มต้นหว่านจนข้าวแตกกอ ถ้าระดับน้ำสูงจะทำให้ข้าวหนีน้ำ ถ้าต้นสูง เนื่องจากต้นข้าวจะบังแสงกัน แต่ละต้นจึงพยายามยืดตัวหาแสง จะระดับน้ำที่เหมาะสมในระยะต่างๆ ของการปลูกข้าว มีดังนี้

1) ระยะข้าวเป็นต้นกล้า ต้นข้าวสูงประมาณ 7-10 เซนติเมตร ค่อยๆ เพิ่มระดับน้ำให้ระดับน้ำบริเวณโคนต้นกล้าสูงประมาณ 5 เซนติเมตร

2) ระดับน้ำช่วงข้าวแตกกอที่เหมาะสมสูงประมาณ 5-10 เซนติเมตร ข้าวสามารถเจริญเติบโตได้ดี

3) ระดับน้ำช่วงข้าวสร้างรวงอ่อน (กำเนิดช่อดอก) ถึงข้าวออกดอก ระดับน้ำสูงประมาณ 10-15 เซนติเมตร

4) ระดับน้ำช่วงหลังข้าวออกดอก ให้รักษาระดับน้ำไว้จนหลังข้าวออกดอกแล้ว 15-20 วัน จึงปล่อยให้ น้ำในนาลดระดับลงจนแห้ง ก่อนเก็บเกี่ยวให้ดินพอมีความชื้นและเครื่องจักรกลลงทำงานได้

2.8 การใส่ปุ๋ย

เป็นปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการเพิ่มผลผลิตข้าว เนื่องจากธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และโปแตสเซียม (K) เป็นธาตุอาหารที่ต้นข้าวใช้มากและมักจะไม่ใช่เพียงพอในดินทั่วไป อย่างไรก็ตามปริมาณธาตุอาหารที่ใส่ตามคำแนะนำสำหรับข้าวไวต่อช่วงแสงแนะนำให้ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ใส่หลังหว่านข้าว 20-25 วัน หรือ 7-10 วันหลังปักดำ และครั้งที่ 2 ใส่ระยะสร้างรวงอ่อน

ปุ๋ย คือ วัสดุธรรมชาติหรือการสังเคราะห์ ที่ใส่ลงในดินเพื่อเพิ่มธาตุอาหารที่จำเป็นให้กับพืช ในอัตราการใช้ปุ๋ยครั้งที่ 1 ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือ 16-16-8 อัตรา 25-30 กิโลกรัมต่อไร่ และการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กิโลกรัมต่อไร่ (หน้า 22-23 คู่มือการผลิตข้าวในครัวเรือน

2.9 ระยะการกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ เป็นวิธีแก้ไขและลดปัญหาการปะปนพันธุ์ที่ช่วยให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพสูงขึ้น การตรวจสอบพันธุ์ที่ให้ได้ผลดีนั้น เกษตรกรต้องเอาใจใส่ในการตรวจแปลงขยายพันธุ์อย่างสม่ำเสมอ มีความละเอียด และไม่มีปัญหาทางด้านสายตา ต้องรู้จักคุ้นเคยกับลักษณะประจำพันธุ์และลักษณะปกติของพันธุ์ที่ปลูก เพื่อไม่ให้ข้าวพันธุ์ปนแตกหน้าใหม่ขึ้นมากการกำจัดวัชพืชควรมีการปฏิบัติทุกระยะของการเจริญเติบโต 5 ระยะ ดังนี้

1) ระยะกล้า ในข้าวบางพันธุ์สามารถแยกลักษณะพันธุ์ได้ เช่น สังเกตสีของโคนต้น สีของใบหรือต้นที่มีลักษณะผิดปกติ ต้นที่เป็นโรค

2) ระยะแตกกอ สังเกตคู่ลักษณะความแตกต่างของการแตกกอ การชูใบ สีใบ ขนาดของใบ สีใบ ข้อต่อ ความสูงและสีของลำต้น

3) ระยะออกดอก ระยะนี้พืชจะแสดง ลักษณะประจำพันธุ์ต่างๆ ออกมาให้สังเกตได้ง่าย เช่น ลักษณะการเติมโต รูปทรง ความสูงของต้น ทรงพุ่มใบ สีของแผ่นใบ ความสม่ำเสมอ ความพร้อมเพรียงในการออกดอก ลักษณะของดอก สีดอก เกสรตัวผู้ เกสรตัวเมีย สีของใบธง ลักษณะการตั้งของใบธง การยึดครองรวง ลักษณะรวง เป็นช่วงที่ง่ายต่อการตัดพันธุ์

4) ระยะข้าวโน้มรวง เป็นระยะหลังข้าวออกดอกและอยู่ในระยะสร้างแป้งและเมล็ด รวงข้าวจะโน้มรวงเพราะเมล็ดมีน้ำหนักมาก อาจพบพันธุ์ที่มีการโน้มรวงไม่สม่ำเสมอ หรืออาจมีพันธุ์ที่ออกดอกที่หลังทำให้สังเกตได้ง่ายและมักจะมีผลสูงมากกว่าข้าวส่วนใหญ่

5) ระยะเมล็ดสุกแก่ เมื่อข้าวสุกแก่ในระยะพลับปลิงการตรวจแปลงจะทำให้สังเกต ความสม่ำเสมอหรือความพร้อมเพรียงของการสุกแก่ ลักษณะรูปทรง สีของเมล็ดกระแถบของเมล็ดข้าวที่มีอายุสั้นและต้นแข็งไม่ล้ม การตัดถอนพันธุ์ในระยะนี้มีความสำคัญมาก

เพราะพันธุ์ปนาอาจทยอยออกมาเรื่อยๆ จึงควรใส่ใจในการตัดพันธุ์ปนาจนถึงเก็บเกี่ยวเสร็จสิ้น ส่วนข้าวไว้ต่อช่วงแสง ในระยะนี้มักจะมีลำต้นสูงบางที่ข้าวจะล้มจนไม่สามารถตัดถอนพันธุ์ปนาได้

2.9.1 ลักษณะประจำพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการพิจารณาตรวจตัดพันธุ์ปนา

ลักษณะสำคัญที่ใช้จำแนกพันธุ์ ดังนี้

- 1) ทรงกอ (tiller) กอข้าวมีรูปแบบต่างๆ กัน เช่น กอทรงตั้งตรง กอแผ่และกอถ่าย
- 2) ขนาดและความสูงของต้น (size of stem and height) ข้าวบางพันธุ์มีขนาดลำต้นใหญ่ บางพันธุ์มีขนาดเล็ก ความสูงของแต่ละพันธุ์ก็ไม่เท่ากัน
- 3) ใบ (leaf) ข้าวแต่ละพันธุ์มีขนาดของใบไม่เท่ากันทั้งความกว้างและความยาว และลักษณะการงอใบก็ไม่เหมือนกัน คือ ใบตั้งตรง ใบแผ่ และใบตก นอกจากนี้สีของใบก็ยังมี ความแตกต่างระหว่างพันธุ์ด้วย เช่น สีเขียวเข้ม เขียวปานกลาง เขียวอ่อน สีม่วง หรือสีเขียวอมม่วง เป็นต้น
- 4) สีของกาบใบ (leaf sheath) ข้อต่อใบ (collar) เขี้ยวใบ (auricle) และเชือกันน้ำฝน (ligule) จะมีสีแตกต่างกันในแต่ละพันธุ์
- 5) ดอกและวันออกดอก เกสรตัวเมียของข้าวบางพันธุ์มีสีเห็นชัดเจน วันออกดอกของข้าวแต่ละพันธุ์จะแตกต่างกัน
- 6) รวง (panicle) มีความแตกต่างกันเกี่ยวกับความยาว ความถี่ห่างของระงัง ความยาวของคอรวง ลักษณะการชูรวง การเรียงตัวของเมล็ดในรวง (รวงแน่นหรือรวงกระจาย) เป็นต้น (สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว 2557)

2.10 การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นกระบวนการเก็บเกี่ยวและแยกรวงข้าวออกจากต้นข้าวในแปลงนา และนวดเมล็ดพันธุ์ข้าวออกจากรวง ซึ่งเป้าหมายของการเก็บเกี่ยวคือ ให้ได้ผลผลิตสูงสุดและคุณภาพดีที่สุด การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมถือเป็นจุดสำคัญเบื้องต้นที่จะกำหนดคุณภาพเมล็ดข้าวได้

2.10.1 ระยะเวลาเก็บเกี่ยว

ระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยทั่วไปคือ วันที่ออกดอก 80 เปอร์เซ็นต์แล้ว เป็นเวลา 28-30 วัน หลังจากออกดอก หรือสังเกตจากเมล็ดข้าวที่เหลืองประมาณ 85 เปอร์เซ็นต์ของรวง หรือระยะพลับพลึง ควรมีการระบายน้ำออกจากแปลงนาก่อนเก็บเกี่ยว 7-10 วัน

2.10.2 การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน

ปฏิบัติในพื้นที่ที่ขาดแคลนเครื่องเกี่ยวนวด หรือผู้ประกอบการไม่นิยมเข้าไปปรับจ้างเกี่ยวนวด หรือที่มีสภาพที่นาเป็นแปลงเล็กมีความลาดเอียงของพื้นที่ มีต้นไม้มากและคันนาใหญ่ การเก็บเกี่ยวด้วยคนส่วนใหญ่จะใช้เคียวในการเกี่ยว ซึ่งมีข้อดีคือ การสูญเสียจากการร่วงหล่นของเมล็ดพันธุ์ข้าวขณะเกี่ยวเกี่ยวน้อย แต่มีข้อเสียคือ ทำได้ช้าและเสียค่าใช้จ่ายแรงงานที่แพง

2.10.3 การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเกี่ยวนวด

มีทั้งแบบชนิดไม่มีถังเก็บ เมล็ดที่เกี่ยวได้จะบรรจุไว้ในกระสอบพลาสติกสาน และแบบชนิดมีถังเกี่ยว การใช้รถเกี่ยวนวดสำหรับเมล็ดพันธุ์ข้าวมีข้อควรปฏิบัติคือ ต้องทำความสะอาดกำจัดเมล็ดข้าวอื่นที่ตกค้างอยู่ในรถเกี่ยวนวด

2.11 การจัดการหลังการเกี่ยวเกี่ยว

ภายหลังจากที่เกี่ยวเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้แรงงานคน ก็จะมีการตากข้าวที่ตัดไว้บนคันทนาหรือตอซัง ประมาณ 3-5 แดด หลังจากนั้นจะนำมามัดฟ่อนข้าวและขนย้ายข้าวมากองรวมกันไว้เพื่อรอการนวด

2.11.1 การนวดข้าว

คือ การแยกเอาเมล็ดพันธุ์ข้าวออกจากรวง ซึ่งทำได้หลายวิธี เช่น การใช้คนนวด แรงงานสัตว์ หรือใช้เครื่องนวด การนวดโดยใช้แรงงานคนนวดอาจใช้วิธีฟาดกับลานข้าวหรือครุ การใช้แรงงานรถไถหรือรถแทรกเตอร์นวดต้องระมัดระวังเรื่องการแตกข้าวของเมล็ดข้าว

2.11.2 การลดความชื้น

การลดความชื้นหลังจากที่มีการเกี่ยวเกี่ยวหรือนวดจนได้เมล็ดพันธุ์ข้าวแล้ว เมล็ดพันธุ์ที่ได้จะยังมีความชื้นสูงจำเป็นต้องมี การลดความชื้นในเบื้องต้นให้เร็วที่สุด โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ที่ใช้เครื่องเกี่ยวนวดที่ยังคงมีความชื้นของเมล็ดพันธุ์สูง

2.11.3 การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์

เมื่อลดความชื้นเมล็ดพันธุ์จนได้ระดับที่ต้องการแล้วต้องมีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยเก็บในกระสอบป่านหรือกระสอบพลาสติกสานที่ทำความสะอาดแล้ว ไม่มีเมล็ดข้าวอื่นติดตามรอยตะเข็บกระสอบ และไม่มีศัตรูพืช เช่น มอดข้าวเปลือก มอดข้าวสาร ติดในกระสอบ วางกระสอบเมล็ดพันธุ์ข้าวบนแคร่หรือพาเลตสูงจากพื้นประมาณ 10 เซนติเมตร เพื่อป้องกันความชื้นจากพื้นเข้าสู่เมล็ดพันธุ์

คู่มือการผลิตข้าวในครัวเรือน หน้า (22-23) ได้ระบุว่า สถานที่เก็บรักษา ควร ปลอดภัยจากนก หนู และความชื้น ไม่วางใกล้ปุ๋ย เกลือ สารเคมี ยุ้งฉางหรือสถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์ ควรเป็นอาคารถาวรที่แข็งแรงสามารถป้องกันกันฝนได้อย่างดี มีการถ่ายเทอากาศได้ดี ก่อนนำเมล็ดพันธุ์เก็บในยุ้งฉางควรทำความสะอาดและซ่อมแซมอาคารสถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์ การวางกระสอบบรรจุเมล็ดพันธุ์ควรวางไว้บนแคร่ไม้ เพื่อให้อากาศถ่ายเทด้านล่างระหว่างพื้นที่กับกระสอบ

จากการศึกษาครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่า การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรใน ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลยตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ประกอบไปด้วย ประเด็นสำคัญ ดังนี้ การเตรียมดิน แหล่งเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุม และกำจัดวัชพืช การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งที่กล่าวมานี้ เป็นประเด็นที่สำคัญในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ที่สามารถส่งผลไปถึงคุณภาพและปริมาณที่เพิ่มขึ้น

3. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

3.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร มีผู้ให้คำนิยามหรือความหมายไว้ ดังนี้
 ท่านอง สิงคาลวณิช (2525)อธิบดีคนแรกของกรมส่งเสริมการเกษตร ให้ ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่า “คือการถ่ายทอด หรือเผยแพร่ บริการความรู้และ ประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตรให้แก่เกษตรกรที่ยังไม่รู้ไม่เข้าใจ ตลอดจนให้คำปรึกษาและ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความเข้าใจในปัญหาต่างๆ ให้เกษตรกรนำไปคิด ตกลงใจ และปฏิบัติ ตาม อันจะยังผลให้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มรายได้”

จินดา ขลิบทอง (2551, น. 9-13) ให้ความหมายการส่งเสริมการเกษตรว่า การ ส่งเสริมการเกษตร (agricultural extension) คือการบริการการศึกษาแบบ เสริมหรือขยายออกไปสู่ ประชาชนทั่วไปโดยเฉพาะเกษตรกรให้ได้รับความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถประกอบอาชีพและ ประสบความหวังในการดำเนินชีวิตทั้งครอบครัว ตามแนวทางของการศึกษานอกระบบ ซึ่งมี วัตถุประสงค์ที่จะเน้นถึงความต้องการและเป้าหมายในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับที่จะ ได้รับบริการการศึกษาตามแนวนี้จะเป็นใครก็ได้ทุกเพศทุกวัย แต่ก็ควรเน้นถึงบุคคลที่ไม่เป็นผู้กำลัง เรียนอยู่ในโรงเรียนภาคปกติ ซึ่งอาจมีทั้งผู้ที่ขาด โอกาสเรียนใน โรงเรียนระบบปกติ เนื่องจากความ จำเป็นทางเศรษฐกิจ หรือความบกพร่องทางด้านสรีรวิทยาและผู้ที่ต้องหยุดเรียนกลางคัน หรือไม่จบ การศึกษาภาคบังคับ รวมทั้งกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่เป็นหลักทางเศรษฐกิจสำคัญของประเทศ

3.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

เสาวนุช ศรีวรรณ (2554, น.22) ได้สรุปเกี่ยวกับความต้องการว่า ความต้องการเป็นการที่มนุษย์เกิดภาวะขาดความสมดุล เมื่อเกิดมีสิ่งเร้ามากระตุ้น ก็จะเกิดแรงขับภายในร่างกาย จึงทำให้เกิดความอยากได้ในสิ่งเหล่านั้น และเมื่อเกิดได้รับการตอบสนองจนพึงพอใจหรือจนทำให้เกิดภาวะสมดุล ก็จะหยุด แต่เมื่อใดถ้ามีสิ่งเร้าใหม่มากระตุ้น ก็จะทำให้เกิดความอยากได้ในสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นมาอีก

3.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับระดับความต้องการ

Abraham H. Maslow (1970 อ้างถึงในสินีนาฏ ทรุทเมือง แสนเสริม 2556, น.11) ศึกษาความต้องการของมนุษย์โดยมีแนวความคิดว่า ความต้องการของมนุษย์มีเป็นขั้นตอน ถ้าความต้องการอันหนึ่งได้รับการตอบสนองเป็นที่พอใจแล้วความต้องการถัดไปที่อยู่สูงกว่าก็เกิดขึ้น ความต้องการแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

1) ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการที่มีอำนาจมากที่สุดและเป็นพื้นฐานของชีวิต คือ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย ความต้องการทางเพศ เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม ความพึงพอใจที่ได้รับในขั้นนี้ทำให้เกิดความต้องการในขั้นที่สูงกว่า นั่นคือ มนุษย์มีความต้องการด้านร่างกายเหนือความต้องการด้านอื่น ๆ

2) ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการที่จะเกิดขึ้นหลังจากที่ความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองอย่างไม่ขาดแคลนแล้ว หมายถึง ความต้องการสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยจกอันตรายทั้งทางกายและจิตใจ ความมั่นคงในงาน ในชีวิตและสุขภาพ การสนองความต้องการนี้ เช่น การประกันชีวิตและสุขภาพ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

3) ความต้องการความรักและการเข้าพวกเข้าหมู่ (Love and Belongingness Need) เมื่อมีความปลอดภัยในชีวิตและมั่นคงในการทำงานแล้ว คนเราจะต้องความรัก มิตรภาพ ความใกล้ชิดผูกพัน ต้องการเพื่อน การมีโอกาสเข้าสมาคมสังสรรค์กับผู้อื่น ได้รับการยอมรับเป็นสมาชิกในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่ม การได้รับความรักและการยอมรับจากคนอื่นเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลนั้นเกิดความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า ถ้าขาดสิ่งนี้ไปอาจเป็นสาเหตุความคับข้องใจขึ้นได้

4) ความต้องการการได้รับความนับถือยกย่อง (Esteem Needs) เมื่อความต้องการทางสังคมได้รับการตอบสนองแล้ว คนเราจะต้องการสร้างสถานภาพของตัวเองให้สูงเด่น มีความภูมิใจ และสร้างความเชื่อมั่นตนเอง ชื่นชมในความสำเร็จของงานที่ทำ มีความเชี่ยวชาญความรู้สึกมั่นใจ ในตัวเองแลเกียรติยศ ความต้องการเหล่านี้ ได้แก่ ยศ ตำแหน่ง ระดับเงินเดือนที่สูง งานที่ทำ

ทาย ได้รับการยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในงาน โอกาสแห่งความก้าวหน้าในงานอาชีพ

5) ความต้องการที่จะเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการระดับสูงสุด คือ ต้องการจะเติมเต็มศักยภาพของตนเอง ต้องการความสำเร็จในสิ่งที่ปรารถนาสูงสุดของตัวเอง ความเจริญก้าวหน้า การพัฒนาทักษะความสามารถให้ถึงขีดสุดขยอด มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจและการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ การก้าวสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นในอาชีพและการงาน

3.4 ทฤษฎีการสื่อสาร

เบอร์โล (David K. Berlo) อ้างถึงในเจลิสมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2561, น.5-14) กระบวนการสื่อสาร หรือที่เรียกว่า SMCR Model ประกอบด้วย

1) ผู้ส่งสาร (Source) ต้องเป็นผู้ที่ทักษะความชำนาญในการสื่อสาร มีความสามารถในการเข้ารหัสข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับสาร มีระดับความรู้เกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสารเป็นอย่างดี และมีความสามารถในการปรับระดับของข้อมูลให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับ ความรู้ของผู้รับสาร ตลอดจนมีพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับสาร

2) ข่าวสาร (Message) เป็นส่วนของเนื้อหา สัญลักษณ์ หรือวิธีการส่งข้อมูล ข่าวสารนั้น ๆ

3) ช่องทางในการส่ง (Channel) หมายถึง วิธีการที่จะส่งข่าวสาร โดยการรับข่าวสารข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น การฟัง การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น

4) ผู้รับ (Receiver) ผู้รับสารต้องมีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร มีความสามารถในการถอดรหัสข้อมูลข่าวสาร เป็นผู้ที่มีทัศนคติ ระดับความรู้ และพื้นฐานทางสังคม วัฒนธรรม เช่นเดียวกันหรือคล้ายกับผู้ส่งสาร จึงจะทำให้การสื่อสารนั้นบรรลุวัตถุประสงค์

3.5 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2561, น 4-41) ได้จำแนกวิธีการส่งเสริมการเกษตรไว้ ดังนี้

1) วิธีการส่งเสริมรายบุคคล วิธีนี้ทำให้นักส่งเสริมการเกษตรสามารถเข้าถึงเกษตรกร ทราบถึงปัญหาที่แท้จริง แต่การส่งเสริมลักษณะนี้ทำให้ส่งเสริมได้น้อยราย ประกอบด้วย การเยี่ยมที่บ้านและไร่ นา บุคคลมาพบ ณ สำนักงาน การติดต่อทางจดหมาย และการติดต่อทางโทรศัพท์

2) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม เป็นการถ่ายทอดความรู้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แต่ไม่ควรมากเกินไป ประกอบด้วย การประชุมเกี่ยวกับการส่งเสริม การสาธิต ทัศนศึกษา การจัดฝึกอบรมพิเศษ การทดสอบในห้องถิ่น และการจัดงานวันเกษตร

3) วิธีการส่งเสริมมวลชน ประกอบด้วย หนังสือพิมพ์ นิทรรศการ เอกสารเผยแพร่ วิทยุ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ การประกวด การรณรงค์

4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

4.1.1 เพศ

ณพัฒน์ หน้อยม พลสรานู สราญรมย์ และเฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2560, น. 3871) แนวทางการพัฒนาศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง วรณพรรณ จันลาภา และพนามาศ ตริวัชรกุล (2562, น.114) สภาพปัญหาการผลิตข้าว กข43 ของเกษตรกรสมาชิกนาแปลงใหญ่ อำเภอเมือง และอำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 53.6 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

4.1.2 อายุ

ณพัฒน์ หน้อยม พลสรานู สราญรมย์ และเฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2560, น. 3871) แนวทางการพัฒนาศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 55.42 ปี พงศ์ศิริภพ ทองศิริวิสุรเกตุ (2562, น.107) ปัจจัยการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 32.48 มีอายุช่วงระหว่าง 51-60 ปี มัตติกา สวางษ์ และไกรเลิศ ทวีกุล (2563, น.327) แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของวิสาหกิจชุมชนแปลงขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านดงยาง อำเภอจันทาร จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 42.86 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี

4.1.3 ระดับการศึกษา

ณพัฒน์ หน้อยม พลสรานู สราญรมย์ และเฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2560, น. 3871) แนวทางการพัฒนาศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 65.2 มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา พงศ์ศิริภพ ทองศิริวิสุรเกตุ (2562, น.107) ปัจจัยการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 62.69 มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา มัตติกา สวางษ์ และไกรเลิศ ทวีกุล

(2563, น.327) แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของวิสาหกิจชุมชนแปลงขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านดงยาง อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 68.57 มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา วรรณพรรณ จันลาภา และพนามาศ ศรีวรรณกุล (2562, น.114) สภาพปัญหาการผลิตข้าว กข43 ของเกษตรกรสมาชิกนาแปลงใหญ่ อำเภอเมือง และอำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 571.2 มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา

4.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

พงศ์ศิริภพ ทองศิริวิสุรเกตตุ (2562, น.117) ปัจจัยการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.61 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 1-3 คน มัตติกา สวางษ์ และไกรเลิศ ทวีกุล (2563, น.327) แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของวิสาหกิจชุมชนแปลงขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านดงยาง อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4 คน วรรณพรรณ จันลาภา และพนามาศ ศรีวรรณกุล (2562, น.114) สภาพปัญหาการผลิตข้าว กข43 ของเกษตรกรสมาชิกนาแปลงใหญ่ อำเภอเมือง และอำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4 คน

4.1.5 จำนวนแรงงานในครัวเรือน

วรรณพรรณ จันลาภา และพนามาศ ศรีวรรณกุล (2562, น.114) สภาพปัญหาการผลิตข้าว กข43 ของเกษตรกรสมาชิกนาแปลงใหญ่ อำเภอเมือง และอำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 2 คน

4.1.6 พื้นที่ถือครองปลูกข้าว

มัตติกา สวางษ์ และไกรเลิศ ทวีกุล (2563, น.327) แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของวิสาหกิจชุมชนแปลงขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านดงยาง อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่ จำนวน 11-15 ไร่ และรองลงมา จำนวน 5-10 ไร่

4.1.7 รายได้จากการปลูกข้าว

พงศ์ศิริภพ ทองศิริวิสุรเกตตุ (2562, น.117) ปัจจัยการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 28.26 มีรายได้จากการปลูกข้าวเฉลี่ย 7,000-8,000 บาท

4.1.8 ตำแหน่งทางสังคม

มัตติกา สวางษ์ และไกรเลิศ ทวีกุล (2563, น.327) แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของวิสาหกิจชุมชนแปลงขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านดงยาง อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรไม่ได้ดำรงตำแหน่งทางสังคม

4.1.9 ต้นทุนการผลิต

พงศ์ศิริภพ ทองศิริวิสุรเกตุ (2562, น.117) ศึกษายการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 42.84 มีต้นทุนการเพาะปลูกข้าวต่ำกว่า 5,000 บาทต่อไร่

4.2 สภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

4.2.1 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

นภาพร เวชกามา ชีรรัตน์ ชินแสน (2561, น. 90) ได้ศึกษาสภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน พบว่า สำหรับการใช้ปุ๋ย ไม่มีการใช้ปุ๋ยรองพื้น ส่วนใหญ่มีการใช้ปุ๋ยเคมีในอัตรา 50-80 กิโลกรัมต่อไร่ โดยแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ย 46-0-0 ในช่วงแตกกอ (หลังวัน 40-45 วัน) และครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ย 16-20-0 ในช่วงก่อนออกดอก

พัชชา เศรษฐากา (2563, น. 181-182) ได้ศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ โดยกล่าวว่า ระบบการจัดการการผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การเตรียมดิน 2) การคัดเลือกพันธุ์ข้าว 3) วิธีปลูกข้าวด้วยการปักดำและหว่าน 4) การรักษาดูแล ด้วยการบำรุงดินและการจัดการวัชพืชและการจัดการผลผลิตได้แก่ การเก็บเกี่ยว การนวดข้าว การบรรจุ

พัชชา เศรษฐากา (2563, น.182) ได้ศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ โดยกล่าวว่า ใช้เมล็ดจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ในอัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับปลูกแบบหว่านน้ำตม และ 5 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับการปลูกแบบปักดำด้วยคน

พัชชา เศรษฐากา (2563, น. 182) ได้ศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ โดยกล่าวว่า รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับอายุข้าว ระยะต้นกล้า 5 เซนติเมตร ระยะแตกกอ 5-10 เซนติเมตร และระยะตั้งท้องถึงออกดอก 10 เซนติเมตร และระบายน้ำออกก่อนเก็บเกี่ยว 7-10 วัน

พัชชา เศรษฐากา (2563, น. 182) ได้ศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ โดยกล่าวว่า กำจัดข้าวปนใน 4 ระยะ ได้แก่ ระยะแตกกอ ระยะออกดอก ระยะโน้มรวง และระยะเก็บเกี่ยว

พัชชา เศรษฐากา (2563, น. 182) ได้ศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ โดยกล่าวว่า การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ระยะสุกแก่พอดี ประมาณ 30 วัน หลังข้าวออกดอกร้อยละ 80

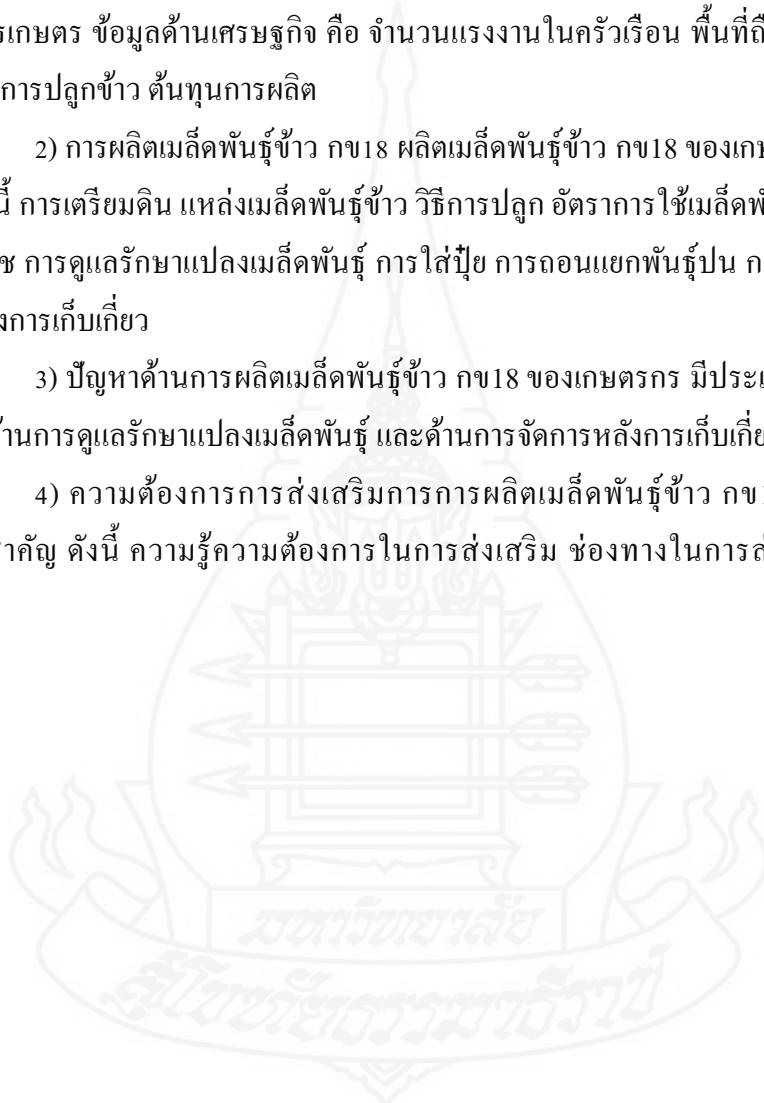
ในการศึกษาค้างนี้ จึงสรุปได้ว่า จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษา แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ประกอบด้วย

1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร โดยข้อมูลส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ข้อมูลด้านสังคม คือ การมีตำแหน่งผู้นำชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ คือ จำนวนแรงงานในครัวเรือน พื้นที่ถือครองการปลูกข้าว รายได้จากการปลูกข้าว ต้นทุนการผลิต

2) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร ซึ่งมีประเด็นสำคัญ ดังนี้ การเตรียมดิน แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

3) ปัญหาด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร มีประเด็นสำคัญ ดังนี้ ด้านการผลิต ด้านการดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ และด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

4) ความต้องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร มีประเด็นสำคัญ ดังนี้ ความรู้ความต้องการในการส่งเสริม ช่องทางในการส่งเสริม และวิธีการส่งเสริม



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เกษตรกรตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2562 ซึ่งสมัครเข้าร่วมโครงการทั้งหมด จำนวน 140 คน โดยขึ้นทะเบียนกับกรมการข้าว เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสัมภาษณ์มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด และแบบปลายเปิด ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

2.1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถาม ให้สอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัย

2.1.3 นำเครื่องมือที่จัดสร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบให้ความคิดเห็น แล้วนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้ความเห็นและข้อเสนอแนะ

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วยคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร รูปแบบคำถาม เป็นคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด โดยเป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมข้อความ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน พื้นที่ถือครองปลูกข้าว รายได้จากการปลูกข้าว เป็นผู้นำในชุมชนตำแหน่งใดและเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์การเกษตรกรใด ต้นทุนการผลิต

ตอนที่ 2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร รูปแบบคำถาม เป็นคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด โดยเป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมข้อความ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ตามมาตรฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่กรมการข้าวได้กำหนด ซึ่งลักษณะของคำถามจะเป็นการให้เกษตรกรตอบว่า “ ปฏิบัติ ” หรือ “ ไม่ปฏิบัติ ” โดยใส่เครื่องหมาย \surd ในช่อง พร้อมเติมข้อความในช่องเหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติ

ตอนที่ 3 ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว รูปแบบคำถาม เป็นคำถามแบบปลายปิด และคำถามแบบปลายเปิด โดยเป็นคำถามแบบเลือกตอบ และเติมข้อความ เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาด้านการผลิต ได้แก่ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การปลูก การควบคุมและการกำจัดวัชพืช คำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาด้านการดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ ได้แก่ การคุมระดับน้ำ การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว คำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การนวดข้าว การลดความชื้น การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ ซึ่งเป็นข้อคำถามที่ต้องประเมินตามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่ทำการศึกษ โดยมีมาตรวัดความคิดเห็น 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว รูปแบบคำถาม เป็นคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด โดยเป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมข้อความ ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับ ความต้องการการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว รูปแบบ/ วิธีการให้ความรู้ และสื่อ ซึ่งเป็นข้อคำถามที่ต้องประเมินตามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาในประเด็นต่างๆ เกษตรกรที่ทำการศึกษา โดยมีมาตรวัดความคิดเห็น 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าว รูปแบบคำถาม เป็นคำถามแบบปลายเปิด ซึ่งคำถามแนวทางการส่งเสริมด้านต่างๆ ประกอบด้วย ด้านเจ้าหน้าที่

ส่งเสริม ด้านข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ด้านช่องทางการส่งเสริม ด้านตัวเกษตรกรและด้านอื่นๆ โดยให้เกษตรกรผู้ผลิตพันธุ์ข้าวแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ตรงกับความต้องการ มีลักษณะเป็นช่องว่างสำหรับเติมคำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

2.3 การทดสอบเครื่องมือ

การทดสอบความเที่ยง (reliability) โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบ (pre-test) กับเกษตรกรที่มีลักษณะเช่นเดียวกับประชากร โดยเลือกทดสอบแบบสัมภาษณ์กับเกษตรกรที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในพื้นที่จังหวัดเลย จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้ในส่วนของคำถาม มาปรับปรุงแก้ไข เรื่องสำนวนและภาษาตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผลปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางสถานะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร เท่ากับ 0.857 ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เท่ากับ 0.815 ตอนที่ 3 ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เท่ากับ 0.902 ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เท่ากับ 0.934

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ในระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2563 ถึงเดือนธันวาคม 2563 โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 การค้นข้อมูล รวบรวมรายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการระบบส่งเสริมเกษตรกรแบบแปลงใหญ่เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ปีงบประมาณ 2561- 2562 ในอำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย โดยประสานข้อมูลจากกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวศูนย์ข้าวชุมชนในนาแปลงใหญ่ตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

3.2 การวางแผนการสัมภาษณ์ การจัดทำแผนการออกเก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลยตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน

3.3 การประสานงาน โดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่และประธานกลุ่มเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลยเพื่อนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ ซึ่งสถานที่นัดหมายเป็นสถานที่ที่สามารถเดินทางสะดวกเพื่อให้ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ตามแผน

3.4 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สัมภาษณ์ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ รายชื่อประชากรที่ศึกษา สมุดบันทึก ดินสอ ปากกา เครื่องคิดเลข และกล้องถ่ายรูป

3.5 การสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์แนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญของเรื่องที่วิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย ชี้แจงการตอบแบบสัมภาษณ์ และอ่านคำถามให้ตอบ และผู้สัมภาษณ์บันทึกคำตอบ หรือทำเครื่องหมายตามที่ตอบ

3.6 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องในแบบสัมภาษณ์ทุกข้อด้วยตนเอง เพื่อทำการคัดแยกแบบสอบถามที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์มาทำการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสอบถามให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำมาใช้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลทำการลงรหัสแล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เกษตรกร แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา เพื่อบรรยายลักษณะต่างๆ ของข้อมูล ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ

ตอนที่ 2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา เพื่อบรรยายลักษณะต่างๆ ของข้อมูล ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency) หาค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ ผู้วิจัยได้ให้ค่าคะแนนการปฏิบัติเท่ากับ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติเท่ากับ 0 คะแนน ทำการเรียบเรียงข้อมูลและกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ร้อยละดังนี้

1.00 - 20.00	หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่น้อยที่สุด
21.01 - 40.00	หมายถึง ระดับการปฏิบัติที่น้อย
41.01 - 60.00	หมายถึง ระดับการปฏิบัติปานกลาง
61.01 - 80.00	หมายถึง ระดับการปฏิบัติมาก
81.01 - 100.00	หมายถึง ระดับการปฏิบัติมากที่สุด

ตอนที่ 3 ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา เพื่อบรรยายลักษณะต่างๆ ของข้อมูล ประกอบด้วยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ ผู้วิจัยทำการเรียบเรียงข้อมูลและกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหาน้อยที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหาน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหาปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหามาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหามากที่สุด

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา เพื่อบรรยายลักษณะต่างๆ ของข้อมูล ประกอบด้วยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ ผู้วิจัยทำการเรียบเรียงข้อมูลและกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหาน้อยที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหาน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหาปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหามาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คะแนน	หมายถึง ระดับปัญหามากที่สุด

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการเกษตร วิเคราะห์โดยการนำข้อมูลมาสังเคราะห์ตามกรอบแนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยจัดทำเป็นผังแนวคิดทางการส่งเสริมด้านการเกษตร

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง ของเกษตรกร โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากการใช้แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 140 ราย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของ กข18 เกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคานจังหวัดเลย

1.1 ข้อมูลทางสังคมของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน พื้นที่ถือครองปลูกข้าว ที่ดินของตนเอง รายได้จากการปลูกข้าว การเป็นผู้นำในชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร ต้นทุนการผลิต ผลการวิเคราะห์ด้วยค่า ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลดังตารางที่ 4.1 – 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษา

N = 140

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	33	23.6
หญิง	107	76.4

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
อายุ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี	20	14.3
31-55 ปี	25	17.8
56-60 ปี	47	33.6
มากกว่า 60 ปี ขึ้นไป	48	34.3
ค่าต่ำสุด = 42 ปี ค่าสูงสุด = 72 ปี ค่าเฉลี่ย = 57.78 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.909		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	112	80.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	22	15.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	2	1.4
อนุปริญญา/ปวส.	3	2.1
ปริญญาตรี	1	0.7

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า
 เพศ เกษตรกรร้อยละ 76.4 เป็นเพศหญิง และอีกร้อยละ 23.6 เป็นเพศชาย
 อายุ เกษตรกรร้อยละ 34.3 มีอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป รองลงมา ร้อยละ 33.6 มีอายุ
 ระหว่าง 56-60 ปี ร้อยละ 17.8 มีอายุระหว่าง 31-55 ปี และร้อยละ 14.3 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50
 ปี โดยเกษตรกรมีอายุต่ำที่สุด 42 ปี สูงที่สุด 72 ปี อายุเฉลี่ย 57.78 ปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 6.909

ระดับการศึกษา เกษตรกรร้อยละ 80.0 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา รองลงมา ร้อย
 ละ 15.7 มีระดับศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 2.1 มีระดับการศึกษอนุปริญญา/ปวส. ร้อย
 ละ 1.4 มีระดับศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และร้อยละ 0.7 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี

ตารางที่ 4.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

N = 140

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
2 คน	10	7.1
3 คน	34	24.3
4 คน	35	25.0
5 คน	40	28.6
มากกว่า 5 คนขึ้นไป	21	15.0
ค่าต่ำสุด = 2 คน ค่าสูงสุด = 7คน ค่าเฉลี่ย = 4.24 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.257		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ผลการวิจัยพบว่า

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เกษตรกรร้อยละ 28.6 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 5 คน รองลงมา ร้อยละ 25.0 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 4 คน ร้อยละ 24.3 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 3 คน ร้อยละ 15.0 มีสมาชิกในครัวเรือน มากกว่า 5 คนขึ้นไป และร้อยละ 7.1 มีสมาชิกในครัวเรือน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน โดยเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำที่สุด 2 คน สูงที่สุด 7 คน มีค่าเฉลี่ย 4.24 คน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.257

ตารางที่ 4.3 การเป็นผู้นำในชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร

N = 140

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การเป็นผู้นำในชุมชน		
ไม่เป็น	131	93.6
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	9	6.4
ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน	4	2.9
คณะกรรมการหมู่บ้าน	6	4.3
การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร		
ไม่เป็น	-	-
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	140	100.0
วิสาหกิจชุมชน	40	28.6

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
กลุ่ม ช.ก.ส.	78	55.7
กลุ่มศูนย์ข้าวชุมชน	64	45.7
กลุ่มนาแปลงใหญ่	140	100.0

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.3 การเป็นผู้นำในชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร
การเกษตร ผลการวิจัยพบว่า

การเป็นผู้นำในชุมชน เกษตรกรร้อยละ 93.6 ไม่เป็นผู้นำในชุมชนและเกษตรกรร้อยละ
6.4 เป็นผู้นำในชุมชน โดยร้อยละ 4.3 เป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน และร้อยละ 2.9 เป็นผู้ช่วย
ผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน

การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร เกษตรกรร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่ม/
องค์กรการเกษตร โดยร้อยละ 100.0 เป็นกลุ่มนาแปลงใหญ่ รองลงมาร้อยละ 55.7 เป็นกลุ่ม ช.ก.ส.
ร้อยละ 45.7 เป็นกลุ่มศูนย์ข้าวชุมชน และร้อยละ 28.6 เป็นวิสาหกิจชุมชน

1.2 ข้อมูลเศรษฐกิจของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทางเศรษฐกิจของเกษตรกร
ผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว
อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ประกอบด้วย จำนวนแรงงานในครัวเรือน พื้นที่ถือครองการปลูกข้าว
รายได้จากการปลูกข้าว ต้นทุนการผลิต ข้อมูลดังตารางที่ 4.4 – 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 จำนวนแรงงานในครัวเรือน

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
N = 140		
จำนวนแรงงานในครัวเรือน		
2 คน	60	42.9
3 คน	62	44.3
4 คน	14	10.0
5 คน	3	2.1
มากกว่า 5 คนขึ้นไป	1	0.7
ค่าต่ำสุด = 2 คน ค่าสูงสุด = 6 คน ค่าเฉลี่ย = 2.74 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.783		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.4 จำนวนแรงงานในครัวเรือน ผลการวิจัยพบว่า

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เกษตรกรร้อยละ 44.3 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 3 คน รองลงมา ร้อยละ 42.9 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 2 คน ร้อยละ 10.0 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 4 คน ร้อยละ 2.1 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 5 คน และร้อยละ 0.7 มีสมาชิกในครัวเรือน มากกว่า 5 คนขึ้นไป โดยเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำที่สุด 2 คน สูงที่สุด 6 คน มีค่าเฉลี่ย 2.74 คน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.783

ตารางที่ 4.5 พื้นที่ถือครองการปลูกข้าว

N = 140

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
พื้นที่ถือครองการปลูกข้าว		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่	36	25.7
6-10 ไร่	63	45.0
11-15 ไร่	30	21.4
มากกว่า 15 ไร่ขึ้นไป	11	7.9
ค่าต่ำสุด = 3 ไร่ ค่าสูงสุด = 38 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 8.98 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.22		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.5 พื้นที่ถือครองการปลูกข้าว ผลการวิจัยพบว่า

พื้นที่ถือครองการปลูกข้าว เกษตรกรร้อยละ 45.0 มีพื้นที่ถือครองการปลูกข้าว 6-10 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 25.7 มีพื้นที่ถือครองการปลูกข้าว น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ ร้อยละ 21.4 มีพื้นที่ถือครองการปลูกข้าว 11-15 ไร่ และร้อยละ 7.9 มีพื้นที่ถือครองการปลูกข้าวมากกว่า 15 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองการปลูกข้าวต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 38 ไร่ ค่าเฉลี่ย 8.98 ไร่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.22

ตารางที่ 4.6 รายได้จากการปลูกข้าว

N = 140

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
รายได้จากการปลูกข้าว		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6,500 บาท/ไร่/ปี	20	14.3
6,501-7,000 บาท/ไร่/ปี	74	52.8
7,001-7,500 บาท/ไร่/ปี	26	18.6
7,501-8,000 บาท/ไร่/ปี	8	5.7
มากกว่า 8,000 บาท/ไร่/ปี	12	8.6
ค่าต่ำสุด = 5,600 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 9,500 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 7,047.79 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.89		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.6 รายได้จากการปลูกข้าว ผลการวิจัยพบว่า

รายได้จากการปลูกข้าว รายได้จากการปลูกข้าวร้อยละ 52.8 มีรายได้ 6,501-7,000 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมา ร้อยละ 18.6 มีรายได้ 7,001-7,500 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 14.3 มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6,500 บาท/ไร่/ปี ร้อยละ 8.6 มีรายได้มากกว่า 8,000 บาท/ไร่/ปี และร้อยละ 5.7 มีรายได้ 7,501-8,000 บาท/ไร่/ปี โดยเกษตรกรมีรายได้จากการปลูกข้าวต่ำที่สุด 5,600 บาทต่อไร่ต่อปี มากที่สุด 9,500 บาท ต่อไร่ต่อปี ค่าเฉลี่ย 7,047.79 บาทต่อไร่ต่อปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.98

ตารางที่ 4.7 ต้นทุนการผลิต

N = 140

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิต		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,800 บาท/ไร่/ปี	3	2.1
1,801-2,000 บาท/ไร่/ปี	9	6.5
2,001-2,200 บาท/ไร่/ปี	52	37.1
2,201-2,400 บาท/ไร่/ปี	48	34.3

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

N = 140

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
มากกว่า 2,400 บาท/ไร่/ปี	28	20.0
ค่าต่ำสุด = 1,617 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 2,869 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1,252.00 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.94		
ค่าเตรียมดิน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 450 บาท/ไร่/ปี	1	0.7
451-550 บาท/ไร่/ปี	5	3.6
551-650 บาท/ไร่/ปี	7	5.0
651-750 บาท/ไร่/ปี	9	6.4
มากกว่า 750 บาท/ไร่/ปี	118	84.3
ค่าต่ำสุด = 435.50 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 800 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 364.50 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.21		
ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 บาท/ไร่/ปี	36	25.7
101-130 บาท/ไร่/ปี	31	22.2
131-160 บาท/ไร่/ปี	33	23.5
161-190 บาท/ไร่/ปี	23	16.5
มากกว่า 190 บาท/ไร่/ปี	17	12.1
ค่าต่ำสุด = 80.00 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 233.00 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 153.00 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.018		
ค่าปลูก		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 200 บาท/ไร่/ปี	10	7.1
201-250 บาท/ไร่/ปี	37	26.5
251-300 บาท/ไร่/ปี	25	18.7
301-350 บาท/ไร่/ปี	38	27.2
มากกว่า 350 บาท/ไร่/ปี	30	21.4
ค่าต่ำสุด = 178.00 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 500.00 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 322.00 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.963		

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ค่าปุ๋ย		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 250 บาท/ไร่/ปี	6	4.3
251-300 บาท/ไร่/ปี	4	2.8
301-350 บาท/ไร่/ปี	33	23.6
351-400 บาท/ไร่/ปี	79	56.4
มากกว่า 400 บาท/ไร่/ปี	18	12.9
ค่าต่ำสุด = 12.00 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 450.00 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 330.00 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน = 4.806		
ค่าควบคุมและกำจัดวัชพืช		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 บาท/ไร่/ปี	11	7.9
51-80 บาท/ไร่/ปี	50	35.7
81-110 บาท/ไร่/ปี	55	39.4
111-130 บาท/ไร่/ปี	12	8.5
มากกว่า 130 บาท/ไร่/ปี	12	8.5
ค่าต่ำสุด = 40.00 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 180.00 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 140.00 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน = 2.865		
ค่าเก็บเกี่ยว		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 200 บาท/ไร่/ปี	4	2.9
201-300 บาท/ไร่/ปี	61	43.5
301-400 บาท/ไร่/ปี	63	45.0
401-500 บาท/ไร่/ปี	11	7.9
มากกว่า 500 บาท/ไร่/ปี	1	0.7
ค่าต่ำสุด = 178.00 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 562.50 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 384.50 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน = 67.333		

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ค่าขนส่งและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 250 บาท/ไร่/ปี	24	17.1
251-350 บาท/ไร่/ปี	88	62.9
351-450 บาท/ไร่/ปี	26	18.6
451-550 บาท/ไร่/ปี	1	0.7
มากกว่า 550 บาท/ไร่/ปี	1	0.7
ค่าต่ำสุด = 200.00 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 650.00 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 450.00 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 57.536		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.7 ต้นทุนการผลิต ผลการวิจัยพบว่า

ต้นทุนการผลิตข้าว ต้นทุนการผลิตข้าว ร้อยละ 37.1 มีต้นทุนการผลิตข้าว 2,001-2,200 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมา ร้อยละ 34.3 มีต้นทุนการผลิตข้าว 2,201-2,400 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 20.0 มีต้นทุนการผลิตข้าวมากกว่า 2,400 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 6.5 มีต้นทุนการผลิตข้าว 1,801-2,000 บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ 2.1 มีต้นทุนการผลิตข้าวน้อยกว่า 1,800 บาทต่อไร่ต่อปี โดยเกษตรกรมีรายได้จากการปลูกข้าวต่ำที่สุด 1,617 บาทต่อไร่ต่อปี มากที่สุด 2,869 บาทต่อไร่ต่อปี ค่าเฉลี่ย 1,252.00 บาทต่อไร่ต่อปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.94

ค่าเตรียมดิน ค่าเตรียมดิน ร้อยละ 84.3 มีต้นทุนค่าเตรียมดิน มากกว่า 750 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมา ร้อยละ 6.3 มีต้นทุนค่าเตรียมดิน 651-750 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 5.0 มีต้นทุนค่าเตรียมดิน 551-650 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 3.6 มีต้นทุนค่าเตรียมดิน 451-550 บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ 0.7 มีต้นทุนค่าเตรียมดินน้อยกว่า 450 บาทต่อไร่ต่อปี โดยเกษตรกรมีต้นทุนค่าเตรียมดินต่ำที่สุด 435.50 บาทต่อไร่ต่อปี มากที่สุด 800.00 บาทต่อไร่ต่อปี ค่าเฉลี่ย 364.50 บาทต่อไร่ต่อปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.21

ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 25.7 มีต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวน้อยกว่า 100 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมา ร้อยละ 23.5 มีต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว 131-160 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 22.2 มีต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว 101-130 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 16.5 มีต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว 161-190 บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ 12.1 มีต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวมากกว่า 190 บาทต่อไร่ต่อปี โดยเกษตรกรมีต้นทุน

ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวต่ำที่สุด 80.00 บาทต่อไร่ต่อปี มากที่สุด 233.00 บาทต่อไร่ต่อปี ค่าเฉลี่ย 153.00 บาทต่อไร่ต่อปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.018

ค่าปลูก ร้อยละ 27.2 มีต้นทุนค่าปลูก 301-350 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมา ร้อยละ 26.5 มีต้นทุนค่าปลูก 201-250 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 21.4 มีต้นทุนค่าปลูกมากกว่า 350 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 18.7 มีต้นทุนค่าปลูก 251-300 บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ 7.1 มีต้นทุนค่าปลูกน้อยกว่า 200 บาทต่อไร่ต่อปี โดยเกษตรกรมีต้นทุนค่าปลูกต่ำที่สุด 178.00 บาทต่อไร่ต่อปี มากที่สุด 500.00 บาทต่อไร่ต่อปี ค่าเฉลี่ย 153.00 บาทต่อไร่ต่อปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.963

ค่าปุ๋ย ร้อยละ 56.4 มีต้นทุนค่าปุ๋ย 351-400 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมา ร้อยละ 23.6 มีต้นทุนค่าปุ๋ย 301-350 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 12.9 มีต้นทุนค่าปุ๋ยมากกว่า 400 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 4.3 มีต้นทุนค่าปุ๋ยน้อยกว่า 250 บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ 2.8 มีต้นทุนค่าปุ๋ย 251-300 บาทต่อไร่ต่อปี โดยเกษตรกรมีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำที่สุด 12.00 บาทต่อไร่ต่อปี มากที่สุด 450.00 บาทต่อไร่ต่อปี ค่าเฉลี่ย 330.00 บาทต่อไร่ต่อปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.806

ค่าควบคุมและกำจัดวัชพืช ร้อยละ 39.3 มีต้นทุนค่าควบคุมและกำจัดวัชพืช 81-110 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมา ร้อยละ 35.7 มีต้นทุนค่าควบคุมและกำจัดวัชพืช 51-80 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 8.5 มีต้นทุนค่าควบคุมและกำจัดวัชพืช 111-130 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 8.5 มีต้นทุนค่าควบคุมและกำจัดวัชพืชมากกว่า 130 บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ 7.9 มีต้นทุนค่าควบคุมและกำจัดวัชพืชน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 บาทต่อไร่ต่อปี โดยเกษตรกรมีต้นทุนค่าควบคุมและกำจัดวัชพืชต่ำที่สุด 40.00 บาทต่อไร่ต่อปี มากที่สุด 180.00 บาทต่อไร่ต่อปี ค่าเฉลี่ย 140.00 บาทต่อไร่ต่อปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.865

ค่าเก็บเกี่ยว ร้อยละ 45.0 มีต้นทุนค่าเก็บเกี่ยว 301-400 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมา ร้อยละ 43.5 มีต้นทุนค่าเก็บเกี่ยว 201-300 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 7.9 มีต้นทุนค่าเก็บเกี่ยว 401-500 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 2.9 มีต้นทุนค่าเก็บเกี่ยวน้อยกว่า 200 บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ 0.7 มีต้นทุนค่าเก็บเกี่ยวมากกว่า 500 บาทต่อไร่ต่อปี โดยเกษตรกรมีต้นทุนค่าเก็บเกี่ยวต่ำที่สุด 178.00 บาทต่อไร่ต่อปี มากที่สุด 562.50 บาทต่อไร่ต่อปี ค่าเฉลี่ย 384.50 บาทต่อไร่ต่อปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 67.333

ค่าขนส่งและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 62.9 มีต้นทุนค่าขนส่งและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว 251-350 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมา ร้อยละ 18.6 มีต้นทุนค่าขนส่งและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว 351-450 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 17.1 มีต้นทุนค่าขนส่งและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 250 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 0.7 มีต้นทุนค่าขนส่งและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว 451-550 บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ 0.7 มีต้นทุนค่าขนส่งและการจัดการหลังการ

เก็บเกี่ยวมากกว่า 500 บาทต่อไร่ต่อปี โดยเกษตรกรมีต้นทุนค่าเก็บเกี่ยวต่ำที่สุด 200.00 บาทต่อไร่ต่อปี มากที่สุด 650.00 บาทต่อไร่ต่อปี ค่าเฉลี่ย 450.00 บาทต่อไร่ต่อปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 57.536

ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริม การเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

การศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ได้แก่ การเตรียมดิน แหล่งเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ของเกษตรกร โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4.8 การเตรียมดิน แหล่งเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

N=140

ประเด็น	การปฏิบัติ		แปลความ
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	
การเตรียมดิน			
ไถดะ	133	95.0	มากที่สุด
ไถกลด	140	100.0	มากที่สุด
แหล่งเมล็ดพันธุ์			
ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว	140	100.0	มากที่สุด
วิธีการปลูก			
ปักดำ	104	74.3	มาก
หยอด	36	25.7	น้อย
อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์			
5-7 กิโลกรัม/ไร่ (นาดำ)	107	76.4	มาก
7-10 กิโลกรัม/ไร่ (นาหยอด)	33	23.6	น้อย

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ประเด็น	การปฏิบัติ		แปลความ
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	
การควบคุมและกำจัดวัชพืช			
การกำจัดโดยล่อให้งอกแล้วไถ			
กลบ	104	74.3	ปานกลาง
การใช้สารเคมีควบคุมกำจัดวัชพืช	38	27.1	น้อย
การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว			
การคุมระดับน้ำ			
ช่วงระยะต้นกล้า ต้นกล้ามีความสูง 7-10 เซนติเมตร เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 5 เซนติเมตร	131	93.6	มากที่สุด
ช่วงระยะข้าวแตกกอ เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 5-10 เซนติเมตร	140	100.0	มากที่สุด
ช่วงระยะข้าวสร้างรวงอ่อน เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 10-15 เซนติเมตร	138	98.6	มากที่สุด
ลดระดับน้ำจนแห้ง ช่วงระยะหลังข้าวออกดอกแล้ว 15-20 วัน	137	97.9	มากที่สุด
การใส่ปุ๋ย			
การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1			
ใส่ปุ๋ยหลังจากปักดำ 7-10 วัน	131	93.6	มากที่สุด
อัตราการใส่ปุ๋ย 25-30 กิโลกรัม/ไร่	134	95.7	มากที่สุด
สูตรปุ๋ย 16-20-0 หรือ 16-16-8	128	91.4	มากที่สุด

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ประเด็น	การปฏิบัติ		แปลความ
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	
การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2			
ใส่ปุ๋ยในช่วงสร้างรวงอ่อน	140	100.0	มากที่สุด
อัตราการใส่ปุ๋ย 10-15 กิโลกรัม/ไร่	140	100.0	มากที่สุด
สูตรปุ๋ย 46-0-0	140	100.0	มากที่สุด
การถอนแยกพันธุ์ปน			
ระยะกล้า	2	1.4	น้อยที่สุด
ระยะแตกกอ	138	98.6	มากที่สุด
ระยะออกดอก	140	100.0	มากที่สุด
ระยะข้าวโน้มรวง	140	100.0	มากที่สุด
ระยะเมล็ดสุกแก่	17	12.1	น้อยที่สุด
การเก็บเกี่ยว			
เก็บเกี่ยวหลังจากออกดอก 28-30			
วัน หรือระยะปลับปลิง	138	98.6	มากที่สุด
การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน	124	88.6	มาก
การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเกี่ยวนวด			
(รถเกี่ยวนวดข้าว)	16	11.4	น้อยที่สุด
การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว			
การนวดข้าว	140	100.0	มากที่สุด
การลดความชื้น	140	100.0	มากที่สุด
การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ในที่			
เหมาะสม	140	100.0	มากที่สุด

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.8 การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ผลการวิจัยพบว่า

การเตรียมดิน พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นไถกลาด โดยปฏิบัติร้อยละ 100.0 และจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นไถดะ จำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็น 95.0 ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมการข้าว

แหล่งเมล็ดพันธุ์ พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว โดยปฏิบัติร้อยละ 100.0 และพบว่าไม่ได้ปฏิบัติในประเด็นศูนย์วิจัยข้าว เนื่องจากว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวจากศูนย์วิจัยข้าวมีการผลิตให้กลุ่มแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

วิธีการปลูก พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นปักดำ โดยปฏิบัติร้อยละ 74.3 และจำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยที่สุดในประเด็นหยอด โดยปฏิบัติร้อยละ 25.7 เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรที่สามารถหยอดข้าวได้ สามารถควบคุมระบบน้ำเข้าและออกได้ดี เพื่อคุมหญ้าในแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมการข้าว

อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็น 5-7 กิโลกรัม/ไร่ โดยปฏิบัติร้อยละ 76.4 ซึ่งจะเป็นกลุ่มที่ทำการปลูกวิธีการดำนาโดยมีการตกกล้าก่อน และจำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยที่สุดในประเด็น 7-10 กิโลกรัม/ไร่ โดยปฏิบัติร้อยละ 23.6 เนื่องจากเกษตรกรได้ทำการปลูกด้วยวิธีการหยอดโดยใช้เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวติดตั้งกับรถไถเดินตาม ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมการข้าว

การควบคุมและกำจัดวัชพืช พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นการกำจัด โดยล่อให้งอกแล้วไถกลบ โดยปฏิบัติร้อยละ 74.3 และจำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยที่สุดในประเด็นการใช้สารเคมีควบคุมกำจัดวัชพืช โดยปฏิบัติร้อยละ 27.1 ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมการข้าว

การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว

การคุมระดับน้ำ พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นช่วงระยะข้าวแตกกอ เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 5-10 เซนติเมตร โดยปฏิบัติร้อยละ 100.0 รองลงมาจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นช่วงระยะข้าวสร้างรวงอ่อน เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 10-15 เซนติเมตร โดยปฏิบัติร้อยละ 98.6 จำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นลดระดับน้ำจนแห้ง ช่วงระยะหลังข้าวออกดอกแล้ว 15-20 วัน โดยปฏิบัติร้อยละ 97.9 และจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นช่วงระยะต้นกล้า ต้นกล้ามีความสูง 7-10 เซนติเมตร เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 5 เซนติเมตร โดยปฏิบัติร้อยละ 93.6 ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมการข้าว

การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในพื้นที่ในประเด็นอัตราการใส่ปุ๋ย 25-30 กิโลกรัม/ไร่ โดยปฏิบัติร้อยละ 95.7 รองลงมาจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในพื้นที่ในประเด็นใส่ปุ๋ยหลังจากปักดำ 7-10 วัน ปฏิบัติร้อยละ 93.6 และจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในพื้นที่ในประเด็นสูตรปุ๋ย 16-20-0 หรือ 16-16-8 โดยปฏิบัติร้อยละ 91.4 ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมการข้าว

การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในพื้นที่ในประเด็นใส่ปุ๋ยในช่วงสร้างรวงอ่อน ประเด็นอัตราการใส่ปุ๋ย 10-15 กิโลกรัม/ไร่และประเด็นสูตรปุ๋ย 46-0-0 โดยปฏิบัติร้อยละ 100.0 ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมการข้าว

การถอนแยกพันธุ์ปน พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในพื้นที่ในประเด็นระยะออกดอกและระยะโน้มรวง โดยปฏิบัติร้อยละ 100.0 รองลงมาจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในพื้นที่ในประเด็นระยะแตกกอ โดยปฏิบัติร้อยละ 98.6 จำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยมากในพื้นที่ในประเด็นระยะเมล็ดสุกแก่ โดยปฏิบัติร้อยละ 12.1 และจำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยมากในพื้นที่ในประเด็นระยะกล้า โดยปฏิบัติร้อยละ 1.4 ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมการข้าว

การเก็บเกี่ยว พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในพื้นที่ในประเด็นเก็บเกี่ยวหลังจากออกดอก 28-30 วัน หรือระยะพลับพลึง โดยปฏิบัติร้อยละ 98.6 รองลงมาจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากในพื้นที่ในประเด็นการเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน โดยปฏิบัติร้อยละ 88.6 และจำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยที่สุดในประเด็น การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเกี่ยวนวด โดยปฏิบัติร้อยละ 11.4 ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมการข้าว

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในพื้นที่ในประเด็นการนวดข้าว การลดความชื้นและการเก็บรักษามะลัดพันธุ์ที่เหมาะสม โดยปฏิบัติร้อยละ 100.0 ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมการข้าว

ตอนที่ 3 สภาพปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริม
การเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร
โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการผลิต
2. ด้านการดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์
3. ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4.9 ระดับของปัญหาด้านการผลิต

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
N = 140							
1. ด้านการผลิต							
1.1 การเตรียมดิน	38 (27.1)	93 (66.4)	9 (6.5)	0 (0)	0 (0)	1.79 (0.54)	น้อยที่สุด
1.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์	44 (31.4)	86 (61.4)	10 (7.2)	0 (0)	0 (0)	1.76 (0.57)	น้อยที่สุด
1.3 การปลูก	16 (11.4)	21 (15.0)	99 (70.7)	4 (2.9)	0 (0)	2.65 (0.72)	ปานกลาง
1.4 การควบคุมกำจัดวัชพืช	3 (2.1)	12 (8.6)	81 (57.9)	36 (25.7)	8 (5.7)	3.24 (0.78)	ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.9 ระดับปัญหาด้านการผลิต ผลการวิจัยพบว่า
ประเด็นปัญหาที่เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีระดับปัญหাপานกลาง ได้แก่ การควบคุมกำจัด
วัชพืช (3.24) และการปลูก (2.65) ประเด็นปัญหาที่พบในระดับปัญหาน้อยที่สุด ได้แก่ การเตรียม
ดิน (1.79) และการเตรียมเมล็ดพันธุ์ (1.76)

ตารางที่ 4.10 ระดับของปัญหาด้านการดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์

N = 140

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
2. ด้านการดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์							
2.1 การคุมระดับน้ำ	10 (7.1)	39 (27.9)	90 (64.3)	1 (0.7)	0 (0)	2.59 (0.64)	น้อย
2.2 การใส่ปุ๋ย	4 (2.9)	94 (67.1)	42 (30.0)	0 (0)	0 (0)	2.27 (0.51)	น้อย
2.3 การถอนแยกพันธุ์ปน	1 (0.7)	5 (3.6)	48 (34.3)	86 (61.4)	0 (0)	2.56 (0.60)	น้อย
2.4 การเก็บเกี่ยว	1 (0.7)	3 (2.1)	110 (78.6)	26 (18.6)	0 (0)	3.15 (0.46)	ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.10 ระดับปัญหาด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว ผลการวิจัยพบว่า ประเด็นปัญหาที่เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีระดับปัญหาปานกลาง คือ การเก็บเกี่ยว (3.15) ประเด็นปัญหาในระดับปัญหาน้อย ได้แก่ การคุมระดับน้ำ (2.59) การถอนแยกพันธุ์ปน (2.56) และการใส่ปุ๋ย (2.27)

ตารางที่ 4.11 ระดับของปัญหาด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

N = 140

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
3. ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว							
3.1 การนวดข้าว	24 (17.1)	90 (64.3)	26 (18.6)	0 (0)	0 (0)	2.01 (0.60)	น้อย

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
3.2 การลดความชื้น	1 (0.7)	16 (11.4)	99 (70.7)	24 (17.1)	0 (0)	2.04 (0.56)	น้อย
3.4 การเก็บรักษา เมล็ดพันธุ์ข้าว	1 (0.7)	16 (11.4)	94 (67.1)	29 (20.7)	0 (0)	2.08 (0.59)	น้อย

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.11 ระดับปัญหาด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว ผลการวิจัยพบว่า ประเด็นปัญหาที่เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีระดับปัญหาน้อย ได้แก่ การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ (2.08) การลดความชื้น (2.04) และการนวดข้าว (2.01)



ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร
โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว
อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย จำนวน 140 ราย ในประเด็นต่างๆ ผ่านช่องทางสื่อ และวิธีการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4.12 ระดับความต้องการด้านการส่งเสริมการเกษตร ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

N = 140

ขั้นตอนการผลิต	ระดับความต้องการการส่งเสริม					ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
	น้อยที่สุด (จำนวน)	น้อย (จำนวน)	ปานกลาง (จำนวน)	มาก (จำนวน)	มากที่สุด (จำนวน)		
1. การเตรียมดิน	0 (0)	2.1 (3)	40.7 (57)	47.1 (66)	10.0 (14)	3.65	มาก
2. แหล่งเมล็ดพันธุ์	0 (0)	2.1 (3)	37.9 (53)	52.1 (73)	7.9 (11)	3.66	มาก
3. วิธีการปลูก	0 (0)	2.1 (3)	43.6 (61)	45.7 (64)	8.6 (12)	3.61	มาก
4. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์	0 (0)	2.9 (4)	41.4 (58)	45.7 (64)	10.0 (14)	3.63	มาก
5. การควบคุมและดูแลและการกำจัดวัชพืช	0 (0)	0.7 (1)	29.3 (41)	65.0 (91)	5.0 (7)	3.74	มาก
6. การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์	0 (0)	2.1 (3)	41.4 (58)	49.3 (69)	7.1 (10)	3.61	มาก

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ขั้นตอนการผลิต	ระดับความต้องการการส่งเสริม					ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
	น้อยที่สุด (จำนวน)	น้อย (จำนวน)	ปานกลาง (จำนวน)	มาก (จำนวน)	มากที่สุด (จำนวน)		
7. การใส่ปุ๋ย	0 (0)	2.9 (4)	42.9 (60)	44.3 (62)	10.0 (14)	3.61	มาก
8. การถอนแยกพันธุ์ปน	0 (0)	2.9 (4)	40.0 (56)	47.1 (66)	10.0 (14)	3.64	มาก
9. การเก็บเกี่ยว	0 (0)	2.9 (4)	42.9 (60)	45.0 (63)	9.3 (13)	3.61	มาก
10. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	0 (0)	2.1 (3)	42.9 (60)	47.1 (66)	7.9 (11)	3.61	มาก
ค่าเฉลี่ย/ความหมาย						3.64	มาก

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่า ระดับความต้องการความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย เป็นดังนี้

เกษตรกรต้องการความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ในระดับมาก ได้แก่ การควบคุมและดูแลการกำจัดวัชพืช การเตรียมเมล็ดพันธุ์ แหล่งเมล็ดพันธุ์ การถอนแยกพันธุ์ปน อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 3.66 3.65 3.64 3.63 3.61 3.61 3.61 3.61 และ 3.61 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ระดับความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่
ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชิงชัน จังหวัดเลย

N = 140

ความรู้ที่ ต้องการส่งเสริม	ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย / ความหมาย)								
	สื่อบุคคล		สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์			
	ราชการ	เอกชน	แผ่นพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	วีดิทัศน์	อินเทอร์เน็ต
1. การเตรียมดิน	3.16	2.02	2.10	4.20	2.06	2.02	2.17	3.32	2.18
	ปานกลาง	น้อย	น้อย	มาก	น้อย	น้อย	น้อย	ปานกลาง	น้อย
2. แหล่งเมล็ดพันธุ์	3.14	2.02	2.65	4.16	1.06	2.13	1.19	3.34	2.18
	ปานกลาง	น้อย	น้อย	มาก	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด	ปานกลาง	น้อย
3. วิธีการปลูก	3.14	2.04	2.10	4.23	1.06	2.05	1.10	3.36	2.18
	ปานกลาง	น้อย	น้อย	มากที่สุด	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด	ปานกลาง	น้อย
4. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์	3.18	2.02	2.32	4.15	1.13	2.02	1.15	3.32	2.20
	ปานกลาง	น้อย	น้อย	มาก	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด	ปานกลาง	น้อย
5. การควบคุมและการกำจัด วัชพืช	3.14	2.04	2.12	4.25	1.10	2.18	1.17	3.32	2.28
	ปานกลาง	น้อย	น้อย	มากที่สุด	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด	ปานกลาง	น้อย
6. การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์	4.28	2.06	2.58	4.32	1.06	2.15	1.15	3.37	2.19
	มากที่สุด	น้อย	น้อย	มากที่สุด	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด	ปานกลาง	น้อย

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ความรู้ที่ ต้องการการส่งเสริม	ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย/ความหมาย)								
	สื่อบุคคล		สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์			
	ราชการ	เอกชน	แผ่นพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	วีดิทัศน์	อินเทอร์เน็ต
7. การใส่ปุ๋ย	3.14	2.02	2.20	4.02	1.10	2.02	1.17	3.32	2.18
	ปานกลาง	น้อย	น้อย	มาก	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด	ปานกลาง	น้อย
8. การถอนแยกพันธุ์ปน	4.24	2.10	2.14	4.12	1.10	2.02	1.19	3.32	2.17
	มากที่สุด	น้อย	น้อย	มาก	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด	ปานกลาง	น้อย
9. การเก็บเกี่ยว	3.14	2.02	2.26	4.12	1.10	2.15	1.17	3.32	2.18
	ปานกลาง	น้อย	น้อย	มาก	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด	ปานกลาง	น้อย
10. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	3.14	2.02	2.17	4.14	1.14	2.10	1.10	3.36	2.20
	ปานกลาง	น้อย	น้อย	มาก	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด	ปานกลาง	น้อย
ค่าเฉลี่ย	3.37	2.04	2.26	4.17	1.19	2.08	1.26	3.34	2.19
ความหมาย	ปานกลาง	น้อย	น้อย	มาก	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด	ปานกลาง	น้อย

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.13 พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ปรากฏผลดังนี้

การเตรียมดิน เกษตรกรต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากช่องทางคู่มือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ในระดับปานกลางจากช่องทางวิทยุทัศน์และหน่วยงานราชการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 และ 3.16 ตามลำดับ ในระดับน้อยจากช่องทางอินเทอร์เน็ต โทรทัศน์ แผ่นพับ โปสเตอร์ เอกชนและวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.18 2.17 2.10 2.06 2.02 และ 2.02 ตามลำดับ

แหล่งเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากช่องทางคู่มือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ในระดับปานกลางจากช่องทางวิทยุทัศน์และหน่วยงานราชการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 และ 3.14 ตามลำดับ ในระดับน้อยจากช่องทางแผ่นพับ อินเทอร์เน็ต วิทยุและเอกชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 2.18 2.13 และ 2.02 ตามลำดับ และในระดับน้อยที่สุดจากช่องทางโทรทัศน์และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.19 และ 1.06 ตามลำดับ

วิธีการปลูก เกษตรกรต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากช่องทางคู่มือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 ในระดับปานกลางจากช่องทางวิทยุทัศน์และหน่วยงานราชการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 และ 3.14 ตามลำดับ ในระดับน้อยจากช่องทางอินเทอร์เน็ต แผ่นพับ วิทยุและเอกชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.18 2.10 2.05 และ 2.04 ตามลำดับ และในระดับน้อยที่สุดจากช่องทางโทรทัศน์และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.10 และ 1.06 ตามลำดับ

อัตราการใช้เมล็ด เกษตรกรต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากช่องทางคู่มือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 ในระดับปานกลางจากช่องทางวิทยุทัศน์และหน่วยงานราชการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 และ 3.18 ตามลำดับ ในระดับน้อยจากช่องทางแผ่นพับ อินเทอร์เน็ต วิทยุและเอกชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.32 2.20 2.02 และ 2.02 ตามลำดับ และในระดับน้อยที่สุดจากช่องทางโทรทัศน์และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.15 และ 1.13 ตามลำดับ

การควบคุมและการกำจัดวัชพืช เกษตรกรต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากช่องทางคู่มือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ในระดับปานกลางจากช่องทางวิทยุทัศน์และหน่วยงานราชการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 และ 3.14 ตามลำดับ ในระดับน้อยจากช่องทางอินเทอร์เน็ต วิทยุ แผ่นพับและเอกชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.28 2.18 2.12 และ 2.04 ตามลำดับ และในระดับน้อยที่สุดจากช่องทางโทรทัศน์และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.17 และ 1.10 ตามลำดับ

การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากช่องทางคู่มือและหน่วยงานราชการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 และ 4.28 ตามลำดับ ในระดับปานกลางจากช่องทางวิทยุทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 ในระดับน้อยจากช่องทางแผ่นพับ

อินเทอร์เน็ต วิทยุและเอชเอ็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.58 2.19 2.15 และ 2.06 ตามลำดับ และในระดับน้อยที่สุดจากช่องทางโทรทัศน์และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.15 และ 1.06 ตามลำดับ

การใส่ป้าย เกษตรกรต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากช่องทางคู่มือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ในระดับปานกลางจากช่องทางวีดิทัศน์และหน่วยงานราชการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 และ 3.14 ตามลำดับ ในระดับน้อยจากช่องทางแผ่นพับ อินเทอร์เน็ต วิทยุและเอชเอ็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.20 2.18 2.02 และ 2.02 ตามลำดับ และในระดับน้อยที่สุดจากช่องทางโทรทัศน์และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.17 และ 1.10 ตามลำดับ

การถอนแยกพันธุ์ปน เกษตรกรต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากช่องทางหน่วยงานราชการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 ในระดับมากจากช่องทางคู่มือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 ในระดับปานกลางจากช่องทางวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 ในระดับน้อยจากช่องทางอินเทอร์เน็ต แผ่นพับ เอชเอ็นและวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.17 2.14 2.10 และ 2.02 ตามลำดับ และในระดับน้อยที่สุดจากช่องทางโทรทัศน์และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.19 และ 1.10 ตามลำดับ

การเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากช่องทางคู่มือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 ในระดับปานกลางจากช่องทางวีดิทัศน์และหน่วยงานราชการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 และ 3.14 ตามลำดับ ในระดับน้อยจากช่องทางแผ่นพับ อินเทอร์เน็ต วิทยุและเอชเอ็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.26 2.18 2.15 และ 2.02 ตามลำดับ และในระดับน้อยที่สุดจากช่องทางโทรทัศน์และโปสเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.17 และ 1.10 ตามลำดับ

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากช่องทางคู่มือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 ในระดับปานกลางจากช่องทางวีดิทัศน์และหน่วยงานราชการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 และ 3.14 ตามลำดับ ในระดับน้อยจากช่องทางอินเทอร์เน็ต แผ่นพับ วิทยุและเอชเอ็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.20 2.17 2.10 และ 2.02 ตามลำดับ และในระดับน้อยที่สุดจากช่องทางโปสเตอร์และโทรทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.14 และ 1.10 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร
โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน
จังหวัดเลย

ความรู้	ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย / ความหมาย)			
	การบรรยาย	การสาธิต	การฝึกปฏิบัติ	การทัศนศึกษา
1. การเตรียมดิน	3.41 มาก	3.74 มาก	3.67 มาก	4.31 มากที่สุด
2. แหล่งเมล็ดพันธุ์	3.41 มาก	2.74 ปานกลาง	3.67 มาก	3.97 มาก
3. วิธีการปลูก	3.53 มาก	2.74 ปานกลาง	3.67 มาก	3.97 มาก
4. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์	3.46 มาก	2.80 ปานกลาง	3.51 มาก	3.98 มาก
5. การควบคุมและการกำจัดวัชพืช	3.44 มาก	2.85 ปานกลาง	3.45 มาก	4.26 มากที่สุด
6. การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์	3.57 มาก	2.75 ปานกลาง	3.77 มาก	3.97 มาก
7. การใส่ปุ๋ย	3.41 มาก	2.70 ปานกลาง	3.56 มาก	3.65 มาก
8. การถอนแยกพันธุ์ปน	3.42 มาก	2.73 ปานกลาง	3.60 มาก	3.70 มาก
9. การเก็บเกี่ยว	3.41 มาก	2.71 ปานกลาง	3.61 มาก	3.96 มาก
10. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	3.42 มาก	2.69 ปานกลาง	3.67 มาก	3.85 มาก
ค่าเฉลี่ย	3.45	2.85	3.62	3.96
ความหมาย	มาก	มาก	มาก	มาก

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.14 พบว่า ความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่า อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย เป็นดังนี้

การเตรียมดิน เกษตรกรต้องการระดับมากที่สุด โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา เฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และระดับมากโดยการสาธิต การฝึกปฏิบัติและการบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.74 3.67 และ 3.41 ตามลำดับ

แหล่งเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรต้องการระดับมาก โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา การฝึกปฏิบัติและการบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.97 3.67 และ 3.41 ตามลำดับ และระดับปานกลางโดยการสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 2.74

วิธีการปลูก เกษตรกรต้องการระดับมาก โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา การฝึกปฏิบัติและการบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.97 3.67 และ 3.53 ตามลำดับ และระดับปานกลางโดยการสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 2.74

อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ เกษตรกรต้องการระดับมาก โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา การฝึกปฏิบัติและการบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.98 3.51 และ 3.46 ตามลำดับ และระดับปานกลางโดยการสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 2.80

การควบคุมและการกำจัดวัชพืช เกษตรกรต้องการระดับมากที่สุด โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา เฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และระดับมากโดยการฝึกปฏิบัติและการบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.45 และ 3.44 ตามลำดับ และระดับปานกลางโดยวิธีการสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 2.85

การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรต้องการระดับมาก โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา การฝึกปฏิบัติและการบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.97 3.77 และ 3.57 ตามลำดับ และระดับปานกลางโดยการสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 2.75

การใส่ปุ๋ย เกษตรกรต้องการระดับมาก โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา การฝึกปฏิบัติและการบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.65 3.56 และ 3.41 ตามลำดับ และระดับปานกลาง โดยการสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 2.70

การถอนแยกพันธุ์ปน เกษตรกรต้องการระดับมาก โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา การฝึกปฏิบัติและการบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.70 3.60 และ 3.42 ตามลำดับ และระดับปานกลางโดยการสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 2.73

การเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องการระดับมาก โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา การฝึกปฏิบัติและการบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.96 3.61 และ 3.41 ตามลำดับ และระดับปานกลาง โดยการสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 2.71

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องการระดับมาก โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา การฝึกปฏิบัติและการบรรยาย เฉลี่ยเท่ากับ 3.85 3.67 และ 3.42 ตามลำดับ และระดับปานกลางโดยการสาธิต เฉลี่ยเท่ากับ 2.69

สรุปได้ว่า เกษตรกรระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย มีความต้องการความรู้ ช่องทาง และวิธีการส่งเสริม เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ดังนี้

การเตรียมดิน เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก ผ่านคู่มือ โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา

แหล่งเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก ผ่านคู่มือ โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา

วิธีการปลูก เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก ผ่านคู่มือ โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา
อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก ผ่านคู่มือ โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา

การควบคุมและการกำจัดวัชพืช เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก ผ่านคู่มือ โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา

การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก ผ่านคู่มือ โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา

การใส่ปุ๋ย เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก ผ่านคู่มือ โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา
การถอนแยกพันธุ์ปน เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก ผ่านบุคคลหน่วยงานราชการ โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา

การเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก ผ่านคู่มือ โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา
การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก ผ่านคู่มือ โดยวิธีการจัดทัศนศึกษา

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคน จังหวัดเลย ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการสื่อสารมาเป็นหลักในแนวทางการส่งเสริมการเกษตรประกอบด้วย ผู้ส่ง (Source) ข่าวสาร (Message) ช่องทางการส่ง (Channel) และผู้รับ (Receiver)

1. ด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ผู้ส่ง (Source) คือ ผู้ที่ต้องทำหน้าที่ส่งเสริม ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะและองค์ความรู้ในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและสามารถบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และผู้นำชุมชน เพื่อที่จะสามารถเข้าไปส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในพื้นที่ สอดคล้องกับ เกลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2560) ในประมวลชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร กล่าวถึงทฤษฎีและแบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โล (David K. Berlo) ระบุว่า ผู้ส่ง (Source) ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถในการเข้ารหัสข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับสารเพื่อผลในการสื่อสาร มีระดับความรู้ที่ดีเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่ง

2. ด้านข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ข่าวสาร (Message) คือ เนื้อหาของกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ตั้งแต่การเตรียมดิน แหล่งเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุมและการกำจัดวัชพืช การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว สอดคล้องกับ เกลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2560) ในประมวลชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร กล่าวถึงทฤษฎีและแบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โล (David K. Berlo) ระบุว่า ข่าวสาร (Message) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหา สัญลักษณ์ หรือวิธีการส่งข้อมูลข่าวสาร

3. ด้านช่องทางการส่งเสริม ช่องทางการส่ง (Channel) โดยใช้ช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมในพื้นที่ คือ สื่อบุคคล ได้แก่ บุคลากรจากหน่วยงานราชการและเอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือและแผ่นพับ ที่มีเนื้อหาประกอบรูปภาพในรูปแบบกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วิทยุทัศน์ ที่สามารถแนะนำกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบภาพเคลื่อนไหว สอดคล้องกับ เกลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2560) ในประมวลชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร กล่าวถึงทฤษฎีและแบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โล (David K. Berlo) ระบุว่า ช่องทางการส่ง (Channel) วิธีการส่งข่าวสารโดยการให้ผู้รับข่าวสารข้อมูล

4. ด้านตัวเกษตรกร ผู้รับ (Receiver) ต้องมีความสนใจและเข้าใจในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และต้องเปิดใจยอมรับนวัตกรรม ศึกษาหาความรู้อยู่เสมอเพื่อพัฒนาสภาพของตนเอง สอดคล้องกับ เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2560) ในประมวลชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร กล่าวถึงทฤษฎีและแบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โล (David K. Berlo) ระบุว่า ผู้รับ (Receiver) ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร มีความสามารถถอดรหัสข้อมูลข่าวสาร เป็นผู้มีทัศนคติ ระดับความรู้



**แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริม
การเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย**



ภาพที่ 4.1 แผนภาพแสดงแนวทางการส่งเสริมการเกษตร การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษา เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญ จำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร (2) กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร (3) ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร (4) ความต้องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 (5) แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรสมาชิกโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย จำนวนสมาชิก 140 คน ในปีการผลิต 2561 – 2562 โดยศึกษาทั้งหมดไม่มีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรด้วยตนเอง ช่วงระหว่างเดือน ตุลาคม 2563 ถึง ธันวาคม 2563 และนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18

1) สภาพทางสังคม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 76.4 เป็นเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 57.78 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.24 ส่วนใหญ่ไม่เป็นผู้นำชุมชน ทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มนาแปลงใหญ่ข้าว

2) สภาพทางเศรษฐกิจ พบว่า มีแรงงานในครัวเรือนค่าเฉลี่ย 2.74 คน พื้นที่ถือครองปลูกข้าวเฉลี่ย 8.98 ไร่ รายได้จากการปลูกข้าวเฉลี่ย 7,047.79 บาท/ไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,252.00 บาท/ไร่ ค่าเตรียมดินเฉลี่ย 364.50 บาท/ไร่ ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 153.00 บาท/ไร่ ค่าปลูกเฉลี่ย 332.00 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ยเฉลี่ย 330.00 บาท/ไร่ ค่าควบคุมและกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 140.00 บาท/ไร่ ค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 384.50 บาท/ไร่ ค่าขนส่งและการจัดการหลังเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 450.00 บาท/ไร่

1.3.2 สภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18

จากการศึกษาสภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร ได้แก่ 8 การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ดังนี้

เกษตรกรมีสภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข 18 ในการปฏิบัติในระดับมากที่สุด 4 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการเตรียมดินในประเด้นไถตะ ไถกลาด เรื่องการเตรียมเมล็ดพันธุ์ในประเด้นศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว เรื่องการดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวในประเด้น ช่วงระยะข้าวแตกกอ เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 5-10 เซนติเมตร ช่วงระยะข้าวสร้างรวงอ่อน เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 10-15 เซนติเมตร ลดระดับน้ำจนแห้ง ช่วงระยะหลังข้าวออกดอกแล้ว 15-20 วัน ช่วงระยะต้นกล้า ต้นกล้ามีความสูง 7-10 เซนติเมตร เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 5 เซนติเมตร เรื่องการใส่ปุ๋ยในประเด้นอัตราการใช้ปุ๋ย 25-30 กิโลกรัม/ไร่ ใส่ปุ๋ยหลังจากปักดำ 7-10 วัน สูตรปุ๋ย 16-20-0 หรือ 16-16-8 ใส่ปุ๋ยในช่วงสร้างรวงอ่อน อัตราการใช้ปุ๋ย 10-15 กิโลกรัม/ไร่ สูตรปุ๋ย 46-0-0 เรื่องการถอนแยกพันธุ์ปนในประเด้นระยะออกดอก ระยะข้าวโน้มรวง ระยะแตกกอ เรื่องการเก็บเกี่ยวในประเด้นเก็บเกี่ยวหลังจากออกดอก 28-30 วัน หรือระยะปลับปลิง การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน เรื่องการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การนวดข้าว การลดความชื้น การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ในที่ที่เหมาะสม

เกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับมาก จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ เรื่องวิธีการปลูกในประเด้นปักดำ เรื่องอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ในประเด้น 5-7 กิโลกรัม/ไร่ (นาดำ) เรื่องการเก็บเกี่ยวการเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน

เกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับปานกลาง จำนวน 1 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการควบคุมและกำจัดวัชพืชในประเด้นการกำจัดโดยล่อให้งอกแล้วไถกลบ

เกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับน้อย จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ เรื่องวิธีการปลูก
ในประเด็นหยอด เรื่องอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ในประเด็น 7-10 กิโลกรัม/ไร่ (นาหยอด) เรื่องการ
ควบคุมและกำจัดวัชพืชในประเด็นการใช้สารเคมีควบคุมกำจัดวัชพืช

เกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการถอน
แยกพันธุ์ปนในประเด็นระยะเมล็ดสุกแก่ ระยะกล้า เรื่องการเก็บเกี่ยวในประเด็นการเก็บเกี่ยวด้วย
เครื่องเกี่ยวนวด (รถเกี่ยวนวดข้าว)

1.3.3 สภาพปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18

- 1) ด้านการผลิต เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตในระดับปานกลางในเรื่องการ
ควบคุมกำจัดวัชพืช และการปลูก ในระดับน้อยที่สุดในเรื่องการเตรียมดินและการเตรียมเมล็ดพันธุ์
- 2) ด้านการดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตในระดับ
ปานกลางในเรื่องการเก็บเกี่ยว ในระดับน้อยในเรื่องการคุมระดับน้ำการถอนแยกพันธุ์ปนและการใส่ปุ๋ย
- 3) ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตในระดับ
น้อยในเรื่องการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ การลดความชื้นและการนวดข้าว

1.3.4 ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18

1) ด้านเนื้อหาที่ต้องการส่งเสริม เกษตรกรต้องการได้รับการส่งเสริมในระดับ
มาก คือ การควบคุมและดูแลกำจัดวัชพืช การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน อัตราการใช้เมล็ด
พันธุ์ การถอนแยกพันธุ์ปน วิธีการปลูก การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว การ
จัดการหลังการเก็บเกี่ยว

2) ด้านความต้องการช่องทางในการส่งเสริม เกษตรกรต้องการช่องทางในการ
ส่งเสริม ดังนี้

ประเด็นการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่อง
ทางการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ในประเภทคู่มือ ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ประเภทวีดิทัศน์ สื่อบุคคลประเภทหน่วยงานราชการ ในระดับน้อย ได้แก่ สื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ประเภทอินเทอร์เน็ต โทรทัศน์และวิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแผ่นพับและโปสเตอร์ สื่อ
บุคคลประเภทเอกชน

ประเด็นแหล่งเมล็ดพันธุ์ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่อง
ทางการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ในประเภทคู่มือ ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ประเภทวีดิทัศน์ สื่อบุคคลประเภทหน่วยงานราชการ ในระดับน้อย ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์
ประเภทแผ่นพับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทอินเทอร์เน็ตและวิทยุ สื่อบุคคลประเภทเอกชน ในระดับ
น้อยที่สุด ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทโปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทโทรทัศน์

ระดับน้อย ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแผ่นพับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทอินเทอร์เน็ตและวิทยุ สื่อบุคคลประเภทเอกชน ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทโปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทโทรทัศน์

ประเด็นการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ในประเภทคู่มือ ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทวิทยุทัศน์ สื่อบุคคลประเภทหน่วยงานราชการ ในระดับน้อย ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทอินเทอร์เน็ตและวิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแผ่นพับ สื่อบุคคลประเภทเอกชน ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทโทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทโปสเตอร์

ประเด็นการจัดการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ในประเภทคู่มือ ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทวิทยุทัศน์ สื่อบุคคลประเภทหน่วยงานราชการ ในระดับน้อย ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทอินเทอร์เน็ตและวิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแผ่นพับ สื่อบุคคลประเภทเอกชน ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทโทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทโปสเตอร์

สรุปได้ว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ผ่านช่องทางส่งเสริม คือ สื่อสิ่งพิมพ์เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการคู่มือ ด้านสื่อบุคคลส่วนใหญ่เกษตรกรต้องการหน่วยงานราชการ ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการวิทยุทัศน์

3) ด้านวิธีการส่งเสริม เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริม ดังนี้

ประเด็นการเตรียมดิน เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ คู่มือ ในระดับปานกลาง คือ วิทยุทัศน์และหน่วยงานราชการ

ประเด็นแหล่งเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ คู่มือ ในระดับปานกลาง คือ วิทยุทัศน์และหน่วยงานราชการ

ประเด็นวิธีการปลูก เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ คู่มือ ในระดับปานกลาง คือ วิทยุทัศน์และหน่วยงานราชการ

ประเด็นอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ คู่มือ ในระดับปานกลาง คือ วิทยุทัศน์และหน่วยงานราชการ

ประเด็นการควบคุมและการกำจัดวัชพืช เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ คู่มือ ในระดับปานกลาง คือ วิทยุทัศน์และหน่วยงานราชการ

ประเด็นการดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ หน่วยงานราชการและคู่มือ ในระดับปานกลาง คือ วิทยุทัศน์

ประเด็นการใส่ปุ๋ย เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่
คู่มือ ในระดับปานกลาง คือ วิทยุทัศน์และหน่วยงานราชการ

ประเด็นการถอนแยกพันธุ์ปน เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับ
มากที่สุด คือ หน่วยงานราชการ ในระดับมาก ได้แก่ คู่มือ ในระดับปานกลาง คือ วิทยุทัศน์

ประเด็นการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก คือ
คู่มือ ในระดับปานกลาง คือ วิทยุทัศน์และหน่วยงานราชการ

ประเด็นการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริม
ในระดับมาก คือ คู่มือ ในระดับปานกลาง คือ หน่วยงานราชการและวิทยุทัศน์

สรุปได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรในการ
ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ในรูปแบบของคู่มือ รองลงมาคือคำแนะนำจากทางหน่วยงานราชการและวิ
ดิทัศน์ ตามลำดับ

4) ความต้องการการส่งเสริมในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18

เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในระดับมาก คือ การทัศนศึกษา การฝึก
ปฏิบัติ การบรรยายและการสาธิต

5) แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18

ด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ซึ่งเกษตรกรให้แนวทางการส่งเสริมด้านเจ้าหน้าที่โดย สรุป
คือ มีการติดตามการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้ทราบปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
อย่างครอบคลุมในทุกขั้นตอนและทุกระยะ ให้ความรู้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ตรงกับประเด็น
ปัญหา

ด้านข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ซึ่งเกษตรกรให้แนวทางการส่งเสริมด้านข้อมูล ข่าวสาร
ความรู้ โดยสรุป คือ ข้อมูลด้านการพัฒนาคุณภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ข้อมูลสถานการณ์ความ
ต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในปัจจุบัน แนวโน้มของสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ของฤดูกาล การใช้
เทคโนโลยีในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ด้านช่องทางการส่งเสริม ซึ่งเกษตรกรให้แนวทางการส่งเสริมด้านช่องทางการ
ส่งเสริมโดยสรุป คือ การจัดทำคู่มือและวิทยุทัศน์ที่มีความละเอียดทางด้านเนื้อหาและขั้นตอน
กระบวนการด้านการผลิตที่มีความเข้าใจได้ง่าย โดยเฉพาะเรื่องของการป้องกัน และการรักษาโรคข้าว

ด้านตัวเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรให้แนวทางการส่งเสริมด้านตัวเกษตรกร โดยสรุป คือ
เนื่องจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกโดยส่วนมากจะเป็นผู้สูงอายุ ในการเรียนรู้เรื่องเทคโนโลยีค่อนข้าง
ลำบาก จึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ด้วยการปรึกษาซึ่งกันและกัน โดยมีการจัดทำเป็นกลุ่มย่อยเพื่อ
ปรึกษาปัญหาทางด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์

สรุปแนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ว่า ผู้ที่ทำหน้าที่ส่งเสริมต้องมีความรู้ความชำนาญในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างแท้จริง ก่อนนำไปส่งเสริมในด้านความรู้เรื่องการเตรียมดิน แหล่งเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุมและกำจัดวัชพืช การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของวิธีการส่งเสริมกับประเด็นที่ต้องการส่งเสริม ซึ่งวิธีการส่งเสริม คือ การรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผ่านช่องทางที่เกษตรกรสนใจและเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ การจัดทำคู่มือและวิดีโอ เพื่อให้เกษตรกรได้มีการศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเอง และนำไปปฏิบัติ มีการติดตามการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวมีคุณภาพดีมี

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

2.1.1 ข้อมูลทางสังคม

จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 76.4 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 57.78 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 2.83 คน มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.24 คน ไม่มีตำแหน่งทางสังคม สอดคล้องกับ การศึกษาของณัฐพัฒน์ ทนยิ้ม พลสรายุ สราญรัมย์ และเฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2560, น. 38) แนวทางการพัฒนาศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน จังหวัดกาญจนบุรี เกษตรกรเป็นสมาชิกโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (นาแปลงใหญ่) เฉลี่ยร้อยละ 100 สอดคล้องกับ คณิงนุช พิมชัย (2560, น. 51) เรื่อง การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี

2.1.2 ข้อมูลทางเศรษฐกิจ

จากการวิจัยพบว่า จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน เฉลี่ย 2.74 คน สอดคล้องกับ คณิงนุช พิมชัย (2560, น. 56) เรื่อง การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี มีพื้นที่ถือครองการปลูกข้าว เฉลี่ย 8.98 ไร่ ในประเด็นพื้นที่ถือครอง สอดคล้องกับ นภาพร เวชกามา และคณะ (2561, น.37) สภาพการผลิต และแนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์

ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร คณิงนุช พิมชัย (2560, น. 56) เรื่อง การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี มีรายได้จากการปลูกข้าว เฉลี่ย 7,047.79 บาทต่อปี ต้นทุนการผลิต เฉลี่ย 1,252.00 บาทต่อไร่ต่อปี มีค่าเตรียมดิน เฉลี่ย 364.50 บาทต่อไร่ต่อปี มีค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว เฉลี่ย 153.00 บาทต่อไร่ต่อปี มีค่าปลูก เฉลี่ย 322.00 บาทต่อไร่ต่อปี มีค่าปุ๋ย เฉลี่ย 330.00 บาทต่อไร่ต่อปี มีค่าควบคุมและกำจัดวัชพืช เฉลี่ย 140.00 บาทต่อไร่ต่อปี มีค่าเก็บเกี่ยว เฉลี่ย 384.50 บาทต่อไร่ต่อปี มีค่าขนส่งและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เฉลี่ย 450 บาทต่อไร่ต่อปี

2.2 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

จากการศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย มีวิธีปฏิบัติในประเด็นต่างๆ ดังนี้

2.2.1 การเตรียมดิน ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย พบว่าเกษตรกรมีการไถตะและไถกลบตามคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตร คณิงนุช พิมชัย (น. 62) เรื่อง การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี

2.2.2 แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย พบว่าเกษตรกรได้ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดีจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

2.2.3 วิธีการปลูก ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย พบว่าเกษตรกรปลูกข้าวแบบปักดำและหยอดเมล็ด ตามคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตร ซึ่งเหมาะกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว สามารถควบคุมในส่วนการปะปนของพันธุ์ข้าวได้ง่าย

2.2.4 อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย พบว่าเกษตรกรได้ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตรา 5-7 กิโลกรัม/ไร่ ในแปลงนาที่ทำการปลูกด้วยวิธีปักดำ และใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวในอัตรา 7-10 กิโลกรัม/ไร่ ในแปลงนาที่ทำการปลูกด้วยวิธีการหยอด ซึ่งเป็นอัตราที่เหมาะสมในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

2.2.5 การควบคุมและกำจัดวัชพืช ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย พบว่าเกษตรกรได้กำจัดโดยการล่อให้งอกแล้ว ไถกลบ เพื่อลดการใช้สารเคมีในการควบคุมและกำจัดวัชพืช

2.2.6 การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว

1) **การคุมระดับน้ำ** ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่า อำเภอลำดวน จังหวัดเลย พบว่าในช่วงระยะข้าวแตกกอ เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 5-10 เซนติเมตร ซึ่งเป็นไปตามคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตร

2) **การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1** ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่า อำเภอลำดวน จังหวัดเลย พบว่าเกษตรกรใส่ปุ๋ยหลังจากปักดำ 7-10 วัน อัตราการใส่ปุ๋ย 25-30 กิโลกรัมต่อไร่ และเกษตรกรสูตรปุ๋ย 16-20-0 หรือ 16-16-8 ซึ่งมีความเหมาะสมตามหลักวิชาการและเป็นไปตามคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตร

3) **การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2** ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่า อำเภอลำดวน จังหวัดเลย พบว่าเกษตรกรใส่ปุ๋ยในช่วงสร้างรวงอ่อน ในอัตราการใส่ปุ๋ย 10-15 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ซึ่งมีความเหมาะสมตามหลักวิชาการและเป็นไปตามคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตร

4) **การถอนแยกพันธุ์ปน** ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่า อำเภอลำดวน จังหวัดเลย พบว่าเกษตรกรได้ถอนแยกพันธุ์ปนในระยะข้าวแตกกอ ระยะออกดอกและระยะข้าวโน้มรวง ซึ่งเป็นช่วงระยะข้าวที่สามารถสังเกตความแตกต่างของสายพันธุ์ข้าวได้ง่าย การถอนแยกพันธุ์ปนจะสามารถทำให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีไม่ปะปนกับเมล็ดพันธุ์ข้าวชนิดอื่น

5) **การเก็บเกี่ยว** ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่า อำเภอลำดวน จังหวัดเลย พบว่าเกษตรกรทำการเก็บเกี่ยวหลังจากออกดอก 28-30 วัน หรือระยะพลับพลึง โดยการเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน เนื่องจากในพื้นที่มีรถเกี่ยวข้าวจำนวนน้อย และพื้นแปลงนาของเกษตรกรส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก ซึ่งไม่เหมาะกับการใช้รถเกี่ยวข้าว

6) **การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว** ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซ่า อำเภอลำดวน จังหวัดเลย พบว่าเกษตรกรมีการนวดข้าว ลดความชื้น และเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวในที่ที่เหมาะสมตามหลักวิชาการและตามคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตร

2.3 สภาพปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

ด้านการผลิต พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตในระดับปานกลาง คือ การควบคุมกำจัดวัชพืช การปลูก และระดับน้อย ได้แก่ การเตรียมดินและการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ซึ่งในส่วนใหญ่เกษตรกรในระบบของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เช่น การเตรียมดินและการเตรียมเมล็ดพันธุ์

ด้านการดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับปานกลาง คือ การเก็บเกี่ยว เนื่องจากในช่วงของการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวจะอยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะสายพันธุ์ข้าว กข18 เป็นสายพันธุ์ข้าวที่ไวต่อช่วงแสง (ข้าวนาปี) ทำให้ขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว และในพื้นที่มีรถเกี่ยวขนาดข้าวจำนวนน้อย ซึ่งไม่เหมาะสมกับแปลงนา เพราะส่วนใหญ่แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็กไม่เหมาะกับรถเกี่ยวขนาดข้าว

ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวในระดับน้อย คือ การนวดข้าว การลดความชื้น การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าว เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีความเข้าใจการกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว จึงทำให้เกษตรกรพบปัญหาในระดับน้อยในประเด็นดังกล่าว

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ามีเกษตรกรบางรายไม่ประสบปัญหาด้านต่างๆ ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับน้อย เนื่องจากเกษตรกรส่วนมากมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจึงควรมีการดำเนินการจัดกลุ่มย่อย โดยให้เกษตรกรที่มีประสบการณ์ และได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดี เป็นพี่เลี้ยงให้กับเกษตรกรที่ยังประสบปัญหา หรือให้เกษตรกรที่มีความชำนาญและโดดเด่นเป็นวิทยากรสำหรับถ่ายทอดความรู้ในส่วนของกระบวนการผลิตพันธุ์ข้าวให้แก่เกษตรกรด้วยกันเอง เพื่อให้เกษตรกรช่วยกันแก้ไขปัญหา

2.4 ความต้องการด้านการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

ความต้องการด้านการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการรับการส่งเสริมการเกษตรในระดับมาก คือ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุมและการกำจัดวัชพืช การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บ

ช่องทางการส่งเสริมการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวผ่านช่องทางการส่งเสริม คือ สื่อสิ่งพิมพ์ เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการคู่มือที่มีความละเอียดในด้านเนื้อหาและมีรูปภาพประกอบที่ชัดเจน สามารถเข้าใจได้ง่าย สื่อบุคคล เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการเจ้าหน้าที่เกษตรที่มีความรู้ความสามารถในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เชี่ยวชาญทั้งทางด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการวีดิทัศน์ เพื่อที่จะสามารถศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวซึ่งสามารถมองเห็นทั้งภาพและเสียงได้

วิธีการส่งเสริมพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในรูปแบบการทัศนศึกษา รองลงมาคือวิธีการปฏิบัติ การบรรยาย และการสาธิต

2.5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

แนวทางการส่งเสริมการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการสื่อสารมาเป็นหลักในแนวทางการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ผู้ส่ง (Source) ข่าวสาร (Message) ช่องทางการส่งเสริม (Channel) และ ผู้รับ (Receiver) โดยแต่ละองค์ประกอบมีแนวทางที่สำคัญ ดังนี้

ผู้ส่งสาร ต้องมีทักษะและองค์ความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้ถูกต้องตรงประเด็น เข้าถึงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ร่วมบูรณาการกันทุกภาคส่วนเพื่อแก้ไขปัญหาและส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้ในทุกๆ ด้าน นักส่งเสริมต้องมีการศึกษาหาความรู้อย่างต่อเนื่องด้วยการเข้าร่วมการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองและมีการลงมือปฏิบัติจริงร่วมกับเกษตรกร มีการจัดทำแผนการปฏิบัติงาน เพื่อออกเยี่ยมเยือนเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ติดตามผลการดำเนินงาน และรายงานผลการปฏิบัติงานเพื่อนำมาพิจารณาถึงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน หรือควรพิจารณาปรับปรุง

ข่าวสาร เกษตรกรต้องการได้รับความรู้ในประเด็น การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุมและการกำจัดวัชพืช การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บ

ช่องทางการส่งเสริม วิธีการที่เกษตรกรในพื้นที่ต้องการ คือ คู่มือ รองลงมาคือการทำคำแนะนำจากหน่วยงานราชการ และวิทยากร ตามลำดับ

ผู้รับ คือ เกษตรกรต้องมีความสนใจและเข้าใจในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ต้องเปิดใจยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ และนำไปทดลองปฏิบัติ เกษตรกรต้องมีการศึกษาหาความรู้อยู่เสมอทั้งจากนักส่งเสริมและศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง มีการประชุมหารือวางแผนการผลิต รวมถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการผลิต เพื่อแลกเปลี่ยนวิสัยทัศน์และร่วมกันแก้ปัญหา

สรุปแนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพได้ว่า ผู้ที่ทำหน้าที่ส่งเสริมจะต้องมีทักษะและองค์ความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยจัดทำคู่มือที่มีความสมบูรณ์ในเรื่องของเนื้อหา เรื่อง การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การควบคุมและการกำจัดวัชพืช การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ การใส่ปุ๋ย การถอนแยกพันธุ์ปน การเก็บ

เกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บ โดยเนื้อหาจะต้องครอบคลุม เป็นปัจจุบัน และเกษตรกรสามารถเข้าใจได้ง่าย ซึ่งวิธีการส่งเสริม คือ การให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ ผ่านช่องทางที่เกษตรกรสนใจและเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ การจัดทำคู่มือทางวิชาการและวีดิทัศน์ เพื่อให้เกษตรกรได้มี การศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเอง และนำไปปฏิบัติให้เกิด ประสิทธิภาพ

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรใน โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ผู้วิจัย มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรใน โครงการระบบ ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ต้องอาศัยทั้ง หน่วยงานภาครัฐและเอกชนร่วมส่งเสริม ทั้งทางด้านการถ่ายทอดความรู้ การบริหารจัดการ การ นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยส่งเสริมให้แก่เกษตรกร

3.1.2 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เพื่อให้เกษตรกรได้ต่อยอดการผลิต ช่วยยกระดับ มาตรฐานและเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร

3.1.3 การเชื่อมโยงการตลาด ให้แก่เกษตรกร ในส่วนของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่ผ่าน มาตรฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์ ซึ่งจะเป็นข้าวคุณภาพ

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรทำการศึกษาแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตและวิธีการเพิ่มผลผลิตใน การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อเป็นข้อมูลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาการ ผลิตข้าวคุณภาพ

3.2.2 ควรทำการศึกษาแนวทางการแปรรูปข้าว เพื่อเพิ่มมูลค่าและสามารถสร้างกำไร ได้มากขึ้น

3.2.3 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับเครือข่ายของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อที่จะ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล ร่วมถึงการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรมการข้าว. (2552). การผลิตเมล็ดพันธุ์. ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 4-5
- กรมการข้าว. (2557). การผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว. สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 5-17
- กรมการข้าว. (2560). คู่มือพันธุ์ลักษณะประจำพันธุ์ข้าว. ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว. หน้า 111-112
- กลุ่มพัฒนาระบบและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักส่งเสริมการผลิตข้าว กรมการข้าว. (2561). องค์ความรู้และวิธีการถ่ายทอดความรู้ ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวด้านการจัดการดินและการใช้ปุ๋ยในนาข้าว. หน้า 9
- คะเนิงนุช พุ่มชัย. (2560). การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.
- จินดา ขลิบทอง. (2557). แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ใน เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร หน่วยที่ 1 หน้า 9-13 เรื่อง แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์, นนทบุรี.
- เฉลิมศักดิ์ คุ้มศิริ. (2561). เทคนิค วิธีการและการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ใน *ประมวลสาระชุดวิชา 91720 การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน่วยที่ 5 (หน้า 5-14). นนทบุรี: สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ณพัฒน์ ทยัม และคณะ. (2560). *แนวทางการพัฒนาศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน จังหวัดกาญจนบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.
- นภาพร เวชกามา และคณะ. (2560). *สภาพการผลิต และแนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2561). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ใน *ประมวลสาระชุดวิชา 91720 การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน่วยที่ 4 (หน้า 4-41). นนทบุรี: สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- พงศ์ศิริภพ ทองดีวิสูตรเกตตุ. (2562, มกราคม-มิถุนายน). ปัจจัยการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมระบบ
เกษตรนาแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย
ราชภัฏกาญจนบุรี. ปีที่ 8 (ฉบับที่ 1) หน้า 107
- พัฒนา เศรษฐการ. (2563). การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวดาว
ล้อมเดือน จังหวัดสกลนคร.(วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร.
- มัตติกา สวางษ์ และไกรเลิศ ทวีกุล (2563, กรกฎาคม-ธันวาคม). แนวทางการพัฒนาการผลิตเมล็ด
พันธุ์ข้าวของวิสาหกิจชุมชนแปลงขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านดงยาง อำเภอจังหาร จังหวัด
ร้อยเอ็ด. วารสารเกษตรพระวรุณ ปีที่ 17 (ฉบับที่ 2) หน้า 327
- สินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริม. (2556). การเป็นผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์และจิตวิทยาสำหรับเกษตรกร
ใน เอกสารการสอน หน่วยที่ 11 (หน้า 1-11). นนทบุรี: สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และ
สหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- องค์การบริหารส่วนตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย. (2563). “ข้อมูลสภาพทั่วไป”
<http://www.nasaw.go.th>
- องค์ความรู้เรื่องข้าว (2563). สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2564, จากสำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการ
ข้าว. <http://www.ricethailand.go.th>



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ



ภาคผนวก
แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริม
การเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท สาขาวิชา
เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครราชสีมา เป็นแบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล
ของวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกรใน
โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
โดยมีนายฐาปนัท แผ่นพงษ์ เป็นผู้วิจัย แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

1. เพศ () 1.1 ชาย () 1.2 หญิง
2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือนปรับเป็นหนึ่ง)
3. ระดับการศึกษา

() 3.1 ประถมศึกษา	() 3.2 มัธยมศึกษาตอนต้น
() 3.3 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	() 3.4 อนุปริญญา/ปวส.
() 3.5 ปริญญาตรี	() 3.6 สูงกว่าปริญญาตรี
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)
5. จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)
6. พื้นที่ถือครองปลูกข้าว จำนวน.....ไร่.....งาน.....ตารางวา
7. รายได้จากการปลูกข้าว.....บาท/ไร่

8. ปัจจุบันท่านเป็นผู้นำในชุมชนตำแหน่งใดบ้าง

() 8.1 ไม่เป็น

() 8.2 เป็น ตำแหน่ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 8.2.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน

() 8.2.2 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน

() 8.2.3 สมาชิกองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อบต./เทศบาล

() 8.2.4 คณะกรรมการหมู่บ้าน

() 8.2.5 อื่นๆ (ระบุ)

9. ปัจจุบันท่านเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์การการเกษตรใดบ้าง

() 9.1 ไม่เป็น

() 9.2 เป็นสมาชิก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 9.2.1 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

() 9.2.2 วิสาหกิจชุมชน

() 9.2.3 กลุ่มเกษตรกร

() 9.2.4 กลุ่ม ฌ.ก.ส.

() 9.2.5 กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร

() 9.2.6 กลุ่มศูนย์ข้าวชุมชน

() 9.2.7 กลุ่มนาแปลงใหญ่

() 9.2.8 อื่นๆ ระบุ

10. ต้นทุนการผลิต

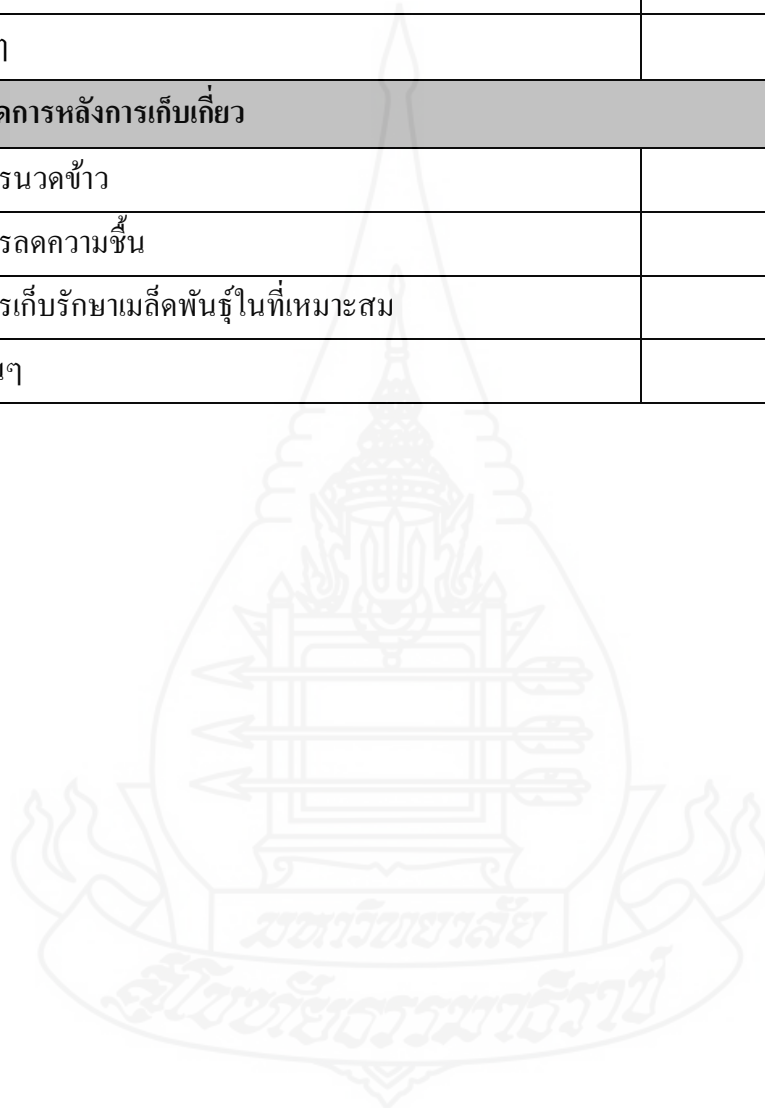
ลำดับ	รายการ	ต้นทุน/ไร่/ปี (บาท/ไร่)
10.1	ค่าเตรียมดิน : ไถตะ ไถคราด ไถแปร	
10.2	ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว	
10.3	ค่าปลูก (ค่าถอนกล้า, ค่าปักดำ, ค่าจ้างหยอดข้าว)	
10.4	ค่าปุ๋ย	
10.5	ค่าควบคุมและกำจัดวัชพืช	
10.6	ค่าเก็บเกี่ยว	
10.7	ค่าขนส่งและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	
10.8	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	
รวม		

ตอนที่ 2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

ประเด็น	การปฏิบัติของเกษตรกร	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1. การเตรียมดิน		
1.1 ไถตะ		
1.2 ไถกลาด		
1.3 อื่นๆ		
2. แหล่งเมล็ดพันธุ์ (แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์)		
2.1 ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว		
2.2 ศูนย์วิจัยข้าว		
2.3 อื่นๆ		
3. วิธีการปลูก		
3.1 ปักดำ		
3.2 หยอด		
3.3 อื่นๆ		
4. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์		
4.1 5-7 กิโลกรัม/ไร่ (นาดำ)		
4.2 7-10 กิโลกรัมต่อไร่ (นาหยอด)		
4.2 อื่นๆ		
5. การควบคุมและกำจัดวัชพืช		
5.1 การกำจัดโดยต่อให้งอกแล้วไถกลบ		
5.2 การใช้สารเคมีควบคุมกำจัดวัชพืช		
5.2 อื่นๆ		
6. การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว		
6.1 การคุมระดับน้ำ		
6.1.1 ช่วงระยะต้นกล้า ต้นกล้ามีความสูง 7-10 เซนติเมตร เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 5 เซนติเมตร		

6.1 การคุมระดับน้ำ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
6.1.2 ช่วงระยะข้าวแตกกอ เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 5-10 เซนติเมตร		
6.1.3 ช่วงระยะข้าวสร้างรวงอ่อน เพิ่มระดับน้ำสูงประมาณ 10-15 เซนติเมตร		
6.1.4 ลดระดับน้ำจนแห้ง ช่วงระยะหลังข้าวออกดอกแล้ว 15-20 วัน		
7. การใส่ปุ๋ย		
7.1 การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1		
7.1.1 ใส่ปุ๋ยหลังจากปักดำ 7-10 วัน		
7.1.2 อัตราการใส่ปุ๋ย 25-30 กิโลกรัม/ไร่		
7.1.3 สูตรปุ๋ย 16-20-0 หรือ 16-16-8		
7.1.4 อื่นๆ		
7.2 การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2		
7.2.1 ใส่ปุ๋ยในช่วงสร้างรวงอ่อน		
7.2.2 อัตราการใส่ปุ๋ย 10-15 กิโลกรัม/ไร่		
7.2.3 สูตรปุ๋ย 46-0-0		
7.2.4 อื่นๆ		
8. การถอนแยกพันธุ์ปน		
8.1 ระยะกล้า		
8.2 ระยะแตกกอ		
8.3 ระยะออกดอก		
8.4 ระยะข้าวโน้มรวง		
8.5 ระยะเมล็ดสุกแก่		
8.6 อื่นๆ		

9. การเก็บเกี่ยว	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
9.1 เก็บเกี่ยวหลังจากออกดอก 28-30 วัน หรือระยะพลับพลึง		
9.2 การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน		
9.3 การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเกี่ยวนวด (รถเกี่ยวนวดข้าว)		
9.4 อื่นๆ		
10. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว		
10.1 การนวดข้าว		
10.2 การลดความชื้น		
10.3 การเก็บรักษามล็ดพันธุ์ในที่ที่เหมาะสม		
10.4 อื่นๆ		



ตอนที่ 3 ปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข18 ของเกษตรกร

ท่านประสบปัญหาในประเด็นต่อไปนี้ในระดับใดและมีข้อเสนอแนะอย่างไร 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหาและอุปสรรคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว				
	1	2	3	4	5
1. ปัญหาด้านการผลิต					
1.1 การเตรียมดิน					
1.2 แหล่งเมล็ดพันธุ์					
1.3 การปลูก					
1.4 การควบคุมกำจัดวัชพืช					
1.5 อื่นๆ.....					
2. ปัญหาด้านการดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์					
2.1 การคุมระดับน้ำ					
2.2 การใส่ปุ๋ย					
2.3 การถอนแยกพันธุ์ปน					
2.4 การเก็บเกี่ยว					
2.5 อื่นๆ.....					
3. ปัญหาด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว					
3.1 การนวดข้าว					
3.2 การลดความชื้น					
3.3 การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์					
3.4 อื่นๆ.....					

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท่านที่ผ่านมาท่านได้รับความรู้ในระดับใด และท่านต้องการความรู้ในระดับใด ผ่านช่องทาง และวิธีการส่งเสริมใดในระดับใด

โดย 5= มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

เนื้อหาที่ต้องการส่งเสริม	1. ระดับความต้องการความรู้	2. ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริม								3. ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริม			
		2.1 สื่อบุคคล		2.2 สื่อสิ่งพิมพ์			2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์			การบรรยาย	การสาธิต	การฝึกอบรม	การทัศนศึกษา
		ราชการ	เอกชน	แผนพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	วีดิทัศน์				
1. การเตรียมดิน													
2. แหล่งเมล็ดพันธุ์													
3. วิธีการปลูก													
4. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์													
5. การควบคุมและการกำจัดวัชพืช													
6. การดูแลรักษาแปลงเมล็ดพันธุ์													
7. การใส่ปุ๋ย													
8. การถอนแยกพันธุ์ปน													
9. การเก็บเกี่ยว													
10. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว													

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ท่านคิดว่าแนวทางในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ควรเป็นอย่างไร

ด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

ด้านข้อมูล ข่าวสาร ความรู้

ด้านช่องทางการส่งเสริม

ด้านตัวเกษตรกร

ด้านอื่น ๆ

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายธำปนัด แผ่นพงษ์
วัน เดือน ปีเกิด	9 ธันวาคม 2530
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (การประมง) สาขาการประมง (การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2553
สถานที่ทำงาน	เทศบาลตำบลนาดินคำ อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยสัตวแพทย์

