

การจัดการกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105
ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา



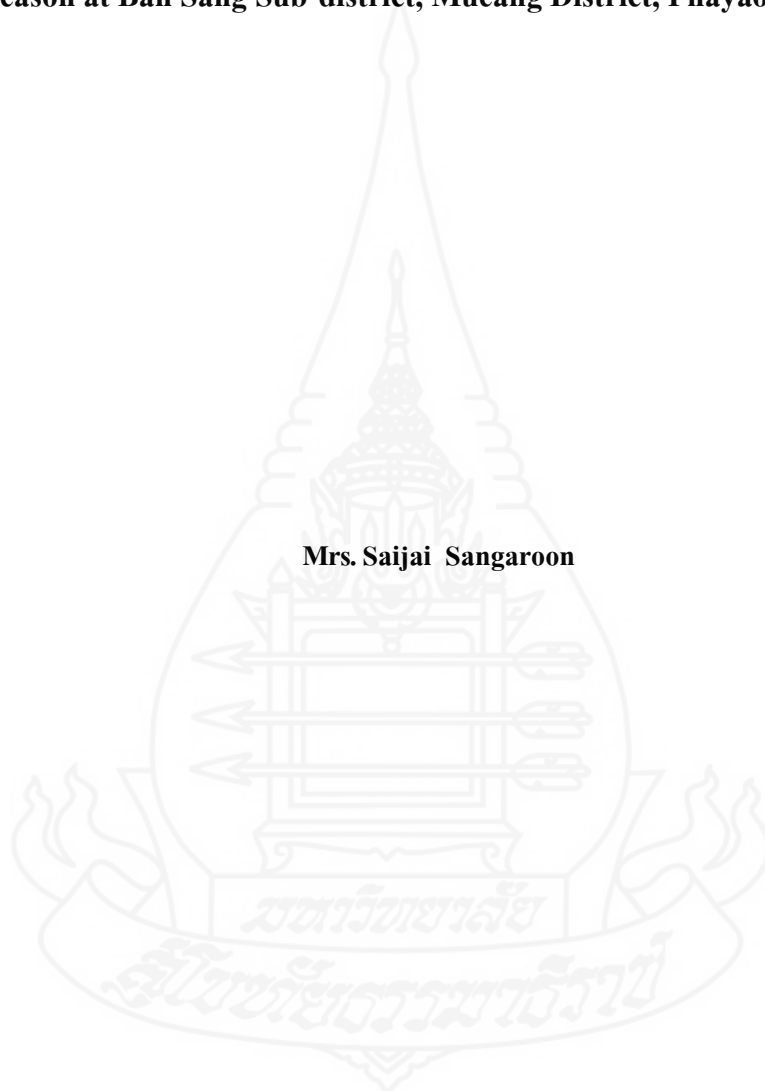
นางสายใจ แสงอรุณ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2557

**Process Management of Khoa Dawk Mali 105 Rice Production in the 2013 Wet
Season at Ban Sang Sub-district, Mueang District, Phayao Province**

Mrs. Saijai Sangaroon



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

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2014

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การจัดการกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105
ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสาบ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา
ชื่อและนามสกุล นางสาวใจ แสงอรุณ
แขนงวิชา การจัดการการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธุ์ เขียวหิรัญ

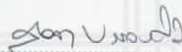
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2558

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



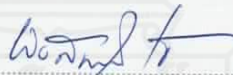
ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. ลัดดาวัลย์ วรรณนุช)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธุ์ เขียวหิรัญ)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

๒๕

ชื่อวิทยานิพนธ์ การจัดการกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสาว
อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

ผู้วิจัย นางสาวใจ แสงอรุณ รหัสนักศึกษา 2559002254

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ (2) รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธุ์ เขียวหิรัญ

ปีการศึกษา 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร 2) การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร 3) ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร 4) ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 และ 5) ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสาว อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา จำนวน 212 ราย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53.82 ปี จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีสมาชิกในครัวเรือน 4.01 คน ไม่ได้เป็นผู้นำชุมชน เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร เป็นลูกค้านาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์พื้นที่ทำนาปีเฉลี่ย 7.92 ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 เฉลี่ย 5.44 ไร่ ใช้แรงงานภายในครัวเรือนและจ้างบางส่วน มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานเฉลี่ย 1.16 คน ส่วนใหญ่ทำนาในที่นาของตนเอง และที่เช่าเพิ่มเติม ปลูกข้าว ปีละ 1 ครั้ง ใช้เงินทุนของตนเอง แหล่งเงินเชื่อมาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ มีอาชีพเสริมรับจ้างทั่วไป 2) การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 พบว่าเกษตรกร ปลูกข้าวเดือนมิถุนายน เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน พื้นที่นาเป็นที่ลุ่มดินร่วนปนทราย ใช้น้ำฝนในการทำนา ปลูกแบบปักดำ และใช้แรงงานคนเป็นหลัก ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 13.01 กิโลกรัม/ไร่ มีการแช่และห่อหุ้มเมล็ดพันธุ์ก่อนหว่านหรือก่อนตกกล้า อายุต้นกล้าที่ใช้เฉลี่ย 33.60 วัน ใช้น้ำปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ มีการรักษาระดับน้ำแต่ไม่ได้ทำตลอดฤดูการผลิต กำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี ไม่มีการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวไม่มีการระบายน้ำออกก่อนการเก็บเกี่ยว ใช้รถเกี่ยวนวดข้าวเก็บเกี่ยวผลผลิต แล้วจะนำไปจำหน่ายทันที ถ้าใช้แรงงานคน จะตากฟ่อนข้าวไว้ในนา 1 – 3 วัน ก่อนนวด ส่วนใหญ่ เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือก 3) ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าว พบว่าต้นทุนการผลิตทั้งหมด 5,687.99 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน เฉลี่ย 7,088.06 บาท/ไร่ กำไรสุทธิเฉลี่ย 1,400.07 บาท/ไร่ 4) ปัญหาในการผลิต พบว่า ปัญหาระดับมากคือด้านแรงงาน ปุ๋ยเคมีและสารเคมี 5) ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการ ได้แก่ ด้านการผลิต ต้องดูแลเอาใจใส่สำรวจตรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ ด้านปัจจัยการผลิตควรควบคุมราคา ด้านความรู้ หน่วยงานราชการควรอบรมให้ความรู้เรื่องการผลิต ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ ด้านเทคโนโลยีการผลิต ควรสนับสนุนรถเกี่ยวนวดข้าวให้เพียงพอ และในด้านการตลาดรัฐบาลควรมีโครงการช่วยเหลือเกษตรกรด้านราคาข้าว

คำสำคัญ การจัดการกระบวนการผลิต ข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

Thesis title: Process Management of Khoa Dawk Mali 105 Rice Production in the 2013 Wet Season at Ban Sang Sub-district, Mueang District, Phayao Province
Researcher: Mrs. Saijai Sangaroon; **ID:** 2559002254;
Degree: Master of Agriculture (Agricultural Resources Management);
Thesis advisors: (1) Dr. Sujja Banchongsiri, Associate Professor;
 (2) Dr. Pongpan Thienhirum, Associate Professor; **Academic year:** 2014

Abstract

The main purposes of this research were to investigate 1) the economic and social conditions of the farmers who grow 'Khaow Dawk Mali 105' cultivar rice; 2) the management of 'Khaow Dawk Mali 105' rice production; 3) the costs and returns of 'Khaow Dawk Mali 105' rice production; 4) the problems of 'Khaow Dawk Mali 105' rice production; and 5) the suggestions of the farmers for 'Khaow Dawk Mali 105' rice production.

The subjects in this study were 212 farmers who grew 'Khaow Dawk Mali 105' in the wet season of 2013 in Ban Sang Sub-district, Mueang District, Phayao Province. Interview was the data collecting method. The instrument was an interview form. Data analysis was done by using descriptive statistics: frequency, percentage, mean, absolute minimum, absolute maximum and standard deviation.

The findings found that: 1) most of the farmers were educated to level Patomsuksa 4 (fourth grade primary school), male, with an average age of 58.82, and the average family size was 4.01 people. They were not community leaders. They were members of agricultural groups and customers of the Bank for Agriculture and Agricultural Co-Operatives. The area for growing in-season rice field was average 7.92 rai (1 rai = 1,600 m²). The area of growing 'Khaow Dawk Mali 105' cultivar was average 5.44 rai. Most of the workers were the family members and some were hired helpers. The average number of working family members was 1.16. Most of them worked on their own farms and also rented land. They grew rice once a year at their own cost. Loan sources were from the Bank for Agriculture and Agricultural Co-Operatives. Their extra careers were as hired laborers. 2) For the management of 'Khaow Dawk Mali 105' rice production, the farmers grew rice in June, and harvested in November. The area of growing rice was lowland with sandy loam soil. They mainly used rain water to grow rice. The main way of growing was transplanting by hand. The 13.01 kilograms/rai (1,600 m²) of seeds were given by the government. The seeds were wrapped and soaked before sowing. The average of appropriate seedling for transplanting was 33.60 days. The farmers used both organic and chemical fertilizers. The water level in the rice fields was controlled; however, it did not last long till the end of production. Chemicals were used to control weeds. There were no insect prevention activities or pesticides. The farmers did not drain before harvest time. They used machinery to harvest and thresh, and then sold the products as soon as possible. If the products were hand harvested, they were dried 1-3 days in the rice field before threshing. Most of the farmers joined in the rice-pledging scheme. 3) As for costs and returns, there were 5,687.99 baht/rai costs and 7,088.06 baht/rai returns. The average profit was 1,400.07 baht/rai. 4) The problems found in the 'Khaow Dawk Mali 105' rice production were labor shortage, chemical fertilizers and other chemicals. 5) The suggestions of the farmers were divided into several parts. The farmers must pay attention to their farm frequently. Controlling rice price must be the main factor for the management of rice production. The government should run a seminar about the organic fertilizers in order to provide better knowledge to farmers. Engine harvesters should be supported efficiently for farmers. The government should be responsible for running the rice price projects in order to increase the farmers' income in the long term.

Keywords: Management of production, KhoaDawk Mali 105

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร. ลัดดาวัลย์ วรรณนุช ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ และรองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธุ์ เขียวหิรัญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ติดตาม ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิด ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชที่ให้โอกาสทางการศึกษา แก่ผู้วิจัยและขอกราบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ด้านวิชาการ เจ้าหน้าที่ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในทุกด้าน ซึ่งมีผลทำให้การศึกษาประสบผลสำเร็จ ที่สำคัญที่สุดขอขอบคุณเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวในตำบลบ้านสาบ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ที่กรุณาให้ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับกำลังใจและแรงผลักดันที่มีค่ายิ่งจากบิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว นับเป็นสิ่งที่มิควมค่าอย่างยิ่งจนทำให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์และสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านการเกษตร คุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

สายใจ แสงอรุณ

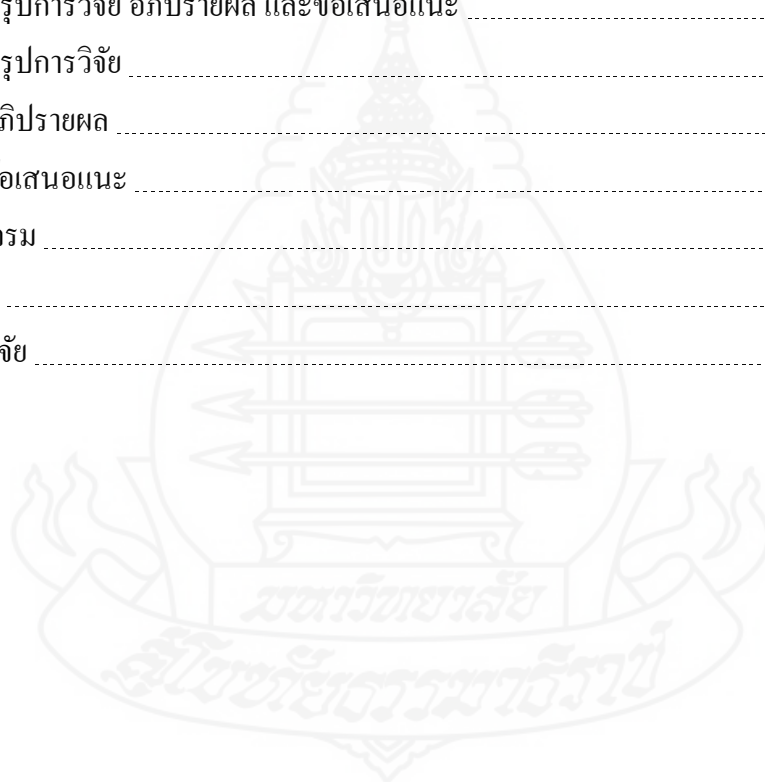
สิงหาคม 2558

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
ความหมายและความสำคัญของการจัดการกระบวนการผลิตพืช	6
ทฤษฎีต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืช	8
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	10
เทคโนโลยีการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	12
ข้อมูลจังหวัดพะเยา	21
ข้อมูลตำบลบ้านสาาง อำเภอเมืองพะเยา	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	29
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	29
การเก็บรวบรวมข้อมูล	31
การวิเคราะห์ข้อมูล	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	32
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร	32
ตอนที่ 2 การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	41
ตอนที่ 3 ต้นทุนและผลตอบแทนต่อไร่ของการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	52
ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	60
ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิต ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	70
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	73
สรุปการวิจัย	73
อภิปรายผล	76
ข้อเสนอแนะ	82
บรรณานุกรม	87
ภาคผนวก	91
ประวัติผู้วิจัย	101



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 เพศ	32
ตารางที่ 4.2 อายุ	33
ตารางที่ 4.3 สถานภาพ	33
ตารางที่ 4.4 ระดับการศึกษา	34
ตารางที่ 4.5 สมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด	34
ตารางที่ 4.6 การเป็นผู้นำในชุมชน	35
ตารางที่ 4.7 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร	35
ตารางที่ 4.8 พื้นที่ในการทำนาปีทั้งหมด	36
ตารางที่ 4.9 พื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105	37
ตารางที่ 4.10 การถือครองพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105	37
ตารางที่ 4.11 จำนวนแรงงานในครัวเรือนในการปลูกข้าวพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105	38
ตารางที่ 4.12 การใช้แรงงานในการปลูกข้าวพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105	38
ตารางที่ 4.13 ระบบการปลูกข้าว	39
ตารางที่ 4.14 อาชีพอื่นนอกเหนือจากการทำนา	39
ตารางที่ 4.15 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105	40
ตารางที่ 4.16 แหล่งสินเชื่อในการปลูกข้าวหอมมะลิ	40
ตารางที่ 4.17 ช่วงเดือนที่เริ่มปลูกข้าวพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105	41
ตารางที่ 4.18 สภาพพื้นที่นาที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105	42
ตารางที่ 4.19 ลักษณะเนื้อดินที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105	42
ตารางที่ 4.20 แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105	43
ตารางที่ 4.21 วิธีการปลูกข้าวพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105	43
ตารางที่ 4.22 อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์	44
ตารางที่ 4.23 การใช้แรงงานในการปลูกข้าวพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105	44
ตารางที่ 4.24 แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105	45
ตารางที่ 4.25 การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนการหว่านหรือการตกกล้า	45
ตารางที่ 4.26 การห่อหุ้มเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังจากการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนนำไปหว่าน	46
ตารางที่ 4.27 อายุของต้นกล้าที่ใช้ในการปักดำ	46

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.28 การใช้ปุ๋ย	47
ตารางที่ 4.29 การจัดการน้ำในนาข้าว	47
ตารางที่ 4.30 การกำจัดวัชพืชในนาข้าว	48
ตารางที่ 4.31 วิธีการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงในนาข้าว	48
ตารางที่ 4.32 การเข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปีการผลิต 2556/57	49
ตารางที่ 4.33 การจัดการน้ำในนาก่อนการเก็บเกี่ยวข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	49
ตารางที่ 4.34 การใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยวข้าว	50
ตารางที่ 4.35 การจัดการผลผลิตข้าวก่อนการนวดกรณีใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ..	50
ตารางที่ 4.36 การจัดการผลผลิตข้าว (ข้าวเปลือก) กรณีใช้รถเกี่ยวนวดข้าว	51
ตารางที่ 4.37 ระบายค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว	52
ตารางที่ 4.38 ระบายในการเตรียมดินก่อนปลูก	52
ตารางที่ 4.39 รวมระบายค่าปุ๋ยเคมีที่ใช้ในนาข้าว	53
ตารางที่ 4.40 รวมระบายค่าปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในนาข้าว	54
ตารางที่ 4.41 รวมระบายค่าสารเคมีที่ใช้ในนาข้าว	54
ตารางที่ 4.42 รวมระบายในการจ้างแรงงานเพื่อผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	55
ตารางที่ 4.43 รวมระบายในการดูแลรักษาข้าว	55
ตารางที่ 4.44 ค่าเช่านาปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	56
ตารางที่ 4.45 ผลผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	56
ตารางที่ 4.46 ราคาข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ที่เกษตรกรขายได้	57
ตารางที่ 4.47 ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	58
ตารางที่ 4.48 ต้นทุนการผลิตข้าว	58
ตารางที่ 4.49 กำไรสุทธิ	59
ตารางที่ 4.50 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านสภาพพื้นที่	60
ตารางที่ 4.51 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านแหล่งน้ำ	61
ตารางที่ 4.52 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านเมล็ดพันธุ์	62
ตารางที่ 4.53 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านแรงงาน	63
ตารางที่ 4.54 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านปุ๋ยเคมี	64

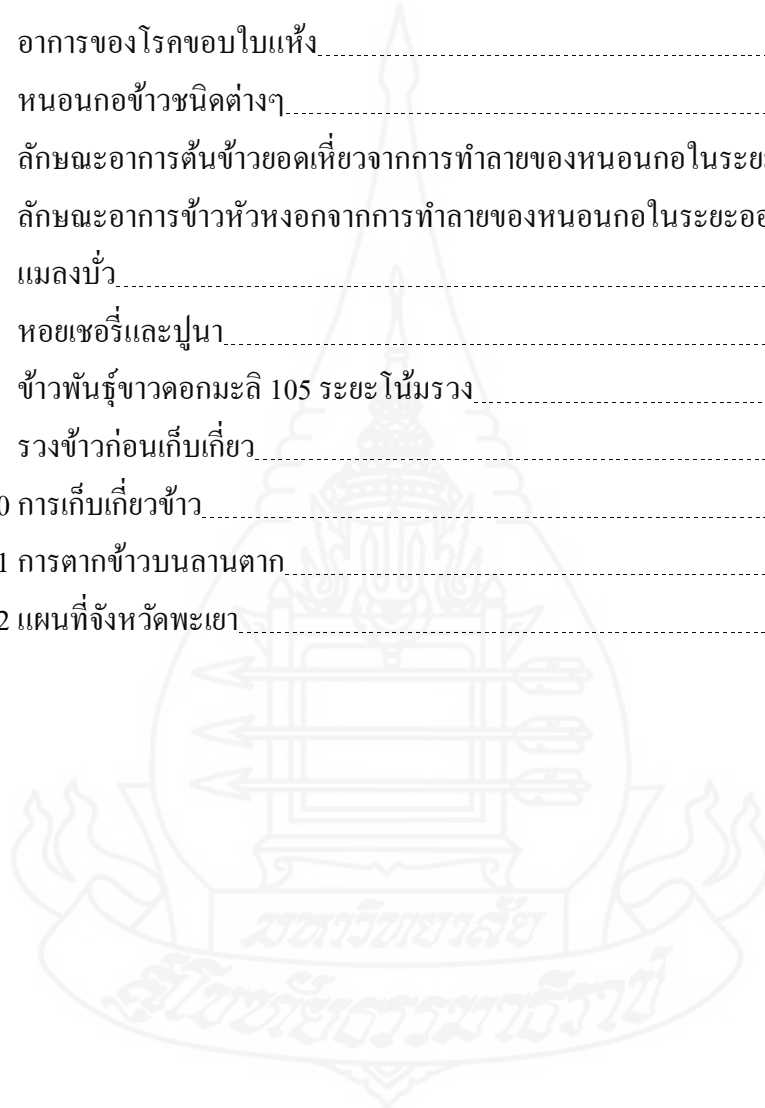
สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.55 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านปุ๋ยอินทรีย์	65
ตารางที่ 4.56 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านสารเคมี	66
ตารางที่ 4.57 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านศัตรูข้าว	67
ตารางที่ 4.58 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านภัยธรรมชาติ.....	68
ตารางที่ 4.59 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านการตลาด	69
ตารางที่ 4.60 ข้อเสนอแนะด้านการผลิต	70
ตารางที่ 4.61 ข้อเสนอแนะด้านปัจจัยการผลิต	70
ตารางที่ 4.62 ข้อเสนอแนะด้านความรู้ของเกษตรกร	71
ตารางที่ 4.63 ข้อเสนอแนะด้านเทคโนโลยีในการผลิตข้าว	71
ตารางที่ 4.64 ข้อเสนอแนะด้านการตลาด	72
ตารางที่ 5.1 ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105	75



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ภาพที่ 2.1 โรคไหม้ระบาดในแปลงกล้าและอาการ โรคไหม้คอรวง.....	14
ภาพที่ 2.2 อาการของโรคขอบใบแห้ง.....	15
ภาพที่ 2.3 หนอนกอข้าวชนิดต่างๆ.....	16
ภาพที่ 2.4 ลักษณะอาการต้นข้าวยอดเหี่ยวจากการทำลายของหนอนกอในระยะกล้า.....	16
ภาพที่ 2.5 ลักษณะอาการข้าวหัวหงอกจากการทำลายของหนอนกอในระยะออกกรวง.....	17
ภาพที่ 2.6 แมลงบัว.....	17
ภาพที่ 2.7 หอยเชอรี่และปูนา.....	19
ภาพที่ 2.8 ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ระยะโน้มรวง.....	20
ภาพที่ 2.9 รวงข้าวก่อนเก็บเกี่ยว.....	20
ภาพที่ 2.10 การเก็บเกี่ยวข้าว.....	21
ภาพที่ 2.11 การตากข้าวบนลานตาก.....	21
ภาพที่ 2.12 แผนที่จังหวัดพะเยา.....	21



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาชีพการทำนาเป็นอาชีพดั้งเดิมของคนไทย ที่ปฏิบัติสืบต่อกันมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ โดยในอดีตเกษตรกรปลูกข้าวเพื่อเป็นอาหารสำหรับการบริโภคในครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นการทำนาที่อาศัยน้ำฝน กระบวนการในการผลิตข้าวทุกขั้นตอนใช้แรงงานจากคนและสัตว์เป็นหลัก ต่อมาเกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตร อัตราค่าจ้างราคาแพง และการอพยพแรงงานเข้าสู่การรับจ้างในเมืองใหญ่ ทำให้มีการนำเครื่องจักรกลการเกษตรมาเป็นเครื่องทุ่นแรงในการผลิตข้าวแทนแรงงานคนและสัตว์ รูปแบบการผลิตข้าวเริ่มมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง จนทำให้จำนวนเกษตรกรที่ทำนาแบบดั้งเดิมมีจำนวนลดลง จากการทำนาไว้บริโภคในครัวเรือน เปลี่ยนเป็นการผลิตข้าวเพื่อการค้า ทำนาปีละหลายรอบ ใช้ปุ๋ยและสารเคมีมากขึ้นเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น ประกอบการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ของประเทศไทย ซึ่งทำให้เกิดการขยายตัวของตลาดและเกิดภาวะการแข่งขันด้านราคาผลผลิต ทำให้ต้นทุนการผลิตที่เกิดจากกระบวนการผลิตข้าว เป็นตัวแปรสำคัญในการผลิตข้าวเชิงการค้าของเกษตรกร ซึ่งการจัดการกระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน ทั้งทางด้านภูมิประเทศ ภูมิอากาศและสภาพสังคม ทำให้แต่ละพื้นที่มีต้นทุนการผลิตข้าวที่แตกต่างกัน

ประเทศไทยถือเป็นแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิที่มีคุณภาพดีที่สุดแห่งหนึ่ง โดยมีแหล่งเพาะปลูกสำคัญ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เขตทุ่งกุลาร้องไห้) โดยมีแหล่งผลิตสำคัญ คือ จังหวัดสุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ นครราชสีมา อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด รองลงมาคือภาคเหนือ เนื่องจากสภาพดินฟ้าอากาศและพื้นที่เพาะปลูกของทั้งสองภาคคล้ายคลึงกัน เหมาะแก่การเจริญเติบโตของข้าวหอมมะลิ ทำให้ได้เมล็ดข้าวที่มีคุณภาพ

จังหวัดพะเยาเป็นแหล่งผลิตข้าวหลักของภาคเหนือตอนบน มีพื้นที่ปลูกข้าว 726,610 ไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, <http://ecoplant.doae.go.th>) ซึ่งการทำนาส่วนใหญ่เป็นน่าน้ำฝน พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรนิยมปลูก ได้แก่ ข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 ข้าวเจ้าพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 15 ส่วนการทำนาในพื้นที่ตำบลบ้านสาغ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา เกษตรกรมีกระบวนการผลิตข้าวแบบผสมผสาน ระหว่างการผลิตข้าวแบบดั้งเดิม และการผลิตข้าวโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

เกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ กข.6 ไว้เพื่อการบริโภค และปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ไว้เพื่อการจำหน่าย แต่เกษตรกรยังประสบปัญหาในการทำนาหลายประการ เช่น ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง ปัญหาฝนมาล่าช้า ขาดแหล่งน้ำชลประทาน น้ำท่วมในพื้นที่น้ำลุ่ม เกิดโรคไหม้ข้าวระบาดในบางปี และเกษตรกรบางรายยังขาดความรู้ด้านต่างๆ ในการผลิตข้าว ทำให้ประสิทธิภาพในการการผลิตข้าวต่ำ

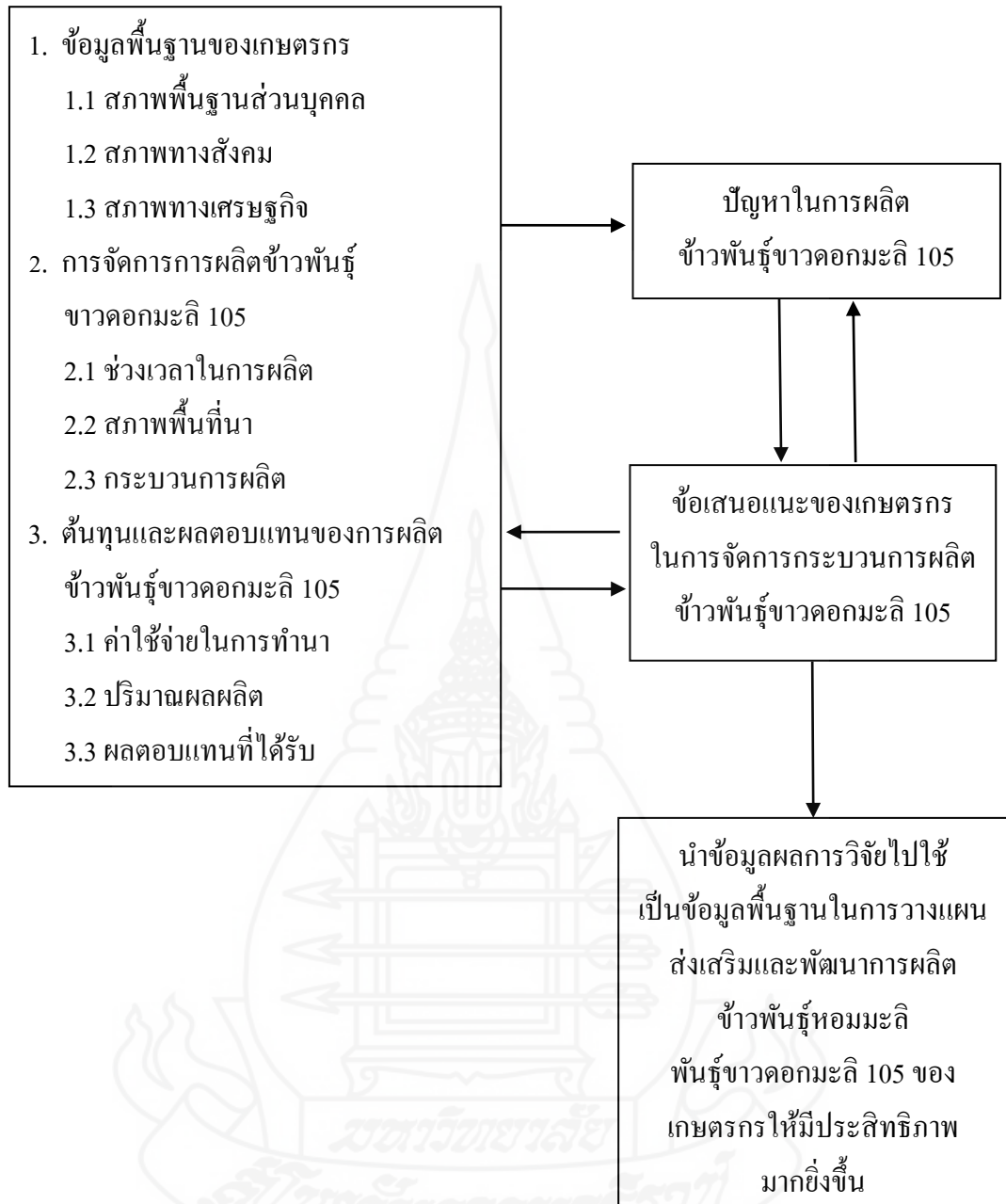
ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการการศึกษาการจัดการกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ตำบลบ้านสาว อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา เพื่อที่จะได้นำข้อมูลผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105
- 2.2 เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105
- 2.5 เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษา การจัดการกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสาว อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 **ขอบเขตด้านประชากร** การวิจัยนี้ศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ (ข้าว) ไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร

4.2 **ขอบเขตด้านพื้นที่** การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในพื้นที่ตำบลบ้านสา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ซึ่งมี 9 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านสาใต้ หมู่ที่ 2 บ้านสาเหนือ หมู่ที่ 3 บ้านสันเวียงใหม่ หมู่ที่ 4 บ้านสันเวียงใหม่ หมู่ที่ 5 บ้านสันป่าคำ หมู่ที่ 6 บ้านจิวใต้ หมู่ที่ 7 บ้านจิวเหนือ หมู่ที่ 8 บ้านสันบัวบก และหมู่ที่ 9 บ้านม่อนแก้ว

4.3 **ขอบเขตด้านระยะเวลา** การวิจัยนี้เก็บข้อมูลการจัดการกระบวนการผลิตข้าวจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2556 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2556

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 **นาปี** หมายถึง นาข้าวที่ทำฤดูการทำนาปรกติ พันธุ์ข้าวนาปีจะออกดอกตามวันและเดือนที่ค่อนข้างตายตัว เมื่อถึงวันที่จะออกดอกก็ออกพร้อมกันหมด เนื่องจากช่วงของแสงต่อวันบังคับ ข้าวประเภทนี้จึงเรียกว่า “ข้าวนาปี” หรือ “ข้าวไวแสง” ซึ่งเป็นข้าวที่ออกตามฤดูกาล

5.2 **ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105** เป็นข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง จะออกดอกประมาณ วันที่ 15-20 ตุลาคม และสุกแก่เก็บเกี่ยวได้ ประมาณวันที่ 15-20 พฤศจิกายน เมื่อหุงเป็นข้าวสุกจะหอมนุ่ม มีอะมิโลส (Amylose) ร้อยละ 15-18

5.3 **ภัยธรรมชาติ** หมายถึง ภัยที่ทำให้ข้าวได้รับความเสียหาย เช่น อุทกภัย ไฟป่า ความแห้งแล้ง พายุลมแรง และการระบาดของศัตรูพืชหรือสัตว์จากโรคหรือแมลง

5.4 **การผลิตข้าว** หมายถึง กระบวนการตั้งแต่การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

5.5 **เกษตรกร** หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในตำบลบ้านสา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ในฤดูนาปี 2556 ใน 9 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านสาใต้ หมู่ที่ 2 บ้านสาเหนือ หมู่ที่ 3 บ้านสันเวียงใหม่ หมู่ที่ 4 บ้านสันเวียงใหม่ หมู่ที่ 5 บ้านสันป่าคำ หมู่ที่ 6 บ้านจิวใต้ หมู่ที่ 7 บ้านจิวเหนือ หมู่ที่ 8 บ้านสันบัวบก และหมู่ที่ 9 บ้านม่อนแก้ว จำนวน 212 ราย ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ (ข้าว) ไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เกษตรกรมีแนวทางพัฒนาในการจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

6.2 หน่วยงานราชการส่วนต่างๆ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลเพื่อการสนับสนุนและส่งเสริมเกษตรกรในด้านต่างๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสม



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการศึกษาการจัดการกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสาว อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา บทความ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาต่อไปนี้

1. ความหมายและความสำคัญของการจัดการกระบวนการผลิตพืช
2. ทฤษฎีต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืช
3. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105
4. เทคโนโลยีการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105
5. ข้อมูลจังหวัดพะเยา
6. ข้อมูลตำบลบ้านสาว อำเภอเมืองพะเยา
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายและความสำคัญของการจัดการกระบวนการผลิตพืช

1.1 ความหมายการจัดการการผลิตพืช

นนุช อังชฎิกุล และคณะ (2553: 6) ได้ให้ความหมายของการจัดการการผลิตพืชว่าเป็นคำค่อนข้างใหม่ในวงการเกษตร เป็นการผนวกคำ 2 คำเข้าด้วยกัน ได้แก่ การจัดการ และการผลิตพืช การจัดการการผลิตพืชจึงหมายถึง การผลิตพืชอย่างมีระบบ ประสมประสานทรัพยากรต่างๆ ทั้งทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น สำหรับการผลิตพืชด้วยกระบวนการจัดการ เริ่มจากการวางแผนการผลิต ใช้ทรัพยากรแต่ละประเภทอย่างถูกต้องและเหมาะสม จัดองค์การ การจับบุคคลเข้าปฏิบัติงาน มอบหมายงาน ชี้นำ ควบคุมและประเมินผล เพื่อให้การผลิตพืชมีประสิทธิภาพสูง ได้ผลผลิตที่มีปริมาณและคุณภาพตามมาตรฐานตามความต้องการของตลาด ในช่วงเวลาที่กำหนด ได้รับผลตอบแทนสูง รวมทั้งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมในเชิงบวก

นคร สาระคุณ และคณะ (2547: 11) กล่าวถึง ความหมายของการจัดการการผลิตพืช หมายถึง การผลิตพืชที่มีระบบการจัดการแบบครบวงจร เป็นกระบวนการซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การผลิต

ไปจนถึงการตลาด ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนการผลิต (planning) การปฏิบัติ (implementation) มี การจัดการองค์กร (organizing) การจัดบุคคลเข้าปฏิบัติงาน (staffing) การมอบหมายงาน (directing) การควบคุมและประเมินผล (controlling and evaluating)

1.2 ความสำคัญของการจัดการการผลิตพืช

นงนุช อังยูริกุล และคณะ (2553: 6) กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการการผลิตพืช มุ่งการจัดการเลือกใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นให้เกิด ประโยชน์สูงสุด ด้วยการผสมผสานอย่างมีระบบ ก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรการผลิตพืชอย่างมี ประสิทธิภาพ ช่วยรักษาสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากร การจัดการการผลิตพืชจึงสำคัญ ต่อการเกษตร โดยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต อนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม พัฒนาการเกษตร เพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิตและการตลาด รวมทั้งช่วยพัฒนาฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร การจัดการการผลิตพืชซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและ ช่วยสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้คงสภาพและให้มีพอใช้ได้ถึงอนุชนรุ่นต่อไป พร้อมทั้ง ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชน ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรและช่วยเพิ่มขีด ความสามารถของเกษตรกร ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรสามารถพัฒนาฐานะทางเศรษฐกิจได้ ดังนั้น การ จัดการการผลิตพืชจึงส่งผลโดยรวมทำให้เกษตรกรผลิตพืชได้อย่างยั่งยืน

1.3 กระบวนการจัดการการผลิตพืช

กฤษณา รุ่งโรจน์วิชย์ (2547: 7) กล่าวถึงกระบวนการการผลิตพืชว่า เกี่ยวข้อง กับการวางแผนการปลูกเพื่อให้ได้ผลผลิตออกมาในช่วงที่ตลาดต้องการ การปฏิบัติดูแลรักษา ในขณะที่ปลูกเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด และการเกี่ยวผลผลิตด้วยวิธี ที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้ผลผลิตชอกช้ำ เสียหาย

นงนุช อังยูริกุล และคณะ (2553: 10-12) อธิบายว่า กระบวนการจัดการการผลิตพืช ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1.3.1 การวางแผนการผลิตพืช เป็นการกำหนดกิจกรรมต่างๆ ในการผลิตพืช มุ่งให้ได้ผลผลิตพืชตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในอนาคต การวางแผนจึงเป็นการเตรียมการผลิตพืช อย่างมีระบบ ดัดสินใจเลือกใช้และจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็น จัดสรรทรัพยากรมนุษย์และ ทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น นำมาใช้ในกิจกรรมการผลิตพืชอย่างเหมาะสม มีเหตุมีผลทางเศรษฐกิจ และสังคม บนพื้นฐานการรักษาคูณภาพสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

1.3.2 การจัดการองค์การเพื่อการผลิตพืช จำเป็นสำหรับการประกอบการผลิตพืช ที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ มีบุคลากรร่วมปฏิบัติงานเป็นจำนวนมาก ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ซับซ้อน การ ผลิตมุ่งสร้างผลผลิตปริมาณมาก รวมทั้งต้องการให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพมาตรฐาน

1.3.3 การขึ้นนำการผลิตพืช การผลิตพืชต้องอาศัยแรงงานช่วยปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในบางช่วงต้องการแรงงานจำนวนมาก เช่น ช่วงเพาะปลูก ช่วงเก็บเกี่ยว เป็นต้น ดังนั้น เกษตรกรซึ่งเป็นเจ้าของกิจการจำเป็นต้องขึ้นนำแรงงานจ้างที่ช่วยปฏิบัติงานในบางช่วงเวลา โดยบอกกรอบงานที่ต้องปฏิบัติตามแผนงานเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปตามเป้าประสงค์

1.3.4 การควบคุมและการประเมินผลการผลิตพืช การควบคุมเป็นการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานการผลิตพืชว่า ดำเนินไปตามแผนที่กำหนดให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ พร้อมทั้งค้นหาข้อบกพร่องเพื่อแก้ไขหรือป้องกันการดำเนินงานในอนาคต

2. ทฤษฎีต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืช

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับต้นทุน

มณิรัตน์ คงรัตน์ (2554: 11-13) อธิบายว่า การดำเนินการผลิตสินค้าเกษตรทุกชนิด ผู้ผลิตจำเป็นต้องให้ความสำคัญในเรื่องค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการผลิต และรายได้ที่ได้รับจากการผลิต ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ผู้ผลิตควรทราบวิธีการคิดคำนวณต้นทุน รายได้ และกำไร ตลอดจนชนิดของต้นทุนการผลิตต่างๆ ในทางเศรษฐศาสตร์

ในการคิดต้นทุนการผลิตทั้งหมดในทางเศรษฐศาสตร์จะพิจารณารวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน (monetary cost หรือ explicit cost) เช่น การจ่ายค่าจ้างให้แก่ลูกจ้าง จ่ายค่าเช่าให้กับเจ้าของที่ดิน จ่ายดอกเบี้ยให้กับเจ้าของเงินทุน จ่ายค่าวัสดุคิบ และจ่ายภาษี เป็นต้น และค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงินจริง (non-monetary cost หรือ implicit cost) ด้วย เช่น การใช้แรงงานในครอบครัว (family labour) การใช้ที่ดินของตนเองมาใช้ในการผลิตสินค้า เป็นต้น ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิต ได้แบ่งต้นทุนการผลิตสินค้าออกเป็น ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ และต้นทุนทั้งหมด

2.1.1 ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของ หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต คือ เป็นปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ในช่วงระยะเวลาในการผลิตหนึ่ง ๆ เช่น ค่าแรงประกอบการผลิต เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืชและวัชพืช เป็นต้น

ต้นทุนผันแปร แบ่งออกได้เป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และที่ไม่เป็นเงินสด ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่าแรงงานจ้าง เป็นต้น ส่วนต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนผันแปร

ที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด ซึ่งเป็นค่าปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ทั้งที่เป็นของผู้ผลิตเอง เช่น แรงงานในครัวเรือน และเมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้เอง และที่ผู้ผลิตหามาและใช้จ่ายไปในรูปแบบของ

2.1.2 ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตไม่ว่าจะผลิตเป็นปริมาณมากน้อยเท่าไรก็ตาม ผู้ผลิตจะต้องเสียต้นทุนในจำนวนที่คงที่ เพราะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิต ซึ่งเป็นการผลิตที่ผู้ผลิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาของการผลิต เช่น เนื้อที่เพาะปลูก และอุปกรณ์ทางการเกษตร เครื่องทุ่นแรงต่างๆ เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังแบ่งต้นทุนคงที่ออกได้อีก 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด และที่ไม่เป็นเงินสด ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่ายในรูปแบบของเงินสด ในจำนวนที่คงที่ เช่น ค่าเช่าที่ดิน และค่าภาษีที่ดิน เป็นต้น ส่วนต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายจำนวนคงที่ที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายจริงในรูปแบบของเงินสด หรือเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ที่ประเมิน เช่น ค่าสึกหรอหรือค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์การเกษตร และค่าใช้ที่ดิน กรณีเป็นที่ดินของตนเอง แต่ประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น

2.1.3 ต้นทุนทั้งหมด หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการผลิตพืชหรือสัตว์ ซึ่งเป็นผลรวมของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ทั้งหมด การคำนวณหาต้นทุนทั้งหมดนิยมคำนวณออกมาในรูปแบบต้นทุนการผลิตต่อหน่วยการผลิต เช่น บาทต่อไร่ กิโลกรัมต่อไร่ เป็นต้น

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับผลตอบแทน

มณีรัตน์ คงรัตน์ (2554: 13) อธิบายว่าผลตอบแทนทั้งหมด (Total Return: TR) เป็นรายได้ทั้งหมดที่ยังไม่ได้หักต้นทุน

รายได้ทั้งหมด (TR)

= รายได้ที่เป็นเงินสด + รายได้ที่ไม่เป็นเงินสด

รายได้ที่เป็นเงินสด

= ปริมาณผลผลิตที่ขาย \times ราคาขายผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วย

รายได้ที่ไม่เป็นเงินสด

= ปริมาณผลผลิตที่ใช้บริโภค \times ราคาขายผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วย

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร

= รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรทั้งหมด

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด

= รายได้ที่เป็นเงินสด - ต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด

3. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

3.1 ประวัติข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

กรมการข้าว (2553 ข: 2-3) ได้กล่าวถึง ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ว่าเป็นข้าวที่มีประวัติความเป็นเวลายาวนาน โดยในปีพ.ศ. 2488 นายจรูญ ต้นทวุฒโต เจ้าของโรงสีบ้านเส็ง ซึ่งเป็นโรงสีใหญ่ในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา และเป็นพ่อค้าข้าวทั้งในประเทศ และส่งออกต่างประเทศ ได้ซื้อข้าวซึ่งในสมัยนั้นยังมิได้ใช้ชื่อว่า ขาวดอกมะลิ 105 ในนาเกษตรกร โดยพ่อค้าข้าวจากตำบลแหลมประดู่ อำเภอนันทนิคม จังหวัดชลบุรีติดต่อกับอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา และได้แบ่งเมล็ดไปปลูกที่ตำบลท่าทองกลาง อำเภอบางคล้าจังหวัดฉะเชิงเทรา ต่อมา พ.ศ.2493-2510 กรมการข้าว โดยกองบำรุงพันธุ์ มีโครงการรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองทั่วประเทศ ระหว่าง พ.ศ. 2493-2494 นายสุนทร สีหะเนิน พนักงานข้าว อำเภอบางคล้า ได้รวบรวมรวงข้าวหลายพันธุ์ ซึ่งรวมทั้งข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ จำนวน 199 รวง จากชาวอำเภอบางคล้า ส่งมาที่กองบำรุงพันธุ์ ต่อมา พ.ศ.2498 กองบำรุงพันธุ์ ได้ส่งรวงข้าวทั้งหมดไปที่สถานีทดลองข้าวโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี (ปัจจุบัน คือ ศูนย์วิจัยข้าวลพบุรี) เพื่อปลูกคัดเลือก แบบคัดสายพันธุ์บริสุทธิ์ (Pure line selection) ขณะนั้น นายโอภาส พลศิลป์ เป็นหัวหน้าสถานีทดลองข้าวโคกสำโรง และ นายมังกร จุมทอง พนักงานเกษตรเป็นผู้ควบคุมดูแล การปลูกทดลองพันธุ์ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ เป็นเวลา 2 ปี (พ.ศ. 2489-2499) แต่ละปีได้ทำการคัดเลือกรวงต่อแถว จนได้แถวที่ 105 (รวงที่ 105)

ต่อมา พ.ศ. 2500-2501 มีการนำเมล็ดพันธุ์ไปปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ที่สถานีทดลองข้าวโคกสำโรง พ.ศ.2502 ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ท้องถิ่นในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จนได้สายพันธุ์ขาวดอกมะลิ 4-2-105 (4 หมายถึง สถานที่เก็บรวงข้าวคือ อำเภอบางคล้า 2 หมายถึง พันธุ์ทดสอบที่ 2 คือ ขาวดอกมะลิ และ 105 หมายถึง รวง(แถว) ที่ 105 จากจำนวน 199 รวง) จากนั้นคณะกรรมการพิจารณาพันธุ์ให้ใช้ขยายพันธุ์เป็นพันธุ์รับรอง เมื่อ วันที่ 25 พฤษภาคม 2502 ให้ใช้ชื่อพันธุ์ “ขาวดอกมะลิ 105” ที่มีลักษณะเมล็ดยาวเรียวยาว ใสและมีกลิ่นหอมคล้ายใบเตย

3.2 ลักษณะประจำพันธุ์ของข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

กรมการข้าว (2553 ข: 5-6) ได้อธิบายถึงข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ว่าเป็นข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง ปลูกให้ผลดีในฤดูนาปี ความสูงถึงคอรวงเฉลี่ย 140 เซนติเมตร ความยาวจากคอรวงถึงปลายรวงเฉลี่ย 33 เซนติเมตร กอตั้ง ปล้องสีเหลืองอ่อน กาบใบและใบสีเขียว มีขนบนใบปลายใบตก ลิ่นใบสีขาวรูปร่างแหลม มี 2 ยอด หูใบและข้อต่อใบสีเขียวอ่อน ปลายยอดดอกสีขาว กลีบรองดอกสีขาว ยอดเกสรตัวเมียสีขาว ต้นข้าวแข็งปานกลาง (มีลุ่มบ้าง) รวงแน่นปานกลาง คอรวงยาว ระแงะถี่ ใบธงเอนปานกลาง ใบแห้งค่อนข้างเร็ว เหลือกเมล็ดและยอดเมล็ดสีฟาง มีขนสั้น

บนเปลือกเมล็ด กลีบรองดอกสั้น สีฟาง น้ำหนักข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด ประมาณ 27.9 กรัม เมล็ดข้าวเปลือกยาว 10.4 มิลลิเมตร กว้าง 2.6 มิลลิเมตร และหนา 2.0 มิลลิเมตร เมล็ดข้าวกล้องรูปร่างเรียวยาว 7.4 มิลลิเมตร กว้าง 2.1 มิลลิเมตร หนา 1.7 มิลลิเมตร ระยะพักตัวของเมล็ด 8 สัปดาห์ ผลผลิตเฉลี่ย 515 กิโลกรัมต่อไร่

ข้อดี เป็นข้าวที่มีคุณภาพเมล็ดดีมาก ข้าวสารใส แกร่ง คุณภาพการขัดสีดี ข้าวสุกมีกลิ่นหอมและเหนียวนุ่ม อายุค่อนข้างเบาเก็บเกี่ยวได้เร็ว ทนต่อสภาพดินเปรี้ยวและดินเค็ม ทนแล้งได้ดีพอสมควร ปลูกได้ในพื้นที่ดอนและสภาพข้าวไร่ แต่มีข้อจำกัด คือ ไม่ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูข้าวทุกชนิด

พื้นที่เหมาะสม พื้นที่นาฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือของประเทศไทย

ข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ในทางการค้าเรียกว่า ข้าวหอมมะลิ เป็นที่นิยมทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ เนื่องจากเป็นข้าวที่มีคุณลักษณะเด่น คือ เมล็ดข้าวสารมีรูปร่างเรียวยาว เมล็ดใส ท้องไข่น้อย เมื่อหุงเป็นข้าวสุกมีลักษณะเหนียวนุ่ม และที่สำคัญมีกลิ่นหอมที่เป็นเอกลักษณ์ พันธุ์ข้าวที่ซื้อขายในชื่อ ข้าวหอมมะลิ มีเพียง 2 พันธุ์ คือ ข้าวดอกมะลิ 105 และ กข 15

กรมส่งเสริมการเกษตร (2545: 9) กล่าวถึงลักษณะดีของข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ดังนี้

- 1) เป็นข้าวต้นสูง เก็บเกี่ยวง่าย
- 2) ทนแล้งได้ดีพอสมควร ปลูกเป็นข้าวไร่ได้
- 3) เมล็ดข้าวสารใส แข็งแกร่ง คุณภาพการขัดสีดี
- 4) คุณภาพการหุงต้มมีกลิ่นหอมและอ่อนนุ่ม
- 5) อายุค่อนข้างเบา และเก็บเกี่ยวได้เร็ว
- 6) จำหน่ายได้ราคาดี
- 7) นวดง่าย
- 8) ทนดินเปรี้ยวและดินเค็ม

และกล่าวถึงลักษณะเสียของข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ดังนี้

- 1) ต้นข้าวอ่อน ล้มง่าย ปลูกได้เฉพาะฤดูนาปีเท่านั้น
- 2) น้ำหนักเมล็ดเบา ผลผลิตค่อนข้างต่ำ
- 3) ไม่ต้านทานโรคขอบใบแห้ง โรคไหม้ โรคใบสีส้ม และโรคใบหงิก
- 4) ไม่ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเขียวและหนอนกอ
- 5) ทรงกอแผ่ ถ้าแก่สุกงอมเกินไปจะเกี่ยวยาก

4. เทคโนโลยีการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

4.1 การผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ให้ได้คุณภาพดี (กรมการข้าว 2553ข : 16-17)

4.1.1 **เลือกพื้นที่ปลูกที่เหมาะสม** ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมอยู่ในเขตนาน้ำฝนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ อาจพบมีการปลูกบ้างในบางพื้นที่ของภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้

4.1.2 **ใช้เมล็ดพันธุ์ดี** มีลักษณะตรงตามพันธุ์มีความงอกมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีเมล็ดพันธุ์อื่นปน และปราศจากสิ่งเจือปนอื่นๆ เช่น เมล็ดวัชพืช

4.1.3 **เลือกวิธีการปลูกที่เหมาะสมกับพื้นที่** ซึ่งสามารถทำได้ทั้งวิธีปักดำ หว่านน้ำตม และหว่านข้าวแห้ง โดยคำนึงถึง ช่วงเวลาที่เหมาะสม ปริมาณและ การกระจายของน้ำฝน

1) **วิธีปักดำ** เหมาะสำหรับเขตชลประทาน ควรตกกล้าประมาณกลางเดือนกรกฎาคม ปักดำประมาณกลางเดือนสิงหาคม

2) **วิธีหว่านน้ำตม** เหมาะสำหรับเขตชลประทาน ควรหว่านประมาณกลางเดือนกรกฎาคมถึงกลางเดือนสิงหาคม

3) **วิธีหว่านข้าวแห้ง** เหมาะสำหรับพื้นที่ฝนตกน้อยหรือฝนล่า ช่วงเวลาควรปลูกระหว่างกลางเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม

4.1.4 **การเตรียมดิน** การปลูกโดยวิธีปักดำ ต้องไถตะเพื่อกลบวัชพืชและเศษซากพืชในนา ทิ้งไว้ประมาณ 15 วัน แล้วจึงไถแปรอีกครั้ง เพื่อทำลายต้นอ่อนวัชพืชที่งอกขึ้นมาใหม่ แล้วคราดทำเทือก ปรับหน้าดินให้เรียบ

4.1.5 **อัตราเมล็ดพันธุ์** ปักดำใช้ 5-10 กิโลกรัมต่อไร่ นาหว่านน้ำตมใช้ 12 กิโลกรัมต่อไร่ และนาหว่านข้าวแห้งใช้ 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ (กรมการข้าว 2553ข : 17)

4.1.6 **การใส่ปุ๋ย** ปลูกแบบปักดำครั้งที่ 1 ใส่ก่อนปักดำ 1 วัน หรือหลังปักดำข้าว 7-8 วัน หรือปลูกแบบหว่านใส่ 20 วันหลังหว่าน โดยใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือ 20-20-0 หรือ 18-22-0 ในดินเหนียว และสูตร 16-16-8 หรือ 16-8-8 ในดินทราย อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่ 2 และ 3 ใส่ระยะข้าวแตกกอเต็มที่ และก้านิดช่อดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยยูเรียในอัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการทำนาหว่านข้าวแห้ง การใส่ปุ๋ยควรดูตามความเหมาะสม หากมีน้ำเพียงพอ โดยอาจใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ในขั้นตอนการเตรียมดิน และถ้าเป็นไปได้ควรใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและแผ่นเทียบสีใบข้าว (กรมการข้าว 2553:18)

4.1.7 การกำจัดวัชพืช วัชพืชในนาข้าวมี 2 ชนิด ได้แก่ ชนิดใบแคบ เช่น กระจุกหญ้า และชนิดใบกว้าง เช่น ผักปอด ผักบุง นอกจากนี้ยังรวมถึงกระจุกเฟิร์น และสาหร่าย (กรมการข้าว 2551 : 52) นอกจากนี้ ข้าววัชพืชก็นับเป็นวัชพืชที่รบกวนข้าวด้วย การควบคุมวัชพืชในนาต้องเตรียมดินและปรับระดับพื้นที่ให้เรียบ โดยเฉพาะในนาหว่านน้ำตม ด้วยการไถเคที่ไว้ประมาณ 15 วัน และไถแปรทิ้งไว้อีก 7 วัน แล้วไถแปรอีกครั้งก่อนคราด คราดเสร็จต้องเก็บหญ้าออกให้หมดหรือคันเศษหญ้าต่างๆ ลงไปอยู่ใต้โคลน แล้วจึงปลูกเทือกให้เรียบสม่ำเสมอ และแบ่งแปลงย่อยขนาดกว้าง 3-5 เมตร ทิ้งไว้ 1 คืนแล้วจึงหว่านเมล็ดหลังหว่านเมล็ด 4-5 วันให้น้ำเข้าให้ท่วมหน้าดินเพื่อคุมวัชพืชค่อยๆเพิ่มระดับน้ำขึ้นเรื่อยๆ จนสูงประมาณ 10-15 เซนติเมตร เมื่อดันข้าวโตก็จะคลุมวัชพืชได้ (กรมการข้าว 2553: 18)

สารกำจัดวัชพืช จำแนกได้ 3 กลุ่มตามช่วงเวลาการใช้ คือ สารกำจัดวัชพืชประเภทก่อนปลูก ใช้พ่นก่อนการเตรียมดิน เพื่อฆ่าวัชพืชที่ขึ้นอยู่ก่อนแล้ว จึงเตรียมไถ สารกำจัดวัชพืชประเภทก่อนงอก ใช้พ่นหลังปลูกพืชแต่ก่อนวัชพืชงอกในช่วงเวลาไม่เกิน 10 วัน เกษตรกรมักเรียกว่า ยาคุมหญ้า และสารกำจัดวัชพืชประเภทหลังงอก ใช้พ่นหลังจากวัชพืชงอกขึ้นมาแล้วในช่วงเวลาเกิน 10 วันขึ้นไป เกษตรกรมักเรียกว่า ยาฆ่าหญ้า (กรมการข้าว 2551 : 55)

4.1.8 การป้องกันกำจัดโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว

กรมการข้าว (2553 ข : 21-26) ได้อธิบายถึงโรคและแมลงข้าวดังนี้

1) **โรคไหม้ (Rice Blast)** สาเหตุเกิดจากเชื้อรา มักพบโรคในแปลงที่ต้นข้าวหนาแน่น ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตราสูง และอากาศเย็น มีน้ำค้างบนใบข้าวจนถึงเวลาสาย หรือมีหมอกจัดติดต่อกันหลายวัน โรคไหม้เกิดได้ในทุกระยะการเจริญเติบโตของข้าว มีลักษณะอาการดังนี้

(1) **ระยะกล้า** ใบมีแผล จุดสีน้ำตาลคล้ายรูปตา มีสีเทาตรงกลางแผล แผลสามารถขยายลุกลามและกระจายทั่วบริเวณใบ ถ้าเป็นรุนแรงต้นกล้าข้าวจะแห้งฟุบตายอาการคล้ายถูกไฟไหม้

(2) **ระยะแตกกอ** อาการพบได้ที่ใบ ข้อต่อใบ และข้อต่อของลำต้น ขนาดแผลจะใหญ่กว่าที่พบในระยะกล้า แผลลุกลามติดต่อกันได้ ที่บริเวณข้อต่อ ใบจะมีลักษณะแผลซ้ำสีน้ำตาลดำ และมักหลุดจากกาบใบเสมอ

(3) **ระยะออกรวง** ถ้าข้าวเพิ่งจะเริ่มให้รวง เมื่อถูกเชื้อราเข้าทำลาย เมล็ดจะลีบหมด แต่ถ้าเป็นโรคตอนเมล็ดข้าวแก่ใกล้เก็บเกี่ยวจะปรากฏรอยแผลซ้ำสีน้ำตาลที่บริเวณออกรวง ทำให้ออกรวงเปราะหักง่ายรวงข้าวร่วงหล่นเสียหายมาก

(4) **การแพร่ระบาด** เชื้อราสาเหตุสามารถแพร่ระบาดได้ถ้ามีลมพัดแรง จะทำให้โรคไหม้แพร่กระจายได้ดี

การป้องกันกำจัด ทำได้โดยไม่ปลูกข้าวแน่น ไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตราสูงเกินไป ถ้าจำเป็นต้องใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืช แนะนำให้ใช้สารไอโซโพรไพโรเลน (ฟูจิ-วัน 40% อีซี) อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ อิติเฟนฟอส (ฮิโนซาน 30% อีซี) อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไตรไซคลาโซล (บีม 75% ดับบลิวพี) อัตรา 15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

2) โรคขอบใบแห้ง (*Bacterial Leaf Blight*) สาเหตุเกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่เรียกว่า เมื่อฝนตกพรวดต่อกันหลายวัน ระดับน้ำในนาสูงหรือเมื่อเกิดภาวะน้ำท่วม โรคนี้เป็นได้ตั้งแต่ระยะกล้าแตกกอ จนถึงออกรวง อาการเริ่มแรกจะมีลักษณะขี้ที่ขอบใบของใบล่าง ต่อมาประมาณ 7-10 วัน จุดขี้นี้จะขยายกลายเป็นทางสีเหลืองยาวตามใบข้าว ใบที่เป็น โรคจะแห้งเร็ว และสีเขียวจะจางลง เป็นสีเทาๆ



ภาพที่ 2.1 โรคไหม้ระบาดในแปลงกล้าและอาการ โรคไหม้คอรวง

ที่มา: <http://www.brrd.in.th> (2558)

(1) อาการในระยะปักดำ จะแสดงหลังปักดำแล้วหนึ่งเดือนถึงเดือนครึ่ง ใบที่เป็นโรคขอบใบมีรอยขีดขี้ต่อมาจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ที่แผลมีหยดน้ำสีเหลืองหรือสีครีม คล้ายยางสนกลมๆ ขนาดเล็กเท่าหัวเข็มหมุดต่อมาจะกลายเป็นสีน้ำตาลและหลุดไปตามลม น้ำหรือฝน ซึ่งจะทำให้เชื้อโรคสามารถระบาดต่อไปได้ แผลจะขยายไปตามความยาวของใบ บางครั้งขยายเข้าไปข้างใน ตามความกว้างของใบ ขอบแผลมีลักษณะเป็นขอบลายหยัก แผลนี้เมื่อนานไปจะ

เปลี่ยนเป็น สีเทา ใบที่เป็นโรค ขอบใบจะแห้งและม้วนตามความยาวในบางกรณีที่มีการระบาดรุนแรง เชื้อจะเข้าทำลายท่อน้ำท่ออาหารทำให้จุดต้นต้นข้าวทั้งต้นจะเหี่ยวเฉาและตายโดยรวดเร็ว เรียกอาการนี้ว่า ครีเสก (kresak)



ภาพที่ 2.2 อาการของโรคขอบใบแห้ง

ที่มา : <http://www.brrd.in.th> (2558)

(2) การแพร่ระบาด เชื้อแบคทีเรียสาเหตุสามารถแพร่ระบาดไปกับลม น้ำ หรือฝน ในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูงในสภาพที่มีฝนตก ลมพัดแรง จะช่วยให้โรคแพร่ระบาดอย่างกว้างขวางรวดเร็ว

การป้องกันกำจัด สามารถทำได้โดยไม่ควรใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมากเกินไปในดินที่อุดมสมบูรณ์ ทั้งนี้ควรเฝ้าระวังการเกิดโรค เนื่องจากพันธุ์ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 อ่อนแอต่อโรคนี้ ถ้าจำเป็นต้องใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืช แนะนำให้ใช้แบคทีเรีย (คาโนรอล 25 % ดับบลิวพี) อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไตรเบซิคคอปเปอร์ซัลเฟต (คูพรีออคเซท-เอฟ 34.5% ดับบลิววีเอสซี) อัตรา 60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตรและไม่ควรระบายน้ำจากแปลงที่เป็นโรคไปสู่แปลงอื่น (กรมการข้าว 2553ข: 21-23)

3) แมลงศัตรูข้าวที่สำคัญ

(1) หนอนกอข้าว พบตั้งแต่ระยะกล้า ระยะตั้งท้อง จนถึงระยะออกรวง ในประเทศไทยมีหนอนกอข้าว 4 ชนิด คือ หนอนกอสีครีม หนอนกอแถบลาย หนอนกอหัวดำ หรือ หนอนกอแถบลายสีม่วง และหนอนกอสีชมพู ทั้ง 4 ชนิดทำ ลายต้นข้าวเหมือนกัน คือตัวหนอนกัด

กินภายในลำต้นข้าวในข้าวที่ยังเล็กหรือข้าวที่กำลังแตกกอ จะเกิดอาการยอดเหี่ยวและแห้งตาย หาก หนอนกอทำลายระยะข้าวตั้งท้อง หรือหลังจากนั้นทำให้รวงข้าวมีสีขาว เมล็ดลีบทั้งรวง เรียกว่า ข้าวหัวหงอกรวงข้าวที่มีอาการดังกล่าวจะดึงหลุดออกมาได้ง่าย

การป้องกันกำจัด ให้ทำลายตัวหนอนที่อยู่ในตอซังหลังการเก็บเกี่ยวโดยการไถกลบตอซังแล้วตากแดดอย่างน้อย 2 สัปดาห์ และใช้หลอดไฟชนิดเรืองแสงล่อแมลงมาทำลาย เมื่อพบอาการข้าวยอดเหี่ยวมากกว่า 10-15 เปอร์เซ็นต์ ให้พ่นด้วยสารคลอร์ไพริฟอส (ลอร์สแบน หรือ เคอสมแบน 20% อีซี) อัตรา 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือคลอไพริฟอส (ลอร์สแบน 40% อีซี) อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือคาร์โบซัลเฟน (พอสซ์ 20 % อีซี) อัตรา 80 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร



หนอนกอข้าวสีครีม



หนอนกอแถบลาย



หนอนกอแถบลายสีม่วง



หนอนกอสีชมพู

ภาพที่ 2.3 หนอนกอข้าวชนิดต่างๆ

ที่มา: <http://www.brrd.in.th> (2558)



ภาพที่ 2.4 ลักษณะอาการต้นข้าวยอดเหี่ยวจากการทำลายของหนอนกอในระยะกล้า

ที่มา: <http://www.brrd.in.th> (2558)



ภาพที่ 2.5 ลักษณะอาการข้าวหัวหงอกจากการทำลายของหนอนกอในระยะออกรวง

ที่มา: <http://www.brrd.in.th> (2558)

(2) **แมลงบัว** (*Orseolia oryzae* Wood-Mason) เป็นแมลงศัตรูข้าวที่สำคัญในภาคเหนือตอนบนและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเพิ่มปริมาณของแมลงบัว คือ ความชื้นสูง พื้นที่มีภูเขา หรือ เขิงเขาล้อมรอบ ตัวเต็มวัยของแมลงบัวมีลักษณะคล้ายยุงหรือริ้นเวลากลางวัน จะเกาะซ่อนตัวอยู่ใต้ใบข้าวบริเวณกอข้าวและจะบินไปหาที่มีแสงไฟเพื่อผสมพันธุ์ เพศเมียวางไข่ใต้ใบข้าว ตัวหนอนที่ฟักจากไข่จะคลานตามบริเวณกาบใบเพื่อแทรกตัวเข้าไปในกาบใบ กัดกินที่จุดเจริญ (growing point) ของตಾಯอดหรือตาข้างที่ซ้อ ขณะที่ตัวหนอนอาศัยกัดกินอยู่ภายในตಾಯอดที่กำลังเจริญเติบโต ต้นข้าวจะสร้างหลอดหุ้มตัวหนอนไว้ทำให้เกิดเป็นช่องกลวงที่เรียกว่า “หลอดบัว หรือ หลอดหอม” หลอดจะยิ่งขยายใหญ่ขึ้นตรงส่วนที่ถูกหนอนบัวทำลาย มีลักษณะเป็นหลอดยาว มีสีเขียวอ่อน แตกต่างจากหน่อข้าวปกติ แมลงบัวจะพักตัวในระยะดักแด้ในช่วงฤดูแล้ง โดยอาศัยอยู่ที่ส่วนตಾಯอดของพืชอาศัย



ตัวเต็มวัย

หนอนแมลงบัว

ภาพที่ 2.6 แมลงบัว

ที่มา: <http://www.brrd.in.th> (2558)

การป้องกันกำจัด โดยกำจัดวัชพืชรอบแปลงนา เช่น ข้าวป่า หญ้าข้าวนก
หญ้าไซ หญ้าแดง หญ้าชันกาด และหญ้านกสีชมพู ก่อนตกกล้าหรือหว่านข้าวเพื่อทำลายพืชอาศัย
ของแมลงบั่ว เขตภาคเหนือควรปลูกข้าวหรือปักดำช่วงกรกฎาคม - สิงหาคม หรือปรับวิธีปลูกโดย
การปักดำ 2 ครั้ง เพื่อลดความรุนแรงที่เกิดจากการทำลายของแมลงบั่ว ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ควรปลูกหรือปักดำระหว่างเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม ในพื้นที่ที่มีการระบาดของเป็นประจำ ไม่ควร
ปลูกข้าวโดยวิธีหว่านหรือปักดำถี่ ทำลายตัวเต็มวัยที่บินมาเล่นแสงไฟตามบ้านช่วงเวลากลางคืน
ไม่ควรใช้สารฆ่าแมลงใดๆ ในการป้องกันกำจัด เนื่องจากไม่คุ้มค่าการลงทุนและยังทำลายแมลง
ศัตรูธรรมชาติ เช่น ไร ตัวห้ำ ทำลายไข่แมลงบั่วและแตนเบียนหนอน *Platygasterid* *Eupelmid* และ
Pteromid เป็นต้น

4) สัตว์ศัตรูข้าวที่สำคัญ

กรมการข้าว (2553: 27-28) ได้กล่าวถึงสัตว์ศัตรูข้าวดังนี้

(1) หอยเชอริ่ ป้องกันและกำจัดได้โดยช่วงที่ฝนตกใหม่ๆ ก่อนปลูกข้าว
ให้ปล่อยเปิดลงกินตัวหอยตอนเตรียมดินปลูกข้าว ทั้งช่วงไถและคราดใช้ดาข่ายคัดตรงทางน้ำเข้า
ออกนา ถ้าพบหอยเชอริ่ให้เก็บออกไปเลี้ยงเปิดทำอาหารรับประทานหรือนำไปทำลาย ถ้าพบไข่
หอยเชอริ่ให้เก็บทำลายทันที หลังคราดนาให้ทำร่มให้หอยโดยใช้กิ่งไม้ไปปักไว้ตามมุมคันนาโดย
ให้ใช้หญ้าอ่อนล่อหอยจะไปอาศัยและกินหญ้าอ่อนเป็นอาหารให้เก็บไปเลี้ยงเปิดหรือทำลายทิ้ง ฯลฯ
ถ้าจำเป็นต้องใช้สารเคมีให้ใช้สารคอปเปอร์ซัลเฟต (จุนสี) ชนิดผงสีฟ้า อัตรา 1 กิโลกรัมต่อไร่
ละลายน้ำแล้วฉีดพ่นแปลงนา อย่าให้ระดับน้ำมากเกิน 10 เซนติเมตร หอยเชอริ่จะตายหมดภายใน
24 ชั่วโมง

(2) ปูนา ทำลายต้นข้าวตั้งแต่อยู่ในแปลงกล้าจนถึงระยะปักดำ โดยกัด
กินโคนต้นเหนือพื้นดินประมาณ 3 – 5 เซนติเมตร พบต้นข้าวเสียหายเป็นหย่อมๆ ป้องกันได้โดยใช้
ต้นกล้าที่แข็งแรง ที่มีอายุมากกว่า 30 วัน มาปักดำ หรือหลังปักดำข้าวแล้ว ให้ปล่อยน้ำออกจาก
แปลงนาทันที เมื่อต้นข้าวตั้งตัวแล้วจึงปล่อยน้ำเข้า จะสามารถหลีกเลี่ยงไม่ให้ปูกัดข้าวได้ ถ้า
จำเป็นต้องใช้สารเคมี ให้ใช้ เอส-ไซออน หรือ เฟนิโตรไซออนอัตรา 40 ซีซี/ไร่



ภาพที่ 2.7 หอยเชอรี่ และ ปูนา

ที่มา: <http://www.brrd.in.th> (2558)

นอกจากหอยเชอรี่และปูนาที่เป็นสัตว์ศัตรูข้าวแล้ว กรมการข้าว (2550: 17-18) ยังอธิบายถึงสัตว์ศัตรูข้าว เพิ่มเติมดังนี้

(3) หนู เป็นสัตว์ฟันแทะ ซึ่งเป็นศัตรูสำคัญของข้าว ได้แก่ หนูพุกใหญ่ หนูพุกเล็ก หนูนานาใหญ่ หนูนานาเล็ก หนูหริ่งนาหางยาว และหนูหริ่งนาหางสั้น ระบาดทำความเสียหายให้ข้าวตลอดระยะการเจริญเติบโต และหลังการเก็บเกี่ยว

(4) นก เป็นสัตว์ปีก ซึ่งเป็นของข้าวที่สำคัญ ได้แก่ นกกระต๊อ นกขี้หมู ทำลายโดยจิกกินเมล็ดข้าวตั้งแต่เมล็ดอยู่ในระยะน้ำนม จนถึงระยะเก็บเกี่ยว

4.1.9 การเก็บเกี่ยว นวด ตาก และการเก็บรักษา กรมการข้าว (2553ข : 29-30) อธิบายว่า เพื่อให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพดีเป็นที่ต้องการของตลาด มีปริมาณข้าวเต็มเมล็ดและเปอร์เซ็นต์ตันข้าวสูง สามารถทำได้โดยปฏิบัติดูแลในระยะเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยวให้ถูกวิธี โดยคำนึงถึงการเก็บเกี่ยว การนวด การตากและการเก็บรักษา โดยปฏิบัติดังนี้

1) ก่อนถึงระยะเก็บเกี่ยวประมาณ 10 วัน ควรระบายน้ำออกเพื่อให้เมล็ดข้าวสุกแก่พร้อมกัน

2) ระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม คือ ระยะพลับพลึง หรือ ประมาณ 28-30 วัน หลังข้าวออกรวง



ภาพที่ 2.8 ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ระยะโน้มรวง

ที่มา: <http://www.brrd.in.th> (2558)



ภาพที่ 2.9 รวงข้าวก่อนเก็บเกี่ยว

ที่มา: <http://www.brrd.in.th> (2558)

3) ปัจจุบันเกษตรกรนิยมใช้เครื่องเกี่ยวนวด เมื่อเกี่ยวแล้วต้องนำเมล็ดข้าวไปลดความชื้น ให้เหลือประมาณ 15 เปอร์เซ็นต์ โดยตากบนลานหรือใช้เครื่องอบลดความชื้น หากเก็บเกี่ยวด้วยเกี่ยวหรือเครื่องเกี่ยววางราย ให้ตากรวงข้าวในนา ประมาณ 2-3 วัน แล้วนำไปนวดก่อนเก็บรักษาในยุ้งฉาง

4) ทำความสะอาดข้าวเปลือกก่อนนำเข้าเก็บรักษาในยุ้งฉางที่สะอาด อากาศถ่ายเทได้สะดวกมีหลังคาปิดกันแดดและฝน มีตาข่ายป้องกันนก หนู และศัตรูอื่นๆ



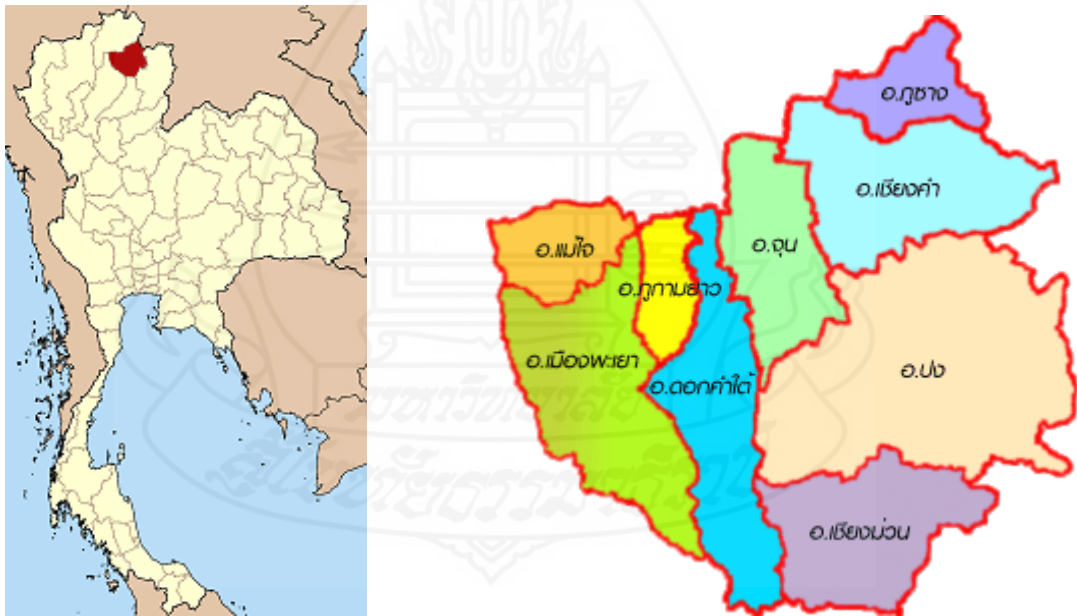
ภาพที่ 2.10 การเก็บเกี่ยวข้าว



ภาพที่ 2.11 การตากข้าวบนลานตาก

ที่มา: <http://www.brrd.in.th> (2558)

5. ข้อมูลจังหวัดพะเยา



ภาพที่ 2.12 แผนที่จังหวัดพะเยา

ที่มา: <http://www.phayao.go.th> (2558)

กรมการข้าว (2553 ก: 3-7) ได้กล่าวถึง ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดพะเยา ดังนี้

5.1 ที่ตั้งและขนาด จังหวัดพะเยา ตั้งอยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย อยู่ระหว่าง เส้นรุ้งที่ 18 องศา 44 ลิปดาเหนือ ถึง 19 องศา 44 ลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 99 องศา 40 ลิปดาตะวันออก ถึง 100 องศา 40 ลิปดาตะวันออก มีพื้นที่รวมประมาณ 6,335.06 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 3,959,412.5 ไร่ ขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นลำดับที่ 15 ของภาคเหนือ มีพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 4 ของภาคเหนือ และคิดเป็นร้อยละ 1.2 ของประเทศ

5.2 ขอบเขตการปกครอง จังหวัดพะเยา แบ่งการปกครองออกเป็น 9 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองพะเยา อำเภอภูกามยาว อำเภอแม่ใจ อำเภอดอกคำใต้ อำเภอจุน อำเภอปง อำเภอเชียงม่วน อำเภอเชียงคำ และอำเภอภูซาง ประกอบด้วย 68 ตำบล 805 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบไปด้วย เทศบาลเมือง 2 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองพะเยา และเทศบาลเมืองดอกคำใต้ เทศบาลตำบล 21 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 48 แห่ง

5.3 สภาพภูมิประเทศ ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปล้อมรอบไปด้วยเทือกเขา ทั้งด้าน ตะวันออก ด้านตะวันตก ด้านใต้ และตอนกลางของจังหวัด เทือกเขาเหล่านี้จะทอดตัวเป็นแนวยาว จากเหนือลงใต้ มีที่ราบเหมาะแก่การเพาะปลูกอยู่สองข้างเทือกเขาและระหว่างลำน้ำ มีเนื้อที่ภูเขาสูง และสูงมากที่สุด ประมาณร้อยละ 47 ของพื้นที่จังหวัด มีพื้นที่เนินเขาผสมที่ราบ ประมาณร้อยละ 35 และมีที่ราบลุ่มน้อยที่สุด ประมาณร้อยละ 18 เท่านั้น

ระดับความสูงของพื้นที่จังหวัดพะเยา มีความสูงระหว่าง 300 - 1,550 เมตร จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีเทือกเขาสูงอยู่ทางทิศตะวันตก ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ ในพื้นที่ของจังหวัดพะเยานี้มีบริเวณที่ราบสูงเป็นพื้นที่ที่สำคัญ

นอกจากนี้ หากแบ่งภูมิประเทศตามลักษณะของกลุ่มน้ำจะพบได้ว่า จังหวัดพะเยา มีพื้นที่อยู่ทั้งในเขตลุ่มน้ำโขงและ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ส่วนที่อยู่ในลุ่มน้ำโขง คือ พื้นที่อำเภอแม่ใจ อำเภอเมืองพะเยา อำเภอดอกคำใต้ อำเภอจุน อำเภอปง (บางส่วน) และอำเภอเชียงคำ ส่วนที่อยู่ใน เขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา คือ อำเภอปง (บางส่วน) และอำเภอเชียงม่วน ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำของแม่น้ำยม

5.4 สภาพภูมิอากาศสภาพอากาศ ของจังหวัดพะเยาแบ่งได้เป็น 3 ฤดู คือ

5.4.1 ฤดูร้อน อยู่ระหว่าง เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม อากาศร้อนจัดในเดือน พฤษภาคม

5.4.2 ฤดูฝน อยู่ระหว่าง เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ฝนตกหนาแน่นในเดือน พฤษภาคม ฝนตกตลอดปี

5.4.3 ฤดูหนาว อยู่ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนกุมภาพันธ์ อากาศหนาวจัด ในเดือนพฤศจิกายน และ เดือนมกราคม

5.5 ทรัพยากรน้ำ

5.5.1 พื้นที่ลุ่มน้ำ จังหวัดพะเยามีลุ่มน้ำสำคัญ 2 ลุ่มน้ำ คือ

- 1) ลุ่มน้ำอิงลุ่มน้ำโขง มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมกัน 5,458.00 ตารางกิโลเมตร
- 2) ลุ่มน้ำยม มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมกัน 1,524.30 ตารางกิโลเมตร

5.5.2 แหล่งน้ำผิวดิน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- 1) แหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ แหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ ที่สำคัญ ได้แก่
 - (1) กว๊านพะเยา เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งประมงน้ำจืดที่สำคัญของภาคเหนือตอนบนอีกด้วย และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดพะเยา กว๊านพะเยามีเนื้อที่ตามกฎหมาย ประมาณ 12,831 ไร่ หรือประมาณ 20.53 ตารางกิโลเมตร เกิดจากแม่น้ำสายต่างๆ ทางเทือกเขาด้านตะวันตกของจังหวัด
 - (2) หนองเล็งทราย เป็นแหล่งประมงน้ำจืดที่สำคัญรองลงมาจากกว๊านพะเยา และใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก หนองเล็งทรายอยู่ในเขต อำเภอแม่ใจ มีเนื้อที่ประมาณ 4,000 ไร่
 - (3) แม่น้ำยม ต้นน้ำเกิดบนดอยภูลังกาของเทือกเขาฝิปันน้ำ เขตอำเภอปง ไหลผ่านอำเภอเชียงม่วน ไปรวมกับแม่น้ำน่าน
 - (4) แม่น้ำอิง เกิดจากการรวมตัวของลำน้ำสายต่างๆ จากเทือกเขาทางทิศตะวันตกของอำเภอแม่ใจ ไหลลงสู่กว๊านพะเยา
 - (5) แม่น้ำลาว ต้นน้ำอยู่บริเวณคอยยอดในเขตอำเภอเชียงคำ แล้วไหลผ่านอำเภอเชียงคำประมาณ 40 กิโลเมตร
 - (2) แหล่งน้ำชลประทาน กรมชลประทานได้มีการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทานในจังหวัดพะเยา จนถึงปี 2547 จำนวน 95 โครงการ มีพื้นที่รับประโยชน์ 201,995 ไร่

6. ข้อมูลตำบลบ้านสา อำเภอเมืองพะเยา

เทศบาลบ้านสา (2553) ให้ข้อมูลตำบลบ้านสา ดังนี้

6.1 พื้นที่ ตำบลบ้านสา มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 23.80 ตารางกิโลเมตร แบ่งเป็นที่อยู่อาศัยและการเกษตร ประมาณ 5,929 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลสันป่าม่วง อำเภอเมือง

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลบ้านต๋อน อำเภอเมือง

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ กว๊านพะเยา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลบ้านต๋อน ตำบลสันป่าม่วง

6.2 ลักษณะภูมิประเทศ ตำบลบ้านสา มีพื้นที่ทั้งหมด 14,875 ไร่ ที่อยู่อาศัย 2,498 ไร่ พื้นที่การเกษตร 3,431 ไร่ (พื้นที่นา 2,989.75 ไร่ พื้นที่ปลูกพืชผัก 120 ไร่ พื้นที่ปลูกพืชไร่ 24.5 ไร่ และพื้นที่การเกษตรอื่นๆ 296.75 ไร่) พื้นที่ป่า 8,946 ไร่ สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม สภาพภูมิประเทศทางทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศเหนือจะเป็นที่ราบลุ่ม เหมาะสำหรับการทำนา การเลี้ยงสัตว์ และการทำการเกษตรกรรมอื่นๆ รวมทั้งการประมงน้ำจืดในบริเวณกว๊านพะเยา

6.3 การปกครอง ตำบลบ้านสา มีจำนวนหมู่บ้านในเขตการปกครองรวม 9 หมู่บ้าน

- หมู่ที่ 1 บ้านสาใต้
- หมู่ที่ 2 บ้านสาเหนือ
- หมู่ที่ 3 บ้านสันเวียงใหม่
- หมู่ที่ 4 บ้านสันเวียงใหม่
- หมู่ที่ 5 บ้านสันป่าด่าง
- หมู่ที่ 6 บ้านจิวใต้
- หมู่ที่ 7 บ้านจิวเหนือ
- หมู่ที่ 8 บ้านสันบัวบก
- หมู่ที่ 9 บ้านม่อนแก้ว

6.3 ประชากร ตำบลบ้านสา มีประชากรทั้งสิ้น 4,357 คน แยกเป็นชาย 2,128 คน หญิง 2,229 คน จำนวนครัวเรือน 1,532 ครัวเรือน มีความหนาแน่นเฉลี่ยต่อพื้นที่ 188 คน ต่อตารางกิโลเมตร

6.5 ทางเศรษฐกิจ ประชากรในตำบลบ้านสา ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรม เป็นอาชีพหลัก ได้แก่ การทำนา ทำไร่ ทำสวน การประกอบอาชีพทางการเกษตรส่วนใหญ่จะเป็นทำการเกษตรแบบผสมผสาน นอกจากนี้ ยังมีการประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย รับราชการ รับจ้าง ประมง และอุตสาหกรรม ในครัวเรือน

6.6 สภาพทางสังคม

6.6.1 การศึกษา ตำบลบ้านสา มีสถานศึกษาอยู่ในพื้นที่ จำนวน 3 แห่ง โดยแยกเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 2 แห่ง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 1 แห่ง นอกจากนี้ ภายในตำบลยังมีที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน จำนวน 9 แห่ง

6.6.2 สถาบันและองค์กรศาสนา ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีวัดเป็นสถานที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ เปรียบเสมือนศูนย์กลางของชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านสา มีวัดและสำนักปฏิบัติธรรมอยู่ในพื้นที่จำนวนทั้งสิ้น 6 แห่ง โดยมีวัดจำนวน 5 แห่ง และสำนักปฏิบัติธรรมจำนวน 1 แห่ง

6.6.3 ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม ตำบลบ้านสามมิกิจกรรมด้าน

ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม เช่น งานประเพณีลอยกระทง งานสงกรานต์ งานแห่เทียนพรรษา งานตานก๋วยสลาก หรือ งานทำบุญสลากภัต งานสร้างน้ำพระธาตุวัดโบสถ์ ฯลฯ

7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

ธัญกร คำก้อน (2548: 86-88) ได้ศึกษาการจัดการความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49.27 ปี จบการศึกษาชั้นสูงสุดระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสบการณ์การปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เฉลี่ย 17.07 ปี พื้นที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่เป็นที่ดินของตนเอง อาศัยน้ำฝนในการปลูกข้าว เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยคนละ 20.36 ไร่ แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครอบครัว

ธีรพันธุ์ ลักษณ์ภิรมย์ (2552: 101) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกร อำเภอยะขอม จังหวัดขอนแก่นปีการเพาะปลูก 2550/51 พบว่าเกษตรกรที่ใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยวข้าว หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี ระดับการศึกษาอยู่ที่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขนาดของครอบครัวเฉลี่ย 4 – 6 คน มีพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่น้อยกว่า 10 ไร่ อาชีพนอกเหนือจากการทำนาส่วนใหญ่คืออาชีพการเกษตร เลี้ยงสัตว์ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 3,709.09 บาท ปัญหาการผลิตในเรื่องค่าจ้างแรงงานแพง ส่วนเกษตรกรที่เน้นใช้เครื่องเกี่ยวนาในการเก็บเกี่ยวข้าว หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี ขนาดของครอบครัวเฉลี่ย 4 – 6 คน มีพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10 - 20 ไร่ อาชีพนอกเหนือจากการทำนาส่วนใหญ่คือเป็นอาชีพนอกการเกษตรที่เป็นอาชีพค้าขายและอื่นๆ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,081.82 บาท

7.2 การจัดการการผลิตข้าวของเกษตรกร

สุชีรา มาตยภูธร (2550: 88) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์การผลิตข้าวนาปีในเขตทำฝนหลวง อำเภอสี่คิ้ว จังหวัดนครราชสีมา จากการศึกษาสภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปีทั้งในและนอกเขตชลประทาน พบว่า ปกติเกษตรกรจะเริ่มทำการเพาะปลูกข้าวนาปี โดยเตรียมดินระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน ปลูกระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม โดยวิธีการปลูกที่ที่เกษตรกรนิยมมีด้วยกัน 2 วิธีคือ ทำนาดำ และนาหว่านน้ำตม และเก็บเกี่ยวผลผลิตระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม รวมใช้เวลาในการเพาะปลูก 6 เดือน โดยผลผลิตข้าวที่เก็บเกี่ยวได้เกษตรกรในเขตชลประทานจะขายผลผลิตให้โรงงานแปรรูป/โรงสีมากที่สุด ส่วนเกษตรกรนอกเขตชลประทานส่วนใหญ่จะไม่ขายผลผลิต

อดุลย์ วงศ์สระภู (2552: 84) ศึกษาเรื่องแนวทางการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรอำเภอเมืองหนองคาย จากการศึกษาพบว่าพื้นที่นาส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม เนื้อดินเป็นดินเหนียว ปลูกข้าวโดยใช้วิธีปักดำเป็นส่วนใหญ่ ส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ข้าวจากทางราชการและเก็บพันธุ์ไว้ใช้เอง อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ นาดำ 9.98 กิโลกรัม/ไร่ มีการแช่และห่มข้าวก่อนนำไปหว่าน ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,589.86บาท/ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 367.27 กิโลกรัม/ไร่

7.3 ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวของเกษตรกร

ขงยุทธ ศรีนวล (2549: 78) ศึกษาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนปลูกข้าวเฉลี่ย 1,522.98 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 346.32 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่จะนำข้าวเข้าโครงการรับจำนำของรัฐบาล และสถานที่จำหน่ายผลผลิตส่วนมากเป็นสหกรณ์โดยจำหน่ายกิโลกรัมละ 8.12 บาทใกล้เคียงกับอดุลย์ วงศ์สระภู (2552: 85) ศึกษาแนวทางการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรอำเภอเมืองหนองคาย พบว่าต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 1,589.86บาท/ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 367.27 กิโลกรัม/ไร่

เกรียงไกร มายประเสริฐ (2545: 46) ได้ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวหอมมะลิกับข้าวสุพรรณบุรีในเขตอำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ผลตอบแทนเฉลี่ยจากการปลูกข้าวหอมมะลิ เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่ต่อปี 9,660 บาท มีต้นทุนรวมเฉลี่ย (ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร) ต่อไร่ต่อปี ดังนี้ ปีที่ 1 เฉลี่ย 8,172.8 บาท ปีที่ 2 เฉลี่ย 8,437.88 บาท ปีที่ 3 เฉลี่ย 8,723.79 บาท ปีที่ 4 เฉลี่ย 9,032.32 บาท และปีที่ 5 เฉลี่ย 9,365.43 บาท เกษตรกรมีกำไรรวมเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ดังนี้ ปีที่ 1 เฉลี่ย 1,487.20 บาท ปีที่ 2 เฉลี่ย 2,222.12 บาท ปีที่ 3 เฉลี่ย 936.21 บาท ปีที่ 4 เฉลี่ย 627.68 บาท และปีที่ 5 เฉลี่ย 294.57 บาท ปริมาณผลผลิตข้าวหอมมะลิไร่ละ 800 – 1,000 กิโลกรัม ราคาข้าวหอมมะลิตันละ 4,000 – 4,800 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่ขายข้าวให้กับท่าข้าวของเอกชน เนื่องจากได้ราคาสูงกว่าขายให้พ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อถึงแปลงนา และไม่นิยมจำนำกับรัฐบาลเนื่องจากปัญหาการรับเงินที่ล่าช้าและคุณภาพของข้าวไม่เข้าเกณฑ์ที่จะจำนำได้

สมศักดิ์ พิมพ์โคตร (2547: 70) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ภายใต้โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ในอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนปลูกข้าวเฉลี่ย 1,040.27 บาทต่อไร่ มีผลผลิตข้าวเจ้าเฉลี่ย 384.75 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตเฉลี่ยกิโลกรัมละ 6.74 บาท โดยผลผลิตส่วนที่เหลือจากการเก็บไว้บริโภคจะทยอยขายเมื่อต้องการใช้เงิน โดยจำหน่ายให้กับโรงสีข้าวในเมือง

7.4 ปัญหาในการผลิตข้าว

อดุลย์ วงศ์สระภู (2552: 85) ศึกษาเรื่องแนวทางการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรอำเภอเมืองหนองคาย จากการศึกษาพบว่า ปัญหาในการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกร ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาปานกลางโดยปัญหาที่พบ คือ เรื่องน้ำ ขาดระบบชลประทานเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน เรื่องเมล็ดพันธุ์ข้าวราคาแพง ไม่มีแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชน ปุ๋ยอินทรีย์ราคาแพง ขาดความรู้ในการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมีและสารเคมีราคาแพง ขาดความรู้ในการใช้ที่ถูกต้อง ราคาผลผลิตตกต่ำ และการถูกเอาเปรียบจากพ่อค้า

นรินทร์ บุญก้านตรง (2544: 75) ซึ่งศึกษาสภาพและปัญหาการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี พบว่าปัญหาที่เกษตรกรระบุเป็นปัญหาในระดับมากที่สุด คือ ปัญหาด้านการตลาดในเรื่องราคาไม่แน่นอนและราคาต่ำ ส่วนปัญหาที่เกษตรกรระบุเป็นปัญหาในระดับมากที่สุดได้แก่ ปัญหาด้านปัจจัยการผลิตในเรื่องปุ๋ยเคมี และสารเคมีราคาแพง ปัญหาด้านการปฏิบัติดูแลรักษาในเรื่องการขาดแคลนแรงงาน ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว ตาก นวด และเก็บรักษาข้าวหอมมะลิ การขาดแคลนแรงงาน และปัญหาด้านการตลาด ในเรื่องการชั่ง การวัดความชื้นและการตีค่าสิ่งเจือปน

ขงยุทธ ศรีนวล (2549: 80) ศึกษาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าปัญหาของเกษตรกร คือ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ฝนทิ้งช่วง ขาดแคลนนํ้า ราคาผลผลิตและแรงงาน

เกรียงไกร มายประเสริฐ (2545: 56-57) ได้ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวหอมมะลิกับข้าวสุพรรณบุรีในเขตอำเภอขามเฒ่า จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ปัญหาของการปลูกข้าวหอมมะลิด้านการผลิต ปัญหาที่พบมากที่สุดคือการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ที่ดี ส่วนปัญหาด้านต้นทุนการผลิต พบว่ามีปัญหาราคาปุ๋ยและยาราคาแพงมากที่สุด

ต่อศักดิ์ นิยะมาศ (2548: 84) ในการศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรหมู่บ้านคอนเจียง อำเภอสบเปิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 ด้านการผลิตคือสภาวะอากาศที่ไม่แน่นอน เป็นปัญหามากที่สุด ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตเกษตรกรมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนเทคโนโลยีทันสมัยเพื่อลดต้นทุนมากที่สุด และปัญหาด้านการตลาดเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหา ราคาข้าวโดยทั่วไปมีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

สมศักดิ์ พิมพ์โคตร (2547: 69) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ภายใต้โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเรื่องการจัดการแหล่งน้ำ การใส่ปุ๋ยเคมี การใช้ปุ๋ยอินทรีย์

การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเตรียมดิน การปลูก การเก็บรักษาและบรรจุภัณฑ์ การเก็บเกี่ยวและการนวดข้าว สุขลักษณะและความสะอาด และปัญหาการเตรียมเมล็ดพันธุ์

ธีรพันธุ์ ลักษณาภิรมย์ (2552: 102) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกร อำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่นปีการเพาะปลูก 2550/51 พบว่าเกษตรกรประสบปัญหาการผลิตในเรื่องการหาคนงานยากเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด

7.5 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิตข้าว

อดุลย์ วงศ์สระคู (2552: 85) ศึกษาเรื่องแนวทางการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรอำเภอเมืองหนองคาย จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีแนวทางในการผลิตและข้อเสนอแนะว่า ตัวเกษตรกรเองต้องขยันขันแข็ง หมั่นตรวจแปลงปลูกข้าวเป็นประจำ หน่วยงานของรัฐต้องควบคุมราคาปุ๋ยเคมี สารเคมี เมล็ดพันธุ์ข้าว ให้ถูกลงและจัดให้มีกองทุนหมู่บ้าน ด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีการผลิต ส่งเสริมแรงจูงใจไม่เผาะฟางและไถกลบ จัดอบรมการปลูกข้าว การผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์สม่ำเสมอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบริการรถแทรกเตอร์ รถเกี่ยวนวดข้าว ด้านราคารัฐต้องกำหนดราคาและควบคุมปริมาณการซื้อขายตามประกาศ จนถึงรัฐดำเนินการซื้อเอง

สมศักดิ์ พิมพ์โคตร (2547: 69) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะต้องการให้รัฐบาลจัดหาแหล่งน้ำในไร่นา จัดหาปุ๋ยเคมีราคาถูก จัดตั้งโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ในชุมชน จัดหาเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด บริการเกษตรกรขยายโรงเรียนเกษตรกรให้ถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร

ขงยุทธ ศรีนวล (2549: 80) ศึกษาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานราชการเข้ามาสนับสนุนเรื่องการตลาด

ธัญกร คำก้อน (2548: 90) ได้ศึกษาการจัดการความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ในทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดร้อยเอ็ด เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 พบว่าเกษตรกรต้องการความรู้ในเรื่องการผลิตปุ๋ยไว้ใช้เอง เพื่อลดต้นทุนการผลิต การกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืชโดยใช้สารชีวภาพ และการป้องกันกำจัดโรคข้าวอย่างถูกวิธี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่องการศึกษาการจัดการกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสาว อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีประชากร และกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ ประกอบด้วย รายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ในการปลูกข้าวนาปี ปี 2556 ในตำบลบ้านสาว อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ทุกราย ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปี 2556/57 ไว้กับ สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา จำนวน 212 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย คำถามปลายเปิดและปลายปิด โดยในการสร้างแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัย กำหนดข้อมูลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์ในการวิจัยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ การสมรส ระดับการศึกษา

1.2 สภาพทางสังคม ประกอบด้วย การเป็นผู้นำในชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร

1.3 สภาพทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย พื้นที่ทำนา การถือครองที่ดิน แรงงาน ระบบการปลูกข้าว อาชีพ แหล่งเงินทุน

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกทั้งแบบเลือกตอบเพียงข้อเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ และเติมคำลงในช่องว่าง

ตอนที่ 2 การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ประกอบด้วย

2.1 ช่วงเวลาในการผลิต

2.2 สภาพพื้นที่นา ประกอบด้วย ลักษณะดิน แหล่งน้ำ

2.3 กระบวนการผลิต ประกอบด้วย วิธีการปลูกข้าว การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การใช้ปุ๋ย การจัดการน้ำ การกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าว การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว การเข้าร่วม โครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปี 2556/57

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกทั้งแบบเลือกตอบเพียงข้อเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ และเติมคำลงในช่องว่าง

ตอนที่ 3 ต้นทุนและผลตอบแทนต่อไร่ของการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

3.1 ค่าใช้จ่ายในการทำนา ประกอบด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ค่าเตรียมดิน ค่าปุ๋ย (อินทรีย์/เคมี) ค่าสารเคมี ค่าจ้างแรงงาน ค่าดูแลรักษานาข้าว ค่าเช่านา เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด เท่านั้น

3.2 ปริมาณผลผลิต

3.3 ผลตอบแทนที่ได้รับ

ลักษณะคำถามเป็นแบบเติมคำลงในช่องว่าง

ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ประกอบด้วย สภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ เมล็ดพันธุ์ แรงงาน ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ สารเคมี ศัตรูข้าว ภัยธรรมชาติ การตลาด

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของปัญหา และมีการให้คะแนนตามระดับความรุนแรงของปัญหาจากน้อยไปมาก ดังนี้

ไม่มี	0	คะแนน
น้อยที่สุด	1	คะแนน
น้อย	2	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
มาก	4	คะแนน
มากที่สุด	5	คะแนน

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ประกอบด้วย ด้านการผลิต ด้านปัจจัยการผลิต ด้านความรู้ของเกษตรกร ด้านเทคโนโลยีการผลิต ด้านการตลาด

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด เพื่อให้เกษตรกรได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะอย่างกว้างขวาง ตามหัวข้อที่กำหนดให้ในด้านต่างๆ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ในการปลูกข้าวนาปี ปี 2556 ในตำบลบ้านสาว อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ทุกราย ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปี 2556/57 ไว้กับ สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา จำนวน 212 ราย ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2556 ถึง เดือน มกราคม 2557 เนื่องจากเป็นช่วงที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 นำข้อมูลที่สัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว มาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ลงรหัส แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 การแปลความหมาย ระดับของปัญหา ทำการแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 - 5.00 หมายถึง มีปัญหามากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 - 4.20 หมายถึง มีปัญหามาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 - 3.40 หมายถึง มีปัญหามากกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 - 2.60 หมายถึง มีปัญหาน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.80 หมายถึง มีปัญหาน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 0.00 หมายถึง ไม่มีปัญหา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการศึกษาการจัดการกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสาบ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ที่ได้จากแบบสัมภาษณ์เกษตรกร 212 ราย นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 5 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

ตอนที่ 3 ต้นทุนและผลตอบแทนต่อไร่ของการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

ตารางที่ 4.1 เพศ

N = 212

เพศ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ชาย	117	55.19
หญิง	95	44.81
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 117 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.19 ส่วนที่เหลือเป็นเพศหญิง จำนวน 95 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.81 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 อายุ

N = 212

อายุ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	
30 – 40 ปี	7	3.30	
41 – 50 ปี	67	31.60	
51 - 60 ปี	90	42.45	
61 ปีขึ้นไป	48	22.64	
รวม	212	100	
Minimum = 32 ปี	Maximum = 68 ปี	$\bar{x} = 53.82$ ปี	S.D = 8.006 ปี

จากตารางที่ 4.2 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุอยู่ช่วงระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 90 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.45 รองลงมาอายุช่วงระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 67 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.60 ตามลำดับ เกษตรกรมีอายุน้อยที่สุด 32 ปี มากที่สุด 68 ปี และมีอายุเฉลี่ย 53.82 ปี

ตารางที่ 4.3 สถานภาพ

N = 212

สถานภาพ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โสด	8	3.77
สมรส	186	87.74
หม้าย	15	7.08
หย่าร้าง	3	1.42
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.3 เกษตรกรส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 186 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.74 รองลงมา สถานภาพหม้าย จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.08 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ระดับการศึกษา

N = 212

ระดับการศึกษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่ได้รับการศึกษา	4	1.89
ประถมศึกษาปีที่ 4	89	41.98
ประถมศึกษาปีที่ 6	54	25.47
มัธยมศึกษาตอนต้น	27	12.74
มัธยมศึกษาตอนปลาย	26	12.26
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	3	1.42
ปริญญาตรีขึ้นไป	9	4.25
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.4 เกษตรกรมีระดับการศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด จำนวน 89 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.98 รองลงมาจบการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 54 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.47 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.74 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 สมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด

N = 212

สมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-3 คน	65	30.66
4-6 คน	140	66.04
7 คนขึ้นไป	7	3.30
รวม	212	100
Minimum = 1 คน Maximum = 9 คน \bar{x} = 4.10 คน S.D = 1.283 คน		

จากตารางที่ 4.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 4-6 คน จำนวน 140 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.04 รองลงมาอยู่ระหว่าง 1-3 คน จำนวน 65 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.66 ตามลำดับ และส่วนน้อยที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 7 คน สมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 9 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.10 คน

ตารางที่ 4.6 การเป็นผู้นำในชุมชน

N = 212

การเป็นผู้นำในชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่เป็นผู้นำในชุมชน	122	57.55
กำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน	6	2.83
กรรมการกลุ่มต่าง ๆ	38	17.92
กรรมการหมู่บ้าน	17	8.02
กรรมการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร	7	3.30
สมาชิกสภาเทศบาล	5	2.36
เป็นผู้นำชุมชนมากกว่า 1 อย่าง	17	8.02
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.6 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นผู้นำในชุมชน จำนวน 122 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.55 รองลงมาเป็นกรรมการกลุ่มต่างๆ จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.92 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร

N = 212

การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร	32	15.09
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	6	2.83
กลุ่มส่งเสริมอาชีพ	11	5.19
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	15	7.08
กลุ่มยุวเกษตรกร	0	0
สหกรณ์การเกษตร	17	8.02
ลูกค้า ธ.ก.ส.	98	46.23
เป็นสมาชิกมากกว่า 1 กลุ่ม	33	15.57
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.7 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นลูกค้า ธ.ก.ส. จำนวน 98 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.23 รองลงมาเป็นสมาชิกมากกว่า 1 กลุ่ม จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.57 และไม่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร จำนวน 32 ราย ร้อยละ 15.09 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 พื้นที่ในการทำนาปีทั้งหมด

N = 212		
พื้นที่ในการทำนาปีทั้งหมด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-5 ไร่	76	35.85
6-10 ไร่	92	43.40
11-15 ไร่	31	14.62
16-20 ไร่	8	3.77
21 ไร่ขึ้นไป	5	2.36
รวม	212	100
Minimum = 1 ไร่ Maximum = 42 ไร่ \bar{x} = 7.92 ไร่ S.D = 5.076 ไร่		

จากตารางที่ 4.8 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการทำนาปีทั้งหมดอยู่ระหว่าง 6-10 ไร่ จำนวน 92 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.40 รองลงมาอยู่ระหว่าง 1.5 ไร่ จำนวน 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.85 และ 11-15 ไร่ จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.62 ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่การทำนาต่ำสุด 1 ไร่ มากที่สุด 42 ไร่ โดยเฉลี่ย 7.92 ไร่

ตารางที่ 4.9 พื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

N = 212

พื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-5 ไร่	134	63.21
6-10 ไร่	59	27.83
11-15 ไร่	11	5.19
16-20 ไร่	6	2.83
21 ไร่ขึ้นไป	2	0.94
รวม	212	100
Minimum = 1 ไร่ Maximum = 39 ไร่ \bar{x} = 5.44 ไร่ S.D = 4.427 ไร่		

จากตารางที่ 4.9 พื้นที่เกษตรกรใช้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1-5 ไร่ จำนวน 134 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.21 รองลงมาอยู่ระหว่าง 6-10 ไร่ จำนวน 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.83 และ 11-15 ไร่ จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.19 ตามลำดับ พื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 สูงสุด 39 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยเฉลี่ย 5.44 ไร่

ตารางที่ 4.10 การถือครองพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

N = 212

การถือครองพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ของตนเอง	42	19.81
เช่า	26	12.26
ทำฟรี	15	7.08
ของตนเองและเช่า	91	42.92
ของตนเองและทำฟรี	23	10.85
เช่าและทำฟรี	15	7.08
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.10 การที่ถือครองพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 เป็นของตนเองหรือเช่า ส่วนใหญ่เป็นของตนเองและเช่า จำนวน 91 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.92 รองลงมาเป็นของตนเอง จำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.81 และเช่า จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.26 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 จำนวนแรงงานในครัวเรือนในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

N = 212		
แรงงานครัวเรือนในการปลูกข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-2 คน	161	75.94
3-4 คน	45	21.23
5-6 คน	6	2.83
รวม	212	100
Minimum = 1 คน Maximum = 6 คน \bar{x} = 1.16 คน S.D = 0.550 คน		

จากตารางที่ 4.11 แรงงานในครัวเรือนในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงาน อยู่ระหว่าง 1-2 คน จำนวน 161 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.94 รองลงมาอยู่ระหว่าง 3-4 คน จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.23 และอยู่ระหว่าง 5-6 คน จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.83 มีแรงงานในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 6 คน โดยเฉลี่ยมีแรงงานในครัวเรือน 1.16 คน

ตารางที่ 4.12 การใช้แรงงานในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

N = 212		
แรงงานในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ใช้แรงงานภายในครัวเรือนอย่างเดียว	3	1.40
ใช้แรงงานภายในครัวเรือนและจ้างบางส่วน	166	78.30
ใช้แรงงานภายในครัวเรือนและการลงแขก	43	20.28
จ้างแรงงานทั้งหมด	-	-
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.12 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 เป็นแรงงานภายในครัวเรือนและจ้างบางส่วน จำนวน 166 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.30 รองลงมาใช้แรงงานภายในครัวเรือนและการลงแขก (เอามือ) จำนวน 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.28 ตามลำดับ มีส่วนน้อยที่ใช้แรงงานภายในครัวเรือนอย่างเดียว

ตารางที่ 4.13 ระบบการปลูกข้าว

N = 212

ระบบการปลูกข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปลูกข้าวอย่างเดียว ปีละ 1 ครั้ง	182	85.85
ปลูกข้าวแล้วตามด้วยพืชอื่น	9	4.25
ปลูกข้าวมากกว่า ปีละ 1 ครั้ง	21	9.91
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.13 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีระบบปลูกข้าวอย่างเดียว ปีละ 1 ครั้ง จำนวน 182 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.85 รองลงมาปลูกข้าวมากกว่า ปีละ 1 ครั้ง จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.91 ตามลำดับ และมีส่วนน้อยที่ปลูกข้าวแล้วตามด้วยพืชอื่น

ตารางที่ 4.14 อาชีพอื่นนอกเหนือจากการทำนา

N = 212

ระบบการปลูกข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เกษตรกรรม	45	21.23
ค้าขาย	46	21.70
เงินเดือนประจำ	19	8.96
รับจ้างทั่วไป	94	44.34
ไม่มีอาชีพอื่น	8	3.77
อื่น ๆ	0	0
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.14 อาชีพอื่นนอกเหนือจากการทำนาของเกษตรกรส่วนใหญ่รับจ้างทั่วไป จำนวน 94 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.34 รองลงมาค้าขาย จำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.70 และอาชีพเกษตรกรรวม จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.23 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

N = 212		
ระบบการปลูกข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ของตนเอง	121	57.08
ของญาติพี่น้อง	7	3.30
แหล่งสินเชื่อ	84	39.62
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.15 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เงินของตนเอง จำนวน 121 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.08 รองลงมาใช้เงินจากแหล่งสินเชื่อ จำนวน 84 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.62 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 แหล่งสินเชื่อในการปลูกข้าวหอมมะลิ

N = 121		
ระบบการปลูกข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ธ.ก.ศ.	78	64.46
ธนาคารพาณิชย์	2	1.65
สหกรณ์	10	8.26
นายทุนในหมู่บ้าน	8	6.61
อื่น ๆ	23	19.01
รวม	121	100

จากตารางที่ 4.16 แหล่งเงินเชื่อของเกษตรกรที่ใช้ในการปลูกข้าวส่วนใหญ่มาจาก ธ.ก.ส. จำนวน 78 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.46 รองลงมาจากแหล่งอื่นๆ จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.01 และจากสหกรณ์ จำนวน 10 ราย ร้อยละ 8.26 ตามลำดับ

ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรตำบลบ้านสามโก้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี มีอายุเฉลี่ย 53.82 ปี สถานภาพสมรส จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด 4.01 คน ไม่ได้เป็นผู้นำชุมชน เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นลูกค้า ธ.ก.ส. เกษตรกรตำบลบ้านสามโก้มีพื้นที่ทำนาปีทั้งหมดเฉลี่ย 7.92 ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เฉลี่ย 5.44 ไร่ โดยส่วนใหญ่ใช้แรงงานภายในครัวเรือนและจ้างบางส่วน มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกข้าวเฉลี่ย 1.16 คน ส่วนใหญ่ทำนาในที่นาของตนเองและที่เช่าเพิ่มเติม ปลูกข้าวอย่างเดียว ปีละ 1 ครั้ง ใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกข้าว ส่วนแหล่งเงินเชื่อของเกษตรกรที่ใช้ในการปลูกข้าวส่วนใหญ่มาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เกษตรกรส่วนใหญ่ทำอาชีพรับจ้างทั่วไปนอกเหนือจากการทำนา

ตอนที่ 2 การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

ตารางที่ 4.17 ช่วงเดือนที่เริ่มปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

N = 212		
ช่วงเดือนที่เริ่มปลูกข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
มิถุนายน - พฤศจิกายน	212	100
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.17 เกษตรกรทุกรายจะปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในช่วงเดือน มิถุนายน-เดือนพฤศจิกายน

ตารางที่ 4.18 สภาพพื้นที่นาที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

N = 212

สภาพพื้นที่นา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ที่ดอน	93	43.87
ที่ลุ่ม	119	56.13
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.18 สภาพพื้นที่นาส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม จำนวน 119 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.13 ส่วนที่เหลือเป็นที่ดอน จำนวน 93 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.87 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 ลักษณะเนื้อดินที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

N = 212

ลักษณะเนื้อดิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ดินทราย	5	2.36
ดินร่วนปนทราย	118	55.66
ดินเหนียว	89	41.98
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.19 ลักษณะเนื้อดินในการปลูกข้าวส่วนใหญ่มีลักษณะดินร่วนปนทราย จำนวน 118 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.66 รองลงมามีดินเหนียว จำนวน 89 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.98 ตามลำดับ และมีส่วนน้อยที่เนื้อดินเป็นดินทราย

ตารางที่ 4.20 แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

N = 212

แหล่งน้ำ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้ำฝน	103	48.58
สระขุด	9	4.25
คลองธรรมชาติ	88	41.51
อื่น ๆ เช่น อ่างเก็บน้ำ	12	5.66
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.20 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แหล่งน้ำจากน้ำฝน จำนวน 103 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.58 รองลงมาเป็นน้ำจากคลองธรรมชาติ จำนวน 88 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.51 และอื่นๆ เช่น อ่างเก็บน้ำ จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.66 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.21 วิธีการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

N = 212

วิธีการปลูก	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปักดำ	147	69.34
หว่านข้าวแห้ง	33	15.57
หว่านน้ำตม	32	15.09
อื่นๆ	0	0
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.21 เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 โดยวิธีการปักดำ จำนวน 147 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.34 รองลงมาใช้วิธีหว่านข้าวแห้ง จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.57 และหว่านน้ำตม จำนวน 32 ราย เป็นร้อยละ 15.09 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.22 อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์

N = 212

วิธีการปลูก	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่า 15 ก.ก./ไร่	165	77.83
15-20 ก.ก./ไร่	32	15.09
21-30 ก.ก./ไร่	13	6.13
มากกว่า 30 ก.ก./ไร่	2	0.94
รวม	212	100
Minimum = 13 กิโลกรัม Maximum = 32 กิโลกรัม \bar{x} = 13.01 กิโลกรัม S.D = 0.625 กิโลกรัม		

จากตารางที่ 4.22 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เมล็ดพันธุ์น้อยกว่า 15 ก.ก./ไร่ จำนวน 165 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.83 รองลงมา 15-20 ก.ก./ไร่ จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.09 ตามลำดับ อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรใช้น้อยที่สุด 13 กิโลกรัม/ไร่ มากที่สุด 32 กิโลกรัม/ไร่ พบว่า เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์โดยเฉลี่ย 13.01 กิโลกรัม/ไร่

ตารางที่ 4.23 การใช้แรงงานในการปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

N = 212

การใช้แรงงาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ใช้แรงงานคน	191	90.10
ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร	21	9.90
อื่นๆ	-	-
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.23 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในการปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 จำนวน 191 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.10 รองลงมา ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.90 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.24 แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

N = 212

แหล่งเมล็ดพันธุ์	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เก็บเอง	44	20.80
ซื้อจากเพื่อนบ้าน	10	4.70
ซื้อจากร้านค้า	18	8.49
ซื้อจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว (ของทางราชการ)	140	66.04
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.24 เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อเมล็ดพันธุ์จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว (ของทางราชการ) จำนวน 140 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.04 รองลงมาใช้เมล็ดพันธุ์ที่เก็บเอง จำนวน 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.80 และซื้อจากร้านค้า จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.49 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.25 การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนหว่านหรือก่อนตกกล้า

N = 212

การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่มี	39	18.40
มี	173	81.60
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.25 ส่วนใหญ่มีการแช่เมล็ดพันธุ์ก่อนหว่านหรือก่อนตกกล้า จำนวน 173 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.60 รองลงมา ไม่มีการแช่เมล็ดพันธุ์ จำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.40 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.26 การห่อหุ้มเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังจากการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนนำไปหว่าน

N = 212

การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนนำไปหว่าน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
มี	178	83.96
ไม่มี	34	16.04
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.26 ส่วนใหญ่มีการแช่เมล็ดพันธุ์ก่อนนำไปหว่าน จำนวน 178 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.96 รองลงมา ไม่มีการแช่เมล็ดพันธุ์ก่อนนำไปหว่าน จำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.04 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.27 อายุของต้นกล้าที่ใช้ในการปักดำ

N = 147

อายุของต้นกล้า	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่า 30 วัน	13	8.85
31-35 วัน	85	57.82
36-40 วัน	32	21.77
41 วันขึ้นไป	17	11.56
รวม	147	100

Minimum = 28 วัน Maximum = 43 วัน \bar{x} = 33.60 วัน S.D = 0.738 วัน

จากตารางที่ 4.27 อายุของต้นกล้าที่ใช้ในการปักดำส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 31-35 วัน จำนวน 85 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.82 รองลงมา อายุระหว่าง 36-40 วัน จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.77 ตามลำดับ อายุต้นกล้าที่เกษตรกรนำไปปักดำคือ 28 วัน มากที่สุด 43 วัน อายุต้นกล้าเฉลี่ยที่เกษตรกรใช้ในการปักดำคือ 33.60 วัน

ตารางที่ 4.28 การใช้ปุ๋ย

N = 212

การใช้ปุ๋ย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว	55	25.94
ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์	151	71.23
ใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างเดียว	6	2.83
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.28 ส่วนใหญ่เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 151 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.23 รองลงมา ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว จำนวน 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.94 และใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างเดียว จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.83 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.29 การจัดการน้ำในนาข้าว

N = 212

การจัดการน้ำในนาข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่มีการรักษาระดับน้ำในนาข้าว	15	7.10
มีการรักษาระดับน้ำในข้าวแต่ไม่ได้ทำตลอดฤดูการผลิต	116	54.70
มีการรักษาระดับน้ำในข้าวตลอดฤดูการผลิต	81	38.20
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.29 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการรักษาระดับน้ำในข้าว แต่ไม่ได้ทำตลอดฤดูการผลิต จำนวน 116 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.70 รองลงมา มีการรักษาระดับน้ำในข้าวตลอดฤดูการผลิต จำนวน 81 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.20 ตามลำดับ ส่วนที่เหลือไม่มีการรักษาระดับน้ำในนาข้าว

ตารางที่ 4.30 การกำจัดวัชพืชในนาข้าว

N = 212

การกำจัดวัชพืชในนาข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่มี	5	2.36
มี		
โดยวิธีใช้มือ ถอนหญ้า/คายนหญ้า	49	23.11
โดยวิธีใช้เครื่องตัดหญ้า	55	25.94
โดยวิธีใช้สารเคมี	69	32.55
โดยใช้มากกว่า 1 วิธี	34	16.04
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.30 ส่วนใหญ่มีการกำจัดวัชพืชในนาข้าวโดยใช้สารเคมี จำนวน 69 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.55 รองลงมา มีการกำจัดวัชพืชในนาข้าวโดยวิธีใช้เครื่องตัดหญ้า จำนวน 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.94 และใช้มือถอนหญ้า/คายนหญ้า จำนวน 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.11 และตามลำดับ

ตารางที่ 4.31 วิธีการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงในนาข้าว

N = 212

วิธีการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงในนาข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่มีการป้องกันและกำจัด	118	55.66
ใช้สารเคมี	38	17.92
ใช้สมุนไพร สารอินทรีย์	30	14.15
ใช้วิธีผสมผสาน	26	12.26
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.31 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงในนาข้าว จำนวน 118 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.66 รองลงมา ใช้สารเคมี จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.92 และใช้สมุนไพร สารอินทรีย์ จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.15 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.32 การเข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปีการผลิต 2556/57

N = 212

การเข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ	14	6.60
เข้าร่วมโครงการ ฯ	198	93.40
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.32 ส่วนใหญ่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปีการผลิต 2556/57 จำนวน 198 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.40 ส่วนที่เหลือไม่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.60 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.33 การจัดการน้ำในนาก่อนการเก็บเกี่ยวข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

N = 212

การจัดการน้ำในนาก่อนการเก็บเกี่ยว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่มีการระบายออก	190	89.62
มีการระบายน้ำออกก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 7-10 วัน	22	10.38
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.33 เกษตรกรส่วนมากไม่มีการระบายออก จำนวน 190 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.62 และส่วนที่เหลือมีการระบายน้ำออกก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 7-10 วัน จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.38 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.34 การใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยวข้าว

N = 212

การใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยวข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ใช้แรงงานคน	39	18.40
ใช้รถเกี่ยวนา	173	81.60
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.34 เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้รถเกี่ยวนาในการเก็บเกี่ยวข้าว จำนวน 173 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.60 ส่วนที่เหลือใช้แรงงานคน จำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.40 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.35 การจัดการผลผลิตข้าวก่อนการนวดกรณีใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

N = 39

การจัดการผลผลิตข้าวก่อนการนวด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
นวดทันทีหลังการเก็บเกี่ยว	-	-
ตากฟ่อนข้าวไว้ในนา 1-3 วัน	27	69.23
ตากฟ่อนข้าวไว้ในนา 4-5 วัน	12	30.77
รวม	39	100

จากตารางที่ 4.35 เกษตรกรที่ใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่จะตากฟ่อนข้าวไว้ในนา 1 - 3 วัน ก่อนการนวด จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.23 รองลงมา ตากฟ่อนข้าวไว้ในนา 4 - 5 วัน จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.77 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.36 การจัดการผลผลิตข้าว (ข้าวเปลือก) ครัวเรือนเกี่ยววนวดข้าว

N = 173

การจัดการผลผลิตข้าว(ข้าวเปลือก)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
นำผลผลิตทั้งหมดไปตากแดดเพื่อลดความชื้น	15	8.67
นำผลผลิตทั้งหมดไปจำหน่ายทันที	130	75.14
นำผลผลิตบางส่วนไปตากแดดเพื่อลดความชื้นและบางส่วนนำไปจำหน่ายทันที	28	16.18
รวม	173	100

จากตารางที่ 4.36 เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ใช้รถเกี่ยววนวดข้าวจะนำผลผลิตทั้งหมดไปจำหน่ายทันที จำนวน 130 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.14 รองลงมา จะนำผลผลิตบางส่วนไปตากแดดเพื่อลดความชื้นและบางส่วนนำไปจำหน่ายทันทีจำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.18 ตามลำดับ

การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 พบว่า เกษตรกรในตำบลบ้านสาง ส่วนใหญ่จะเริ่มปลูกข้าวในช่วงเดือนมิถุนายน และเกี่ยวเกี่ยวในช่วงเดือนพฤศจิกายน สภาพพื้นที่นาส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย อาศัยน้ำฝนอย่างเดียวเป็นหลักในการทำนา เกษตรกรส่วนมากใช้วิธีการปักดำและใช้แรงงานคนเป็นหลัก ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยเฉลี่ย 13.01 กิโลกรัม/ไร่ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์จากทางราชการ (ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว) สำหรับการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวนั้น เกษตรกรมีการเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยการแช่และห่อหุ้มเมล็ดพันธุ์ก่อนหว่านหรือก่อนตกกล้า อายุต้นกล้าที่ใช้ในการปักดำส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 33.60 วัน ปุ๋ยที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้คือปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ มีการรักษาระดับน้ำในนาข้าวแต่ไม่ได้ทำตลอดฤดูกาลผลิต เกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชนาข้าวหลายวิธี เช่น การใช้สารเคมี ใช้เครื่องตัดหญ้าและใช้มือถอน/ดายหญ้า แต่เกษตรกรส่วนมากไม่ได้มีการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการระบายน้ำออกก่อนการเกี่ยวเกี่ยว ใช้รถเกี่ยววนวดข้าวเกี่ยวเกี่ยวผลผลิต แล้วจะนำผลผลิตทั้งหมดไปจำหน่ายทันที ส่วนการเกี่ยวเกี่ยวที่ใช้แรงงานคน จะตากฟ่อนข้าวไว้ในนา 1 – 3 วัน ก่อนทำการนวด และพบว่าเกษตรกรจำนวนมาก ร้อยละ 93.40 เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปีการผลิต 2556/57 กับทางรัฐบาล

ตอนที่ 3 ต้นทุนและผลตอบแทนต่อไร่ ของการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

ตารางที่ 4.37 รายจ่ายค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว

N = 212		
รายจ่ายค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว (บาท)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-300 บาท	131	61.79
301-600 บาท	42	19.81
601-900 บาท	34	16.04
901 บาทขึ้นไป	5	2.36
รวม	212	100
Minimum = 98.13 บาท Maximum = 1015 บาท \bar{x} = 238.40 บาท S.D = 15.210 บาท		

จากตารางที่ 4.37 ส่วนใหญ่รายจ่ายค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรอยู่ ระหว่าง 1-300 บาท/ไร่ จำนวน 131 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.79 รองลงมาอยู่ระหว่าง 301-600 บาท/ไร่ จำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.81 ตามลำดับ พบว่าเกษตรกรมีรายจ่ายค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวต่ำที่สุด 98.13 บาท/ไร่ สูงที่สุด 1,015 บาท/ไร่ โดยเฉลี่ย 238.40 บาท/ไร่

ตารางที่ 4.38 รายจ่ายในการเตรียมดินก่อนปลูก

N = 212		
รายจ่ายการเตรียมดินก่อนปลูก	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-500 บาท	14	6.60
501-1,000 บาท	170	80.19
1,001 บาทขึ้นไป	28	13.21
รวม	212	100
Minimum = 450 บาท Maximum = 1,950 บาท \bar{x} = 833.82 บาท S.D = 28.332 บาท		

จากตารางที่ 4.38 เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายจ่ายในการเตรียมดินก่อนปลูก ระหว่าง 501-1,000 บาท จำนวน 170 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.19 รองลงมา 1,000 บาทขึ้นไป จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.21 ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายจ่ายในการเตรียมดินก่อนปลูก ต่ำที่สุด 450 บาท/ไร่ สูงที่สุด 1,950 บาท/ไร่ พบว่าเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินเฉลี่ย 833.82 บาท/ไร่

ตารางที่ 4.39 รวมรายจ่ายค่าปุ๋ยเคมีที่ใช้ในนาข้าว

N = 206		
รายจ่ายค่าปุ๋ยเคมีที่ใช้ในนาข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-300 บาท	98	47.57
301-600 บาท	55	26.70
601-900 บาท	33	16.02
901 บาทขึ้นไป	20	9.71
รวม	206	100
Minimum = 165 บาท Maximum = 1,200 บาท \bar{x} = 258.75 บาท S.D = 18.621 บาท		

จากตารางที่ 4.39 เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายจ่ายค่าปุ๋ยเคมีที่ใช้ในนาข้าว ระหว่าง 1-300 บาท จำนวน 98 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.57 รองลงมาคือ 601-900 บาท จำนวน 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.70 ตามลำดับ เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายค่าปุ๋ยเคมี ต่ำสุด 165 บาท/ไร่ มากที่สุด 1,200 บาท/ไร่ เฉลี่ย 258.75 บาท/ไร่

ตารางที่ 4.40 รวมรายจ่ายค่าปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในนาข้าว

N = 157

รายจ่ายค่าปุ๋ยเคมีที่ใช้ในนาข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-300 บาท	89	56.69
301-600 บาท	37	23.57
601-900 บาท	19	12.10
901 บาทขึ้นไป	12	7.64
รวม	157	100
Minimum = 88 บาท Maximum = 1,010 บาท \bar{x} = 153.67 บาท S.D =199.612 บาท		

จากตารางที่ 4.40 เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายจ่ายค่าปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในนาข้าว ระหว่าง 1 - 300 บาท จำนวน 89 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.69 รองลงมาอยู่ระหว่าง 301 – 600 บาท จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.57 ตามลำดับ โดยมีค่าปุ๋ยอินทรีย์ต่ำสุด 88 บาท/ไร่ สูงสุด 1,010 บาท/ไร่ เฉลี่ย 153.67 บาท/ไร่

ตารางที่ 4.41 รวมรายจ่ายค่าสารเคมีที่ใช้ในนาข้าว

N = 197

รวมรายจ่ายค่าสารเคมีที่ใช้ในนาข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-100 บาท	48	24.37
101-200 บาท	71	36.04
201-300 บาท	50	25.38
301 บาทขึ้นไป	28	14.21
รวม	197	100
Minimum = 90 บาท Maximum = 450 บาท \bar{x} = 176.60 บาท S.D = 12.385 บาท		

จากตารางที่ 4.41 เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายจ่ายค่าสารเคมีที่ใช้ในนาข้าว ระหว่าง 100-200 บาท จำนวน 71 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.04 รองลงมา 201-300 บาท จำนวน 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.38 ตามลำดับ รายจ่ายค่าสารเคมีต่ำสุด 90 บาท/ไร่ สูงสุด 450 บาท/ไร่ เฉลี่ย 176.60 บาท/ไร่

ตารางที่ 4.42 รวมรายจ่ายในการจ้างแรงงานเพื่อผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

N = 212

รวมรายจ่ายในการจ้างแรงงาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-500 บาท	23	10.85
501-1,000 บาท	76	35.85
1,001-1,500 บาท	98	46.23
1,501 บาทขึ้นไป	15	7.08
รวม	212	100
Minimum = 350 บาท Maximum = 1,550 บาท \bar{x} = 938.78 บาท S.D = 89.074 บาท		

จากตารางที่ 4.42 เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายจ่ายในการจ้างแรงงาน 1,001-1,500 บาท จำนวน 98 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.23 รองลงมา 501-1,000 บาท จำนวน 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.85 ตามลำดับ ค่าจ้างแรงงานต่ำสุด 350 บาท/ไร่ สูงสุด 1,550 บาท/ไร่ เฉลี่ย 938.78 บาท/ไร่

ตารางที่ 4.43 รวมรายจ่ายในการดูแลรักษานาข้าว

N = 212

รวมรายจ่ายในการดูแลรักษานาข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-500 บาท	24	11.32
501-1,000 บาท	61	28.77
1,001-1,500 บาท	58	27.36
1,501-2,000 บาท	39	18.40
2,001 บาทขึ้นไป	30	14.15
รวม	212	100
Minimum = 350 บาท Maximum = 2,850 บาท \bar{x} = 1,208.33 บาท S.D = 41.625 บาท		

จากตารางที่ 4.43 เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายจ่ายในการดูแลรักษานาข้าว 501-1,000 บาท จำนวน 61 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.77 รองลงมา 1,001-1,500 บาท จำนวน 58 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.36 ตามลำดับ ค่าต่ำสุด 350 บาท/ไร่ สูงสุด 2,850 บาท/ไร่ เฉลี่ย 1,208.33 บาท/ไร่

ตารางที่ 4.44 ค่าเช่านาปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

N = 132

รายจ่ายค่าเช่านา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-1,000 บาท	7	5.30
1,001-2,000 บาท	61	46.21
2,001-3,000 บาท	53	40.15
3,001 บาทขึ้นไป	11	8.33
รวม	132	100
Minimum = 945 บาท Maximum = 3,255 บาท \bar{x} = 1,879.59 บาท S.D = 91.959 บาท		

จากตารางที่ 4.44 เกษตรกรส่วนใหญ่จ่ายค่าเช่านาปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ระหว่าง 1,001-2,00 บาท จำนวน 61 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.21 รองลงมา 2,001-3,000 บาท จำนวน 53 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.15 ตามลำดับ ต่ำสุด 945 บาท/ไร่ สูงสุด 3,255 บาท/ไร่ เฉลี่ย 1,879.59 บาท

ตารางที่ 4.45 ผลผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

N = 212

ผลผลิตข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-200 กิโลกรัม	12	5.66
201-300 กิโลกรัม	26	12.26
301-400 กิโลกรัม	43	20.28
401-500 กิโลกรัม	82	38.68
501-600 กิโลกรัม	27	12.74
601 กิโลกรัมขึ้นไป	22	10.38
รวม	212	100
Minimum = 285 กิโลกรัม Maximum = 640 กิโลกรัม		
\bar{x} = 445.51 กิโลกรัม S.D = 36.938 กิโลกรัม		

จากตารางที่ 4.45 เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ผลผลิต อยู่ระหว่าง 401-500 กิโลกรัม จำนวน 82 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.68 รองลงมา 301-400 กิโลกรัม จำนวน 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.28 ตามลำดับ ผลผลิตข้าวต่ำสุด 285 กิโลกรัม/ไร่ สูงสุด 640 กิโลกรัม/ไร่ เฉลี่ย 445.51

ตารางที่ 4.46 ราคาข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ที่เกษตรกรขายได้

N = 212		
ราคาข้าวต่อกิโลกรัม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
10-15บาท	96	45.28
16-20 บาท	112	52.83
21 บาท ขึ้นไป	4	1.89
รวม	212	100
Minimum = 12 บาท		Maximum = 21 บาท
\bar{x} = 15.91 บาท		S.D = 3.777 บาท

จากตารางที่ 4.46 เกษตรกรส่วนใหญ่ขายข้าวได้ราคาต่อกิโลกรัม ระหว่าง 16-20 บาท จำนวน 116 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.72 รองลงมา 10 – 15 บาท จำนวน 96 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.28 ตามลำดับ ราคาข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ต่ำสุด 12 บาท/กิโลกรัม สูงสุด 21 บาท/กิโลกรัม เฉลี่ย 15.91 บาท/กิโลกรัม

ตารางที่ 4.47 ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

N = 212

ผลตอบแทน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-2,000 บาท	9	4.25
2,001-4,000 บาท	13	6.13
4,001-6,000 บาท	38	17.92
6,001-8,000 บาท	59	27.83
8,001-10,000 บาท	87	41.04
10,001 บาทขึ้นไป	6	2.83
รวม	212	100
Minimum = 1,850 บาท		Maximum = 12,000 บาท
\bar{x} = 7,088.06 บาท		S.D = 22.803 บาท

จากตารางที่ 4.47 เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 อยู่ระหว่าง 8,001-10,000 บาท จำนวน 87 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.04 รองลงมา มีผลตอบแทนอยู่ระหว่าง 6,001-8,000 บาท จำนวน 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.83 ตามลำดับ ผลตอบแทนต่ำสุดร้อยละ 1,850 บาท สูงสุดร้อยละ 12,000 บาท เฉลี่ยร้อยละ 7,088.06 บาท

ตารางที่ 4.48 ต้นทุนการผลิตข้าว

N = 212

ผลรวมต้นทุนการผลิต	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-1,000 บาท	16	7.55
1,001-2,000 บาท	26	12.26
2,001-3,000 บาท	14	6.60
3,001-4,000 บาท	75	35.38
4,001 บาทขึ้นไป	81	38.21
รวม	212	100
Minimum = 850 บาท		Maximum = 5,500 บาท
\bar{x} = 5,687.99 บาท		S.D = 26.495 บาท

จากตารางที่ 4.48 เกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนการผลิตข้าว 5,001 บาทขึ้นไป จำนวน 81 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.21 รองลงมา 3,001-4,000 บาท จำนวน 75 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.38 ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตข้าวต่ำสุด 850 บาท/ไร่ สูงสุด 5,500 บาท/ไร่ เฉลี่ย 5,687.99 บาท/ไร่

ตารางที่ 4.49 กำไรสุทธิ

N = 212		
กำไรสุทธิ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-1,000บาท	15	7.08
1,001-2,000 บาท	38	17.92
2,001-3,000 บาท	49	23.11
3,001-4,000 บาท	82	38.68
4,001 บาทขึ้นไป	28	13.21
รวม	212	100
Minimum = 950 บาท		Maximum = 8,175 บาท
\bar{x} = 1,400.07 บาท		S.D = 17.797 บาท

จากตารางที่ 4.49 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีกำไรสุทธิจากการจำหน่ายผลผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 อยู่ระหว่าง 3,001-4,000 บาท จำนวน 82 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.67 รองลงมา อยู่ระหว่าง 2,001-4,000 บาทขึ้นไป จำนวน 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.11 ตามลำดับ กำไรสุทธิต่ำสุด 950 บาท/ไร่ สูงสุด 8,175 บาท/ไร่ เฉลี่ย 1,400.07 บาท/ไร่

ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เฉลี่ยไร่ละ 5,687.99 บาท ประกอบด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว เฉลี่ยไร่ละ 238.45 บาท ค่าเตรียมดิน เฉลี่ยไร่ละ 833.82 บาท ค่าปุ๋ยเคมี เฉลี่ยไร่ละ 258.75 บาท ค่าปุ๋ยอินทรีย์ เฉลี่ยไร่ละ 153.67 บาท ค่าสารเคมีเฉลี่ยไร่ละ 176.60 บาท ค่าจ้างแรงงาน เฉลี่ยไร่ละ 938.78 บาท ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาข้าว เฉลี่ยไร่ละ 1,208.33 บาท และค่าเช่านา เฉลี่ยไร่ละ 1,879.59 บาท

ผลตอบแทนการผลิตข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตได้เฉลี่ยไร่ละ 445.51 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้คือ 15.91 บาท/กิโลกรัม ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เฉลี่ย 7,088.06 บาท/ไร่ และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 1,400.07 บาท/ไร่

ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

ตารางที่ 4.50 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านสภาพพื้นที่

N = 212

สภาพปัญหา	ไม่มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	\bar{x}	S.D	ความหมาย
ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	78 (36.79)	134 (63.21)	2.42	1.02	น้อย
ขาดความรู้ในการปรับปรุง บำรุงดิน	74 (34.91)	138 (65.09)	2.36	1.16	น้อย
สภาพดินไม่เหมาะต่อการ ปลูกข้าว	101 (47.64)	111 (52.36)	2.17	1.01	น้อย
รวม	84.33 (39.78)	127.67 (60.22)	2.31	1.06	น้อย

จากตารางที่ 4.50 จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านสภาพพื้นที่ในการผลิตข้าวร้อยละ 39.78 มีปัญหาร้อยละ 60.22 ระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.31$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านสภาพพื้นที่เรียงลำดับตามความรุนแรงของปัญหาจากมากไปหาน้อย คือ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดความรู้ในการปรับปรุงบำรุงดิน และสภาพดินไม่เหมาะสมต่อการปลูกข้าว ($\bar{x} = 2.42, 2.36, 2.17$)

ตารางที่ 4.51 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านแหล่งน้ำ

N = 212

สภาพปัญหา	ไม่มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	\bar{x} (S.D)	ความหมาย
ขาดแหล่งน้ำสำรอง	35 (16.51)	177 (83.49)	3.18 (1.11)	ปานกลาง
ขาดระบบชลประทาน	35 (16.51)	177 (83.49)	3.27 (1.19)	ปานกลาง
ขาดความรู้ในการบริหารจัดการน้ำ	69 (32.55)	143 (67.45)	2.54 (1.22)	น้อย
รวม	46.33 (21.86)	165.67 (78.14)	2.99 (1.17)	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.51 จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านแหล่งน้ำในการผลิตข้าว ร้อยละ 21.86 มีปัญหาร้อยละ 78.14 ระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.99$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งน้ำเรียงลำดับตามความรุนแรงของปัญหาจากมากไปหาน้อย คือ ขาดระบบชลประทาน ขาดแหล่งน้ำสำรอง และขาดความรู้ในการบริหารจัดการน้ำ ($\bar{x} = 3.27, 3.18, 2.54$)

ตารางที่ 4.52 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านเมล็ดพันธุ์

N = 212

สภาพปัญหา	ไม่มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	\bar{x} (S.D)	ความหมาย
ไม่มีแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชน	37 (17.45)	175 (82.55)	3.13 (1.21)	ปานกลาง
เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง	14 (6.60)	198 (93.40)	4.00 (1.04)	มาก
ขาดความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ ใช้เอง	49 (23.11)	163 (76.89)	2.87 (1.15)	ปานกลาง
รวม	33.33 (15.72)	178.67 (84.28)	3.33 (1.13)	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.52 จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านเมล็ดพันธุ์ในการผลิตข้าว ร้อยละ 15.72 มีปัญหาร้อยละ 84.28 ระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.33$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านเมล็ดพันธุ์ เรียงลำดับตามความรุนแรงของปัญหาจากมากไปหาน้อย คือ เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง ไม่มีแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชนและขาดความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ($\bar{x} = 4.00, 3.13, 2.87$)

ตารางที่ 4.53 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านแรงงาน

N = 212

สภาพปัญหาและอุปสรรค	ไม่มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	\bar{x} (S.D)	ความหมาย
แรงงานราคาแพง	3 (1.42)	209 (98.58)	4.23 (0.91)	มากที่สุด
ขาดแคลนแรงงาน	6 (2.83)	206 (97.17)	3.80 (1.00)	มาก
รวม	4.50 (2.125)	207 (97.875)	4.01 (0.95)	มาก

จากตารางที่ 4.53 จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านแรงงานในการผลิตข้าว ร้อยละ 2.125 มีปัญหาร้อยละ 97.875 ระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.01$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านแรงงานเรียงลำดับตามความรุนแรงของปัญหาจากมากไปหาน้อย คือ แรงงานราคาแพง และขาดแคลนแรงงาน ($\bar{x} = 4.23, 3.80$)

ตารางที่ 4.54 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านปุ๋ยเคมี

N = 212

สภาพปัญหา	ไม่มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	\bar{x} (S.D)	ความหมาย
ราคาแพง	4 (1.89)	208 (98.11)	4.26 (0.88)	มากที่สุด
ขาดความรู้ในการใช้อย่างถูกวิธี	66 (31.13)	146 (68.87)	2.95 (1.12)	ปานกลาง
รวม	35.00 (16.51)	177.00 (83.49)	3.60 (1.00)	มาก

จากตารางที่ 4.54 จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านปุ๋ยเคมีในการผลิตข้าว ร้อยละ 16.51 มีปัญหาร้อยละ 83.49 ระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.60$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านปุ๋ยเคมีเรียงลำดับตามความรุนแรงของปัญหาจากมากไปหาน้อย คือ ปุ๋ยเคมีมีราคาแพง และขาดความรู้ในการใช้อย่างถูกวิธี ($\bar{x} = 4.26, 2.95$)

ตารางที่ 4.55 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านปุ๋ยอินทรีย์

N = 212

สภาพปัญหา	ไม่มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	\bar{x} (S.D)	ความหมาย
ราคาแพง	20 (9.43)	192 (90.57)	3.41 (1.19)	มาก
ขาดความรู้ในการผลิตใช้เอง	56 (26.42)	156 (73.58)	2.92 (1.26)	ปานกลาง
ขาดความรู้ในการใช้อย่างถูกวิธี	71 (33.49)	141 (66.51)	2.85 (1.23)	ปานกลาง
รวม	49.00 (23.11)	163.00 (76.89)	3.06 (1.22)	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.55 จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตข้าว ร้อยละ 23.11 มีปัญหา ร้อยละ 76.89 ระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.06$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านปุ๋ยอินทรีย์เรียงลำดับตามความรุนแรงของปัญหาจากมากไปหาน้อย คือ ปุ๋ยอินทรีย์มีราคาแพงขาดความรู้ในการผลิตใช้เองและขาดความรู้ในการใช้อย่างถูกวิธี ($\bar{x} = 3.41, 2.92, 2.85$)

ตารางที่ 4.56 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านสารเคมี

N = 212

สภาพปัญหา	ไม่มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	\bar{x} (S.D)	ความหมาย
ราคาแพง	4 (1.89)	208 (98.11)	4.22 (0.90)	มากที่สุด
ขาดความรู้ในการใช้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย	62 (29.25)	150 (70.75)	3.23 (1.08)	ปานกลาง
รวม	33.00 (15.57)	179.00 (84.43)	3.72 (0.99)	มาก

จากตารางที่ 4.56 จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านสารเคมีในการผลิตข้าว ร้อยละ 15.57 มีปัญหาร้อยละ 84.43 ระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.72$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านสารเคมีเรียงลำดับตามความรุนแรงของปัญหาจากมากไปหาน้อย คือ สารเคมีมีราคาแพง และขาดความรู้ในการใช้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย ($\bar{x} = 4.22, 3.23$)

ตารางที่ 4.57 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านศัตรูข้าว

N = 212

สภาพปัญหา	ไม่มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	\bar{x} (S.D)	ความหมาย
โรคระบาดในนาข้าว	145 (68.40)	67 (31.60)	2.80 (1.31)	ปานกลาง
แมลงศัตรูข้าว	135 (63.68)	77 (36.32)	2.66 (1.26)	ปานกลาง
วัชพืชในนาข้าว	162 (76.42)	50 (23.58)	3.16 (1.22)	ปานกลาง
สัตว์ศัตรูข้าว(ปู/หอย/หนู/นก ฯลฯ)	192 (90.57)	20 (9.43)	3.28 (1.24)	ปานกลาง
รวม	158.50 (74.77)	53.50 (25.23)	2.97 (1.25)	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.57 จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านศัตรูข้าวในการผลิตข้าว ร้อยละ 74.77 มีปัญหาร้อยละ 25.23 ระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.97$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าเกษตรกรมีปัญหาศัตรูข้าวเรียงลำดับตามความรุนแรงของปัญหาจากมากไปหาน้อย คือ สัตว์ศัตรูข้าว วัชพืชในนาข้าว โรคระบาดในนาข้าว และแมลงศัตรูข้าว ($\bar{x} = 3.28, 3.16, 2.80, 2.66$)

ตารางที่ 4.58 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านภัยธรรมชาติ

N = 212

สภาพปัญหา	ไม่มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	\bar{x} (S.D)	ความหมาย
น้ำท่วม	116 (54.72)	96 (42.28)	2.13 (1.34)	น้อย
ฝนแล้ง	74 (34.91)	138 (65.09)	2.67 (1.12)	ปานกลาง
ลูกเห็บ	155 (73.11)	57 (26.89)	2.15 (1.38)	น้อย
รวม	115.00 (54.25)	97.00 (44.75)	2.31 (1.28)	น้อย

จากตารางที่ 4.58 จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านภัยธรรมชาติในการผลิตข้าว ร้อยละ 54.25 มีปัญหาร้อยละ 44.75 ระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.31$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านภัยธรรมชาติเรียงลำดับตามความรุนแรงของปัญหาจากมากไปหาน้อย คือ ฝนแล้ง ลูกเห็บและน้ำท่วม ($\bar{x} = 2.67, 2.15, 2.13$)

ตารางที่ 4.59 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาด้านการตลาด

N = 212

สภาพปัญหา	ไม่มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	มีปัญหา จำนวนราย (ร้อยละ)	\bar{x} (S.D)	ความหมาย
ราคาผลผลิต	67 (31.60)	145 (68.40)	1.97 (0.94)	น้อย
การถูกเอาเปรียบจากโรงสี	52 (24.53)	160 (75.47)	2.33 (0.96)	น้อย
รวม	59.50 (28.07)	152.50 (71.93)	2.15 (0.95)	น้อย

จากตารางที่ 4.59 จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาด้านการตลาดในการผลิตข้าว ร้อยละ 28.07 มีปัญหาร้อยละ 71.93 ระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.15$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดเรียงลำดับตามความรุนแรงของปัญหาจากมากไปหาน้อย คือ การถูกเอาเปรียบจากโรงสีและราคาผลผลิต ($\bar{x} = 2.33, 1.97$)

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในตำบลบ้านสาบ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับน้อยมากในด้านสภาพพื้นที่ปลูกข้าวและปัญหาด้านภัยธรรมชาติ เป็นปัญหาที่ไม่ส่งผลกระทบต่อ การปลูกข้าวของเกษตรกร แต่เกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งน้ำ ไม่มีแหล่งน้ำสำรองเนื่องจากพื้นที่ทั้งหมดอยู่นอกเขตชลประทาน ปัญหาด้านเมล็ดพันธุ์เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง ไม่มีแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชน ไม่มีความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ปัญหาด้านปุ๋ยอินทรีย์ ปัญหาด้านศัตรูข้าว และปัญหาด้านการตลาด ซึ่งปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาระดับปานกลางของเกษตรกร โดยปัญหาระดับมากที่สุดที่เกษตรกรพบคือ ปัญหาด้านแรงงาน ทั้งปัญหาแรงงานมีราคาแพงและการขาดแคลนแรงงานในฤดูกาลผลิต ปัญหาปุ๋ยเคมีและสารเคมีราคาแพง ขาดความรู้ในการใช้ที่ถูกต้อง

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิต
ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

ตารางที่ 4.60 ข้อเสนอแนะด้านการผลิต

N = 212

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต้องดูแลเอาใจใส่ สํารวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ	124	58.49
หาแหล่งความรู้ใหม่ๆ ในการพัฒนาการผลิต	36	16.98
มีความขยัน อดทน	39	18.40
มีการรวมกลุ่มเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรอง	13	6.13
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.60 ด้านการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าต้องดูแลเอาใจใส่ สํารวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ จำนวน 124 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.49 รองลงมา ต้องมีความขยัน อดทน จำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.40 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.61 ข้อเสนอแนะด้านปัจจัยการผลิต

N = 212

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ควบคุมราคาปัจจัยการผลิตให้ราคาถูกลง (ปุ๋ย, สารเคมี, เมล็ดพันธุ์)	152	71.70
มีการรวมกลุ่มเพื่อซื้อปัจจัยการผลิต	8	3.77
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอ	37	17.45
ลดต้นทุนการผลิตโดยการผลิตเอง (ปุ๋ยเคมี, สารชีวภาพ, เมล็ดพันธุ์)	15	7.08
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.61 ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าต้องควบคุมราคาปัจจัยการผลิตให้ราคาถูกลง จำนวน 152 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.50 รองลงมา คืออยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอ จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.45 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.62 ข้อเสนอแนะด้านความรู้ของเกษตรกร

N = 212		
ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต้องการให้หน่วยงานราชการจัดอบรมให้ความรู้เรื่อง		
การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ ไล่แมลง	131	61.79
การใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันโรคและแมลง	55	25.94
การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี	26	12.26
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.62 ด้านความรู้ของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่ ต้องการให้หน่วยงานราชการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ ไล่แมลง จำนวน 131 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.79 รองลงมา ต้องการความรู้เรื่องการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันโรคและแมลง จำนวน 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.94 และเรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี จำนวน 26 ราย ร้อยละ 12.26 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.63 ข้อเสนอแนะด้านเทคโนโลยีในการผลิตข้าว

N = 212		
ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ควรมีรถเกี่ยวนาข้าวเพียงพอต่อความต้องการ ในชุมชนไม่ต้องจ้างรถเกี่ยวนาจากต่างถิ่น	122	57.54
ควรมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการผลิต	81	38.21
ควรมีการวิเคราะห์ค่าของดินก่อนการใส่ปุ๋ย	9	4.25
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.63 ด้านเทคโนโลยีในการผลิตข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ แนะนำว่าควรมีรถเกี่ยวขนาดข้าวเพียงพอต่อความต้องการในชุมชนไม่ต้องจ้าง รถเกี่ยวขนาดต่างกัน จำนวน 122 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.54 รองลงมา เห็นว่าควรมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการผลิต จำนวน 81 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.12 และควรมีการวิเคราะห์ค่าของดินก่อนการใส่ปุ๋ย จำนวน 9 ราย ร้อยละ 4.25 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.64 ข้อเสนอแนะด้านการตลาด

N = 212		
ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รัฐบาลมีโครงการช่วยเหลือเกษตรกรเช่นจำนำข้าว	78	36.79
การจำหน่ายผลผลิตโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง	49	23.11
ควบคุมโรงสีข้าวรับซื้อข้าวอย่างเป็นธรรม	13	6.13
มีการกำหนดและควบคุมราคาข้าวที่แน่นอน	72	33.96
รวม	212	100

จากตารางที่ 4.64 ด้านการตลาด เกษตรกรส่วนใหญ่ จำนวน 122 ราย เห็นว่ารัฐบาลควรมีโครงการช่วยเหลือเกษตรกรเช่นจำนำข้าว คิดเป็นร้อยละ 36.79 รองลงมา เห็นว่าควรมีการกำหนดและควบคุมราคาข้าวที่แน่นอน จำนวน 72 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.96 การจำหน่ายผลผลิตโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง จำนวน 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.11 และควบคุมโรงสีข้าวรับซื้อข้าวอย่างเป็นธรรม จำนวน 13 ราย ร้อยละ 6.13 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในด้านการผลิต คือเกษตรกรเองต้องดูแลเอาใจใส่สำรวจตรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ ด้านปัจจัยการผลิต ต้องการให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องควบคุมราคาปัจจัยการผลิตให้ราคาถูกลง ด้านความรู้เกษตรกรต้องการให้หน่วยงานราชการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพไว้ใช้เอง ในด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าว เกษตรกรต้องการให้สนับสนุนรถเกี่ยวขนาดข้าวให้เพียงพอต่อความต้องการของชุมชนในฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิต ไม่ต้องจ้างรถเกี่ยวขนาดจากต่างถิ่น และในด้านการตลาด เกษตรกรเห็นว่ารัฐบาลควรมีโครงการช่วยเหลือเกษตรกรด้านราคาข้าว เช่น โครงการรับจำนำข้าว และมีการกำหนดและควบคุมราคาข้าวที่แน่นอนด้วย

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนของการวิจัยและผลการวิจัยโดยสรุป ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105
- 1.1.2 เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร
- 1.1.3 เพื่อศึกษาดัชนีทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105
- 1.1.4 เพื่อศึกษาปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105
- 1.1.5 เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสาบ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ทุกรายที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปี 2556/57 ไว้กับสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา จำนวน 212 ราย

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีคำถามแบบปลายเปิดและปลายปิด แบ่งเป็น 5 ตอน ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ก่อนที่จะนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ได้มีการทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบแล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้รับมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นได้ตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้เก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่ไม่ใช่ประชากรในการศึกษา แต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย แล้วนำคำตอบจากแบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อ

หาค่า Reliability Coefficients ปรากฏค่า Cronbach alpha คือ 0.8618

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ในช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ. 2557 โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไป สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถิติความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการจัดอันดับ

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล พื้นฐานทางสังคม พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสาวงามที่ให้สัมภาษณ์ ส่วนมากเป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี มีอายุเฉลี่ย 53.82 ปี สถานภาพสมรส จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด 4.01 คน ไม่ได้เป็นผู้นำชุมชน เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นลูกค้า ช.ก.ส.

2) สภาพทางเศรษฐกิจ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสาวงาม เกษตรกรตำบลบ้านสาวงามมีพื้นที่ทำนาปีทั้งหมดเฉลี่ย 7.92 ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เฉลี่ย 5.44 ไร่ โดยส่วนใหญ่ใช้แรงงานภายในครัวเรือนและจ้างบางส่วน มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกข้าวเฉลี่ย 1.16 คน ส่วนใหญ่ทำนาในที่ดินของตนเอง และที่เช่าเพิ่มเติม ปลูกข้าวอย่างเดียวปีละ 1 ครั้ง ใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกข้าว ส่วนแหล่งสินเชื่อของเกษตรกรที่ใช้ในการปลูกข้าวส่วนใหญ่มาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ช.ก.ส.) เกษตรกรส่วนใหญ่ทำอาชีพรับจ้างทั่วไปนอกเหนือจากการทำนา

1.3.2 การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกร

1) สภาพการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรในตำบลบ้านสาวงาม ส่วนใหญ่จะเริ่มปลูกข้าวในช่วงเดือนมิถุนายน และเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนพฤศจิกายน สภาพพื้นที่นาส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย อาศัยน้ำฝนอย่างเดียวเป็นหลัก ในการทำนา เกษตรกรส่วนมากใช้วิธีการปักดำและใช้แรงงานคนเป็นหลัก ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยเฉลี่ย 13.01 กิโลกรัม/ไร่ แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์จากทางราชการ (ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว) สำหรับการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวนั้น เกษตรกรมีการเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยการแช่และห่อหุ้มเมล็ดพันธุ์ก่อนหว่านหรือก่อนตกกล้า อายุต้นกล้าที่ใช้ในการปักดำส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 33.60 วัน ปุ๋ยที่เกษตรกรส่วนใหญ่

ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ มีการรักษาระดับน้ำในนาข้าวแต่ไม่ได้ทำตลอดฤดูกาลผลิต

เกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชนาข้าวหลายวิธี เช่น การใช้สารเคมี ใช้เครื่องตัดหญ้าและใช้มือถอน/ดายหญ้า แต่เกษตรกรส่วนมากไม่ได้มีการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าว

2) การเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการระบายน้ำออกก่อนการเก็บเกี่ยว ใช้รถเกี่ยวนาวิดข้าวเก็บเกี่ยวผลผลิต แล้วจะนำผลผลิตทั้งหมดไปจำหน่ายทันที ส่วนการเก็บเกี่ยวที่ใช้แรงงานคน จะตากฟ่อนข้าวไว้ในนา 1 – 3 วัน ก่อนทำการนวด และพบว่า เกษตรกรจำนวนมาก ร้อยละ 93.40 เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปีการผลิต 2556/57 กับทางรัฐบาล

1.3.3 ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

1) ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

ตารางที่ 5.1 ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

ต้นทุนการผลิต	จำนวนเงินเฉลี่ย (บาท/ไร่)
รายจ่ายค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว	238.45
รายจ่ายในการเตรียมดิน	833.82
รายจ่ายค่าปุ๋ยเคมี	258.75
รายจ่ายค่าปุ๋ยอินทรีย์	153.67
รายจ่ายค่าสารเคมี	176.60
รายจ่ายในการจ้างแรงงาน	938.78
รายจ่ายในการดูแลรักษานาข้าว	1,208.33
ค่าเช่านา	1,879.59
รวมต้นทุนการผลิตทั้งหมด	5,687.99

2) ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตได้เฉลี่ยไร่ละ 445.51 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้คือ 15.91 บาท/กิโลกรัม ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เฉลี่ย 7,088.06 บาท/ไร่ และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 1,400.07 บาท/ไร่

1.3.4 ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 พบว่า เกษตรกรมีปัญหา

ระดับน้อยมากในด้านสภาพพื้นที่ปลูกข้าวและปัญหาด้านภัยธรรมชาติ เป็นปัญหาที่ไม่ส่งผลกระทบต่อ การปลูกข้าวของเกษตรกร แต่เกษตรกรมีปัญหาในด้านแหล่งน้ำ ไม่มีแหล่งน้ำสำรองเนื่องจาก พื้นที่ทั้งหมดอยู่นอกเขตชลประทาน ปัญหาด้านเมล็ดพันธุ์ เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง ไม่มีแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชน ไม่มีความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ปัญหาด้านปุ๋ยอินทรีย์ ปัญหาด้านศัตรูข้าว และปัญหาด้านการตลาด ซึ่งปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาในระดับปานกลางของเกษตรกร โดยปัญหาในระดับมากที่เกษตรกรพบคือ ปัญหาด้านแรงงาน ทั้งปัญหาแรงงานมีราคาแพงและการขาดแคลนแรงงานในฤดูกาลผลิต ปัญหาปุ๋ยเคมีและสารเคมีราคาแพง ขาดความรู้ในการใช้ที่ถูกต้อง

1.3.5 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์

ขาวดอกมะลิ 105 ในด้านการผลิต คือเกษตรกรเองต้องดูแลเอาใจใส่สำรวจตรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ ด้านปัจจัยการผลิต ต้องการให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องควบคุมราคาปัจจัยการผลิตให้ราคาถูกลง ด้านความรู้เกษตรกรต้องการให้หน่วยงานราชการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพไว้ใช้เอง ในด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าว เกษตรกรต้องการให้สนับสนุนรถเกี่ยวนาจากต่างถิ่น ให้เพียงพอต่อความต้องการของชุมชนในฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิต ไม่ต้องจ้างรถเกี่ยวนาจากต่างถิ่น และในด้านการตลาด เกษตรกรเห็นว่รัฐบาลควรมีโครงการช่วยเหลือเกษตรกรด้านราคาข้าว เช่น โครงการรับจำนำข้าว และมีการกำหนดและควบคุมราคาข้าวที่แน่นอนด้วย

2. อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการจัดการกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในฤดูนาปี 2556 ตำบลบ้านสาว อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา มีประเด็นนำสนใจนำมาอภิปรายดังนี้

2.1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล พื้นฐานทางสังคม และสภาพทางเศรษฐกิจ

2.1.1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล พื้นฐานทางสังคม ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรที่ผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในการปลูกข้าวนาปี ปี 2556 ของเกษตรกรตำบลบ้านสาว อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ส่วนใหญ่เป็นเพศชายเนื่องจากเพศชายเป็นหัวหน้าครัวเรือนและเป็นแรงงานหลักในการปลูกข้าว มีอายุเฉลี่ยค่อนข้างมาก (53.82 ปี) การศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 สถานภาพสมรส เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นลูกค้า ธ.ก.ส. เนื่องจากมีสาขาตั้งอยู่ในพื้นที่ เป็นธนาคารที่เป็นของรัฐและเชื่อมโยงกับโครงการต่างๆ ของรัฐบาล ซึ่งใกล้เคียงกับ ชันยกร คำก้อน (2548: 86-88) ศึกษาการจัดการความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่

พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49.27 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 พื้นที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่เป็นที่ดินของตนเอง แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครอบครัว

2.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พื้นที่ทำนาปีทั้งหมดเฉลี่ย 7.92 ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เฉลี่ย 5.44 ไร่ เป็นที่ของตนเองและเช่าบางส่วน มีสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ย 4.01 คน สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกข้าวเฉลี่ย 1.16 คน สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกข้าวมีจำนวนน้อย เนื่องจากแรงงานหนุ่มสาว เข้าไปทำงานรับจ้างทำงานประจำ หรือรับราชการ ในตัวเมืองเป็นส่วนใหญ่ ใช้แรงงานในครัวเรือนและจ้างบางส่วน เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวอย่างเดียว ปีละ 1 ครั้ง เป็นการทำนาแบบดั้งเดิมที่ถ่ายทอดกันมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง ใช้เงินทุนของตนเองในการทำนา แหล่งสินเชื่อที่นำมาลงทุนมาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เกษตรกรส่วนใหญ่ทำอาชีพรับจ้างทั่วไปนอกเหนือจากการทำนา ใกล้เคียงกับ ชีรพันธุ์ ถักฉัตร (2552:101) ที่ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกร อำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่น ปีการเพาะปลูก 2550/51 พบว่า เกษตรกรที่ใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยวข้าว ขนาดของครอบครัวเฉลี่ย 4-6 คน มีพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่น้อยกว่า 10 ไร่ อาชีพนอกเหนือจากการทำนาส่วนใหญ่คืออาชีพการเกษตรเลี้ยงสัตว์ ส่วนเกษตรกรที่เน้นใช้เครื่องเกี่ยวนาในการเก็บเกี่ยวข้าว ขนาดของครอบครัวเฉลี่ย 4-6 คน มีพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10 - 20 ไร่ อาชีพนอกเหนือจากการทำนาส่วนใหญ่คือเป็นอาชีพนอกการเกษตรที่เป็นอาชีพค้าขายและอื่นๆ แต่ผลการวิจัยมีความแตกต่างกับ ชัยกร คำก้อน (2548:86-88) ที่ศึกษาพบว่าพื้นที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่เป็นที่ดินของตนเอง เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยคนละ 20.36 ไร่ แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครอบครัว จะเห็นได้ว่าเกษตรกรตำบลบ้านสามมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยน้อยแม้จะมีการเช่าทำนาเพิ่มเติมแล้วก็ตาม เพราะส่วนใหญ่เป็นการปลูกข้าวเพื่อการบริโภคในครัวเรือน ส่วนที่เหลือจากการบริโภคจึงนำมาจำหน่าย

2.2 การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

2.2.1 สภาพการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรทุกรายเลือกจะปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เพราะข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เป็นที่นิยมทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ เนื่องจากเป็นข้าวที่มีคุณลักษณะเด่น คือ เมล็ดข้าวสารมีรูปร่างเรียวยาว เมล็ดใส ท้องไข่น้อย เมื่อหุงเป็นข้าวสุกมีลักษณะเหนียวนุ่ม และที่สำคัญมีกลิ่นหอมที่เป็นเอกลักษณ์ (กรมการข้าว, 2553:5-6) โดยปลูกในช่วงเดือนมิถุนายน และเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนพฤศจิกายน เนื่องจากข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เป็นข้าวไวแสงปลูกได้ผลดีในฤดูนาปี (กรมการข้าว, 2553:5-6) และสภาพพื้นที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย ใช้แหล่งน้ำจากน้ำฝนเป็นหลัก ส่วนมากใช้วิธีการปักดำและใช้แรงงานคนเป็นหลัก ซึ่งข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 สามารถปลูกได้

ทั้งวิธีปักดำ หว่านน้ำตม และหว่านข้าวแห้ง (กรมการข้าว, 2553:16-17) แต่ต้องคำนึงถึงช่วงเวลาที่เหมาะสม ปริมาณและ การกระจายของน้ำฝน เกษตรกรใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยเฉลี่ย 13.01 กิโลกรัม/ไร่ นับว่าค่อนข้างมากสำหรับนาดำ ซึ่งปกติแนะนำให้ใช้อัตรา 5-10 กิโลกรัมต่อไร่ และนาหว่านน้ำตมใช้ 12 กิโลกรัมต่อไร่ แต่นับว่าค่อนข้างน้อยสำหรับนาหว่านข้าวแห้งปกติใช้ 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ (กรมการข้าว, 2553:17) แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์จากทางราชการ (ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว) เพราะมั่นใจในเมล็ดพันธุ์ของทางราชการ สำหรับการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวนั้น เกษตรกรมีการเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยการแช่และห่อหุ้มเมล็ดพันธุ์ก่อนหว่านหรือก่อนตกกล้า อายุต้นกล้าที่ใช้ในการปักดำส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 33.60 วัน ปีที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้คือปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ มีการรักษา ระดับน้ำในนาข้าวแต่ไม่ได้ทำตลอดฤดูกาลผลิต เกษตรกรจะรักษากระดับน้ำในช่วงแรกๆ ของการปลูกข้าว และจะปล่อยให้ระดับน้ำในนาเป็นไปตามธรรมชาติ โดยระดับน้ำจะค่อยๆแห้งไปเองเมื่อใกล้ฤดูการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชในนาข้าวหลายวิธี เช่น การใช้สารเคมี ใช้เครื่องตัดหญ้าและใช้มือถอน/ดายหญ้า แต่ใช้สารเคมีมากที่สุด เนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวกรวดเร็ว สามารถจ้างแรงงานในการฉีดพ่นซึ่งมีบริการมากมายในพื้นที่ เกษตรกรส่วนมากไม่ได้มีการป้องกันและกำจัดโรค และแมลงศัตรูข้าวเนื่องจาก ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา พื้นที่ตำบลบ้านสาไม่พบการระบาดของโรค และแมลงศัตรูข้าว เกษตรกรจึงไม่พ่นสารป้องกันและกำจัด โรคและแมลงศัตรูข้าว สอดคล้องกับ งานวิจัยของ สุชีรา มาตยภูธร (2550: 88) ที่ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์การผลิตข้าวนาปีในเขตท่าฝนหลวง อำเภอสีกี้ว จังหวัดนครราชสีมา พบว่าปกติเกษตรกรจะเริ่มทำการเพาะปลูกข้าวนาปี โดยเตรียมดิน ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน ปลูกระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม โดยวิธีการปลูกที่ที่เกษตรกรนิยมมีด้วยกัน 2 วิธีคือ ทำนาดำ และนาหว่านน้ำตม และเก็บเกี่ยวผลผลิตระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม รวมใช้เวลาในการเพาะปลูก 6 เดือน และงานวิจัยของ ชันยกร คำก้อน (2548: 86-88) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนในการปลูกข้าว ทั้งนี้ยังใกล้เคียงกับ งานวิจัยของ อุดุลย์ วงศ์สระคู (2552:84) ที่ศึกษาเรื่องแนวทางการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรอำเภอเมืองหนองคาย พบว่าพื้นที่นาส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่ม ปลูกข้าวโดยใช้วิธีปักดำเป็นส่วนใหญ่ ส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ข้าวจากทางราชการและเก็บพันธุ์ไว้ใช้เอง มีการแช่และหุ้มข้าวก่อนนำไปหว่าน แต่มีความแตกต่างกันในประเด็นลักษณะเนื้อดิน ที่เนื้อดินเป็นดินเหนียว และอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ 9.98 กิโลกรัม/ไร่ (นาดำ) ซึ่งน้อยกว่าอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ของการวิจัยในครั้งนี้ เนื่องจากงานวิจัยนี้ สอบถามอัตราการเมล็ดพันธุ์โดยรวมเฉลี่ยมิได้แยกประเภทวิธีการปลูกข้าว

2.2.2 การเก็บเกี่ยว เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการระบายน้ำออกก่อนการเก็บเกี่ยว เนื่องจากน้ำจะค่อยๆแห้งเองเมื่อใกล้ฤดูการเก็บเกี่ยว เกษตรกรนิยมใช้รถเกี่ยวนาข้าวเก็บเกี่ยวผลผลิต เนื่องจากประหยัดและรวดเร็วกว่าการใช้แรงงานคน เกษตรกรที่ใช้รถเกี่ยวนาข้าวจะนำผลผลิต

ทั้งหมดไปจำหน่ายทันที เนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวกที่สุดในการนำผลผลิตข้าวไปจำหน่าย ไร่รับจ้างเกี่ยวนวดข้าวจะมีบริการรถรับจ้าง เพื่อบรรทุกผลผลิตข้าวนำไปโรงสีข้าวที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปีด้วย เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีลานตาก ขาดแคลนแรงงาน ไม่มีเวลาในการนำข้าวเปลือกมาตากแดดเพื่อลดความชื้นก่อนการจำหน่าย และส่วนการเก็บเกี่ยวที่ใช้แรงงานคน จะตากฟ่อนข้าวไว้ในนา 1 – 3 วัน เพื่อลดความชื้น ก่อนการนวดข้าว เกษตรกรจำนวนมากร้อยละ 93.40 เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปีการผลิต 2556/57 กับทางรัฐบาล เนื่องจากให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าการขายให้พ่อค้าคนกลาง ส่วนเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 จำนวนน้อยไม่สมัครเข้าร่วมโครงการฯ จะนำผลผลิตไว้บริโภคในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแตกต่างกับผลการวิจัยของเกรียงไกร มายประเสริฐ (2545: 46) ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวหอมมะลิกับข้าวสุพรรณบุรีในเขตอำเภอชาครบุรี จังหวัดกำแพงเพชร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ขายข้าวให้กับท่าข้าวของเอกชน เนื่องจากได้ราคาสูงกว่าขายให้พ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อถึงแปลงนา และไม่นิยมจำหน่ายกับรัฐบาลเนื่องจากปัญหาการรับเงินที่ล่าช้าและคุณภาพของข้าวไม่เข้าเกณฑ์ที่จะจำหน่ายได้และสุชีรา มาตยภูธร (2550: 88) โดยพบว่าผลผลิตข้าวที่เก็บเกี่ยวได้เกษตรกรในเขตชลประทานจะขายผลผลิตให้โรงงานแปรรูป/โรงสีมากที่สุด ส่วนเกษตรกรนอกเขตชลประทานส่วนใหญ่จะไม่ขายผลผลิต

2.3 ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

2.3.1 ต้นทุนการผลิต จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 รวมเฉลี่ยไร่ละ 5,687.99 บาท ประกอบด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ค่าเตรียมดินก่อนปลูก ค่าปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ในการเพิ่มผลผลิตข้าว ค่าสารเคมีต่างๆ ได้แก่ สารเคมีกำจัดวัชพืช สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าว สารเคมีกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว ค่าจ้างแรงงาน ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาข้าว และค่าเช่านาที่จ่ายเป็นเงินหรือการแบ่งส่วนผลผลิตข้าวในนาแทนการจ่ายเป็นเงิน ซึ่งต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ต่อไร่ สูงกว่าการวิจัยของสมศักดิ์ พิมพ์โคตร (2547:70) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนปลูกข้าวที่เป็นเงินสดทั้งหมดเฉลี่ย 1,040.27 บาทต่อไร่ และ ยงยุทธ ศรีนวล (2549:78) ศึกษาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนปลูกข้าวเฉลี่ย 1,522.98 บาทต่อไร่ จะเห็นได้ว่าต้นทุนการผลิตต่อไร่ในปัจจุบันสูงกว่าต้นทุนการผลิตต่อไร่ในอดีตมาก เนื่องจากต้นทุนปัจจัยการผลิต ต้นทุนแรงงาน และกระบวนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากการปลูกข้าวเพื่อไว้บริโภคในครัวเรือนเป็นการปลูกข้าวเพื่อการจำหน่ายหวังผลกำไรตอบแทน

2.3.2 ปริมาณผลผลิต พบว่า เกษตรกรได้ผลผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เฉลี่ย 445.51 กิโลกรัมต่อไร่ นับว่าค่อนข้างน้อยซึ่งปกติจะได้ผลผลิตเฉลี่ย 515 กิโลกรัมต่อไร่ (กรมการข้าว 2553 ข: 5-6) จากสภาพของภูมิอากาศที่แปรปรวน และเสียหายจากโรคระบาดบางส่วน ทำให้ได้ผลผลิตลดลง ผลผลิตโดยส่วนใหญ่จะนำไปจำหน่ายทันทีหลังการเก็บเกี่ยว มีเพียงบางส่วนจะเก็บไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน ซึ่งแตกต่างกับ อุดลย์ วงศ์สระภู (2552:85) ที่ศึกษาพบว่าเกษตรกรอำเภอเมืองหนองคายได้ผลผลิตข้าวหน้าปีเฉลี่ย 367.27 กิโลกรัม/ไร่ และยงยุทธ ศรีนวล (2549:78) พบว่าเกษตรกรอำเภอเกษตรวิสัยจังหวัดร้อยเอ็ดมีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 346.32 กิโลกรัมต่อไร่

2.3.3 ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 จากการศึกษาพบว่า ผลผลิตส่วนใหญ่เกษตรกรจะนำไปเข้าร่วมโครงการจำหน่ายข้าวกับรัฐบาล ซึ่งให้ผลกำไรที่ดีกว่าการขายตามท้องตลาดหรือขายให้กับพ่อค้าคนกลาง โดยราคาข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำหน่ายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 15.91 บาท คิดเป็นผลตอบแทนจากการจำหน่ายเฉลี่ย 7,088.06 บาทต่อไร่ ผลกำไรสุทธิเฉลี่ย 1,400.07 บาทต่อไร่ ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 พึงพอใจกับโครงการจำหน่ายข้าวของรัฐบาลเนื่องจากขายข้าวได้ราคาค่อนข้างสูง ทำให้มีผลกำไรเพิ่มมากขึ้นต่อฤดูกาลผลิตอย่างเห็นได้ชัดเจน และลดขั้นตอนกระบวนการต่างๆ ในการเข้าร่วมโครงการฯ ให้เกษตรกรได้รับความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของ เกรียงไกร มายประเสริฐ (2545:46) ที่พบว่า เกษตรกรอำเภอขามเฒ่าลพบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนใหญ่ขายข้าวให้กับท่าข้าวของเอกชน เนื่องจากได้ราคาสูงกว่าขายให้พ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อถึงแปลงนา และไม่นิยมจำหน่ายกับรัฐบาลเนื่องจากปัญหาการรับเงินที่ล่าช้าและคุณภาพของข้าวไม่เข้าเกณฑ์ที่จะจำหน่ายได้

2.4 ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในการปลูกข้าวหน้าปีปี 2556 ในตำบลบ้านสาง อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา มีปัญหาในการปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 โดยปัญหาในระดับมากที่เกษตรกรพบคือ ปัญหาด้านแรงงาน ทั้งปัญหาแรงงานมีราคาแพงและการขาดแคลนแรงงานในฤดูการผลิต เนื่องจากการทำนาส่วนใหญ่เป็นนาจ้างต้องการแรงงานคนจำนวนมากในการปลูกข้าวขาดแรงงานวัยหนุ่มสาวที่เข้าไปทำงานในตัวเมือง ปัญหาปุ๋ยเคมีและสารเคมีราคาแพง เนื่องจากเป็นสินค้าที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศทำให้มีราคาค่อนข้างสูง และการขาดความรู้ในการใช้ที่ถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ นรินทร์ บุญก้านตรง (2544:75) ซึ่งศึกษาสภาพและปัญหาการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี พบว่าปัญหาที่เกษตรกรระบุเป็นปัญหาระดับมากที่สุดคือ ปัญหาด้านการตลาดในเรื่องราคาไม่แน่นอนและราคาต่ำ ส่วนปัญหาที่เกษตรกรระบุเป็นปัญหาระดับมาก ได้แก่ ปัญหาด้านปัจจัยการผลิตในเรื่องปุ๋ยเคมี และสารเคมีราคาแพง ปัญหาด้านการปฏิบัติ

ดูแลรักษาในเรื่องการขาดแคลนแรงงาน ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว ตาก นวด และเก็บรักษาข้าวหอมมะลิ การขาดแคลนแรงงาน และปัญหาด้านการตลาด ในเรื่องการชั่ง การวัดความชื้นและการตีค่าสิ่งเจือปน และอคูลย์ วงศ์สระคู (2552:85) ซึ่งศึกษาเรื่องแนวทางการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรอำเภอเมืองหนองคาย พบว่าปัญหาในการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกร ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาลานกลาง โดยปัญหาที่พบ คือ เรื่องน้ำ ขาดระบบชลประทานเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน เรื่องเมล็ดพันธุ์ข้าวราคาแพง ไม่มีแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชน ปุ๋ยอินทรีย์ราคาแพง ขาดความรู้ในการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ แต่แตกต่างกับ ต่อศักดิ์ นิยะมาศ (2548:84) ซึ่งศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรหมู่บ้านคอนเจียง อำเภอสบเปิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการปลูกข้าวหอมมะลิ 105 ด้านการผลิตคือ สภาพอากาศที่ไม่แน่นอนเป็นปัญหามากที่สุด ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตเกษตรกรมีปัญหारेื่องการขาดแคลนเทคโนโลยีทันสมัยเพื่อลดต้นทุนมากที่สุด และปัญหาด้านการตลาดเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหา ราคาข้าวโดยทั่วไปมีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

2.5 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

2.5.1 ข้อเสนอแนะด้านการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่มีข้อเสนอว่าการผลิตข้าว

พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ให้ดีขึ้นได้นั้น เกษตรกรเองจะต้องดูแลเอาใจใส่ หมั่นสำรวจแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ สำรวจอัตราการเจริญเติบโตของข้าว สำรวจโรคและแมลง สัตว์ศัตรูข้าวที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับต้นข้าว เพื่อป้องกันและแก้ไขได้ทันเวลา ต้องมีความขยันขันแข็ง อดทน ต้องหมั่นศึกษาหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ พยายามหาแหล่งความรู้ใหม่ๆ ในการพัฒนาการผลิตจากสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นคลังความรู้ที่มีข้อมูลต่างๆ มากมายและสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว

2.5.2 ข้อเสนอแนะด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่เสนอให้หน่วยงานภาครัฐ ควบคุมราคาปุ๋ยเคมี ราคาสารเคมี ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ถูกลง โดยการขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการ ร้านค้าทั่วประเทศให้จำหน่ายปัจจัยการผลิตให้เกษตรกรในราคาที่ถูกลงตามราคาที่รัฐกำหนด และรัฐจะชดเชยในส่วนที่ขาดหายไปให้ผู้ประกอบการภายหลัง

2.5.3 ข้อเสนอแนะด้านความรู้ของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่เสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ ไร่ใช้เอง รวมถึงการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างถูกวิธี ถูกสูตรถูกปริมาณ ให้มีการอบรมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันโรคและแมลง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในแปลงนาของตนเอง ต้องการให้มีการอบรมเรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ไร่ใช้เอง เนื่องจากปัจจุบันยังต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวของทางราชการ ซึ่งมีราคาที่สูงเกินไป หากมีการผลิตได้เอง จะทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงตามไปด้วย ซึ่งทางสำนักงานเกษตร

อำเภอเมืองพะเยาร่วมกับหน่วยงานภาคี เช่น สถานีพัฒนาที่ดินพะเยา ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพะเยา และสำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา จะได้จัดอบรมให้ความรู้กับเกษตรกรในด้านต่างๆ ต่อไป

2.5.4 ข้อเสนอแนะด้านการใช้เทคโนโลยีการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่เสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดรถเกี่ยวนวดข้าวเพื่อให้บริการแก่เกษตรกรในพื้นที่ตำบลบ้านสาจะ สามารถลดต้นทุนและเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี เนื่องจากปัจจุบันแรงงานราคาแพงและขาดแคลนแรงงานในการเกี่ยวเกี่ยวผลผลิต จึงนิยมใช้รถเกี่ยวนวดข้าวรับจ้างมากขึ้น แต่เนื่องจากรถเกี่ยวนวดข้าวในท้องถิ่นมีปริมาณน้อย ไม่เพียงพอกับความต้องการเกษตรกรต้องจองคิวรถเกี่ยวนวดข้าวล่วงหน้า ถ้ารถในท้องถิ่นคิวเต็ม จำเป็นต้องจ้างรถเกี่ยวนวดข้าวจากต่างถิ่นผ่านนายหน้าที่วังรับงาน ซึ่งเกษตรกรต้องยอมรับกับความเสี่ยงเรื่องข้าวพันธุ์ปน โรคและแมลง ศัตรูข้าว เช่น หอยเชอรี่ ที่ติดมากับรถเกี่ยวนวดจากต่างถิ่น คุณภาพงานการเกี่ยวเกี่ยวคุณภาพข้าว ไม่สามารถควบคุมได้ เนื่องจากเป็นคนต่างถิ่น

2.5.5 ข้อเสนอแนะด้านการตลาด เกษตรกรส่วนใหญ่เสนอให้รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินโครงการช่วยเหลือเกษตรกร เช่น โครงการรับจำนำข้าวในทุกๆ ปีการผลิต ซึ่งการบริหารงานของรัฐบาลแต่ละชุดจะให้ความสำคัญทางด้านการเกษตรเป็นอย่างมาก และมีนโยบายให้การช่วยเหลือเกษตรกรชาวนาที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสม เช่น โครงการรับจำนำข้าว โครงการประกันราคาข้าว เป็นต้น นอกจากนี้เกษตรกรยังเสนอว่าควรเพิ่มมาตรการควบคุมโรงสีข้าวให้รับซื้อข้าวอย่างเป็นธรรม ไม่เอาเปรียบเกษตรกรที่นำข้าวไปขายหรือเข้าร่วมโครงการรับจำนำให้มีการกำหนดและควบคุมราคาข้าวที่แน่นอน และการรวมกลุ่มกันเพื่อจำหน่ายผลผลิต โดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจังหวัดพะเยา และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานการวางแผนสนับสนุนส่งเสริมให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเกษตรกรมากยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อภาครัฐในระดับนโยบาย

1) รัฐบาลต้องสร้างความเชื่อมั่นต่อคุณภาพข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ไทยในตลาดโลก เพื่อรักษาค่าความจำเพาะของคุณภาพข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ไทยที่ตลาดเคยมีให้

สูงกว่าข้าวหอมจากแหล่งอื่น โดยเฉพาะความเข้มงวดของการตรวจสอบคุณภาพก่อนการส่งออก และก่อนให้ใบอนุญาตส่งออกและใบรับรองมาตรฐานต่อผู้ประกอบการส่งออกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 รวมทั้งมีมาตรการลงโทษผู้ส่งออกที่ทำการปลอมปนข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 หรือส่งออกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ที่ไม่ได้มาตรฐานส่งออกอย่างจริงจัง

2) รัฐบาลควรมานโยบายเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกร เพราะข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 นั้น ปลูกได้เพียงหนึ่งครั้งต่อปีทำให้โอกาสในการเพิ่มผลผลิตทำได้จำกัด กระบวนการจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับพื้นที่จะเป็นกลไกสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 สามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรได้ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญกับการให้ความรู้ด้านการจัดการให้เกษตรกรอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ถูกต้องกับเกษตรกร

3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องส่งเสริมให้กลไกตลาดข้าวในประเทศทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการสนับสนุนการพัฒนาตลาดกลาง ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการจำแนกคุณภาพข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ในตลาดตามชั้นคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่เป็นการกดดันงบประมาณของประเทศ

4) กลไกของรัฐต้องสนับสนุนให้สร้างความแตกต่างด้านราคาของข้าวขาวดอกมะลิ 105 คุณภาพกับข้าวหอมมะลิทั่วไป เพื่อจูงใจให้เกษตรกรหันมาให้ความสำคัญต่อการรักษาคุณภาพผลผลิต

5) สนับสนุนการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นรายย่อยไม่สามารถจัดการบริหารอุปทานข้าวตามที่ตลาดต้องการได้ ดังนั้นการรวมกลุ่มเพื่อผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 จะเป็นแนวทางที่จะบริหารตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาองค์ความรู้ในกระบวนการจัดการการผลิตและสามารถลดต้นทุนการผลิตได้จากการใช้ปัจจัยการผลิตราคาถูก

6) ภาครัฐและเอกชนต้องร่วมมือกันอย่างเข้มแข็งในการรักษาตลาดส่งออกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 เดิมและการขยายตลาดส่งออกใหม่ และต้องสนับสนุนการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ซึ่งจะเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับราคาข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ของไทยอย่างยั่งยืน

7) รัฐบาลควรสนับสนุนให้เกษตรกรพึ่งพาตนเอง โดยพัฒนาอาชีพเสริมนอกภาคการเกษตรสำหรับเกษตรกรในพื้นที่น้ำฝนที่ไม่ได้อยู่ในเขตชลประทาน เพื่อยกระดับรายได้ของครัวเรือนให้สูงขึ้น โดยการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพที่เหมาะสมกับท้องถิ่น เพราะรายได้จากข้าวจะเป็นรายได้หลักของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 แต่ผลตอบแทน

จากการปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ถือว่าอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับการปลูกพืชชนิดอื่นหรือการประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร

8) รัฐบาลมีการส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และแบบแผนการผลิตที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ เพื่อช่วยยกระดับผลผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่รัฐในระดับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่

1) นักวิชาส่งเสริมการเกษตร ควรมีการนำความรู้และเทคโนโลยีการเกษตรการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในรูปแบบต่างๆ มาถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่นสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เพื่อให้เกษตรกรนำเอาความรู้และเทคโนโลยีนั้นมาปรับปรุงตนเองหรือพัฒนาตนเอง สามารถลดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ สามารถเลือกปัจจัยการผลิตได้อย่างฉลาด ส่งผลให้เกิดการประหยัดและเกิดประโยชน์เต็มที่

2) จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านแรงงาน แรงงานราคาแพงและการขาดแคลนแรงงานในฤดูกาลผลิตข้าว ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ควรประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แนะนำอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรแทนแรงงานคน การลดจำนวนแรงงานโดยใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวใหม่ๆ อีกทั้งควรเร่งรัดสร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ ที่มีความรู้ทั้งทางด้านทฤษฎี และปฏิบัติเพื่อประกอบอาชีพเกษตรกรรมและเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่เกษตรกรรายอื่น ได้เรียนรู้ ทดแทนเกษตรกรรุ่นเก่าที่ลดลงและสูงอายุ เพื่อเป็นบุคลากรที่สำคัญในภาคเกษตรกรรมต่อไป

3) สถานีพัฒนาที่ดินพะเยา สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา และสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองพะเยา ควรร่วมกันดำเนินโครงการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเรื่องการใช้ปุ๋ยลดต้นทุน ปุ๋ยสั่งตัด เพื่อให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีอย่างมีประสิทธิภาพสามารถลดต้นทุนการผลิตข้าวได้ ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี การใช้ปุ๋ยพืชสดปรับปรุงบำรุงดินส่งเสริมให้เกษตรกรไถกลบตอซังแทนการเผาตอซัง เพื่อแก้ไขปัญหาของเกษตรกรด้านปุ๋ยเคมีมีราคาแพงได้

4) ปัญหาด้านสารเคมีที่ราคาสูงมาก กลุ่มอารักขาพืชจากสำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา ควรจัดอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลง สัตว์ศัตรูข้าว วัชพืชนานาข้าว เช่นการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันและกำจัดโรคระบาดข้าวที่เกิดจากเชื้อรา เป็นต้น และส่งเสริมให้เกษตรกรตระหนักถึงอันตรายจากการใช้สารเคมี

3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลบ้านสา)

1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรนำโครงการ ปัญหา ข้อเสนอแนะต่างๆ ของเกษตรกรในด้านการทำการเกษตร บรรจุไว้ในแผนพัฒนาตำบล แผน 3 ปีและเทศบัญญัติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม ในด้านการส่งเสริมและพัฒนาด้านการเกษตรของชุมชน

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรให้ความสำคัญกับศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล เพื่อให้เกิดความเข้มแข็งในชุมชนและเป็นที่ปรึกษาให้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการทำอาชีพเกษตร มีศูนย์รับเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์ภาคเกษตร เพื่อการแก้ปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับภาคเกษตร จะได้เป็นไปอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ตรงกับความต้องการของเกษตรกร

3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการสนับสนุน ส่งเสริม กลุ่มอาชีพเกษตรกรในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม ในทุกๆ ด้าน

3.1.4 ข้อเสนอแนะต่อผู้ค้าโรงสี

1) ผู้ค้าโรงสีควรมีการจัดจตุรับซื้อ ใกล้เคียงแหล่งผลิตซึ่งนอกจากปัจจัยด้านราคาแล้ว เกษตรกรจะพิจารณาแหล่งขายจากต้นทุนค่าขนส่งประกอบด้วย

2) ผู้ค้าโรงสีควรมีการจ่ายเงินและกระบวนการรับซื้อที่รวดเร็ว ถูกต้อง ยุติธรรม

3) ผู้ค้าโรงสีควรให้ความช่วยเหลือด้านเงินทุนหมุนเวียนและปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร เพื่อแลกเปลี่ยนกับการขายผลผลิตข้าวให้แก่ผู้ค้าโรงสี ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้มีการปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เพิ่มขึ้น ผู้ค้าโรงสีเองก็ได้รับประโยชน์จากผลผลิตข้าวที่นำมาจำหน่ายให้แก่โรงสีด้วย

3.1.5 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มกัน เช่น จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 โดยดำเนินการในรูปกลุ่ม มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ บริหารงานโดยเกษตรกรเอง ประโยชน์เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองราคาการจัดซื้อปัจจัยการผลิตและการจำหน่ายผลผลิตข้าว นอกจากนี้ยังมีผลต่อการขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานต่างๆ ด้วย

2) เกษตรกรควรให้ความสนใจต่อข้อมูลข่าวสาร การปรับปรุง เปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรเพิ่มมากขึ้น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

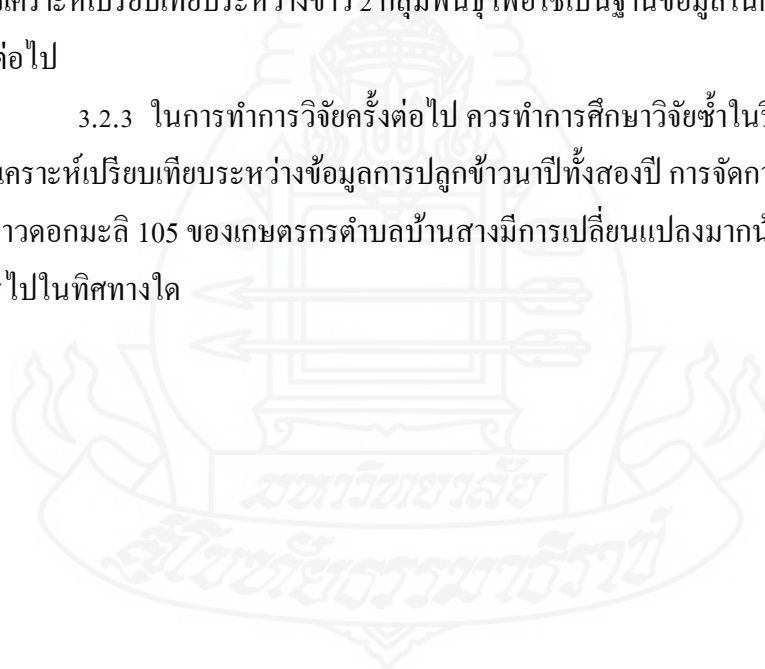
3) เกษตรกรควรหันมาผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในรูปแบบอินทรีย์ เพื่อให้สอดคล้องกับผู้บริโภคในปัจจุบันซึ่งหันมาใส่ใจต่อสุขภาพมากขึ้น ดังนั้นการผลิตข้าวอินทรีย์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้เกษตรกร ทั้งในด้านสุขภาพของเกษตรกรเองและยังช่วยลดต้นทุนการผลิตและจำหน่ายได้ราคาสูงกว่าข้าวทั่วไปด้วย

3.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 การวิจัยนี้ศึกษาการจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเป็นข้อมูลเฉลี่ยโดยรวมของการปลูกข้าวนาปี โดยมีได้แยกวิธีการปลูกข้าวด้วยวิธีการต่างๆ (การปักดำ การหว่านข้าวแห้งและการหว่านน้ำตม) ดังนั้น ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรแยกศึกษาข้อมูลต่างๆตามวิธีการปลูกข้าวด้วย เพื่อจะได้ข้อมูลที่ละเอียดมากยิ่งขึ้น

3.2.2 เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เพียงอย่างเดียว ซึ่งในพื้นที่ของตำบลบ้านสามมีการปลูกข้าวเพียง 2 กลุ่มพันธุ์เท่านั้น คือกลุ่มพันธุ์ข้าวหอมมะลิ และกลุ่มพันธุ์ข้าวเหนียว ควรมีการเก็บข้อมูลการผลิตกลุ่มพันธุ์ข้าวเหนียวด้วย เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างข้าว 2 กลุ่มพันธุ์ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการผลิตข้าวทั้งระบบของพื้นที่ต่อไป

3.2.3 ในการทำการวิจัยครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาวิจัยซ้ำในปีถัดไป เพื่อนำมาข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลการปลูกข้าวนาปีทั้งสองปี การจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรตำบลบ้านสามมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยเพียงใดและดำเนินการไปในทิศทางใด





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมการข้าว. (2550). *รูปแบบการผลิตพืชสำหรับข้าวหอมมะลิไทยอินทรีย์*. กรุงเทพมหานคร:
สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กรมการข้าว. (2551). *องค์ความรู้เทคโนโลยีการปลูกข้าว*. กรุงเทพมหานคร:
สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กรมการข้าว. (2553 ก). *การจัดเขตศักยภาพการผลิตข้าวจังหวัดพะเยา*. กรุงเทพมหานคร.
โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมการข้าว. (2553 ข). *ข้าวขาวดอกมะลิ 105*. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว.
กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมการข้าว. (2558). “ข้าวขาวดอกมะลิ 105”. สารสนเทศออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 15 มีนาคม 2558.
จาก <http://www.brrd.in.th>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2545). *ข้าวพันธุ์ดี*. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2558). “ระบบขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ”.
สารสนเทศออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 15 มีนาคม 2558. จาก <http://ecoplant.doae.go.th>.
- กฤษณา รุ่งโรจน์วิชย์. (2547). “ความหมาย ความสำคัญ ปัจจัย และหลักการของการจัดการ
ผลผลิตพืช” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการผลผลิตพืช* หน้าที่ 1 หน้า 6
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- เกรียงไกร มายประเสริฐ. (2545). *การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูก
ข้าวหอมมะลิกับข้าวสุพรรณบุรีในอำเภอลำปางบุรี จังหวัดกำแพงเพชร*.
(การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ต่อศักดิ์ นิยะมาศ. (2548). *ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร
หมู่บ้านดอนเจียง ตำบลสบเมิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่*.
(การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

- ชั้นยกร คำถ้อย. (2548). *การจัดการความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ในทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดร้อยเอ็ด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ธีรพันธุ์ ลักษณ์ภิรมย์. (2552). *การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกรอำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่นปีการเพาะปลูก 2550/51*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- นกร สาระคุณ และคณะ. (2547). “แนวคิดการจัดการการผลิตพืช” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาหลักการจัดการการผลิตพืช* หน่วยที่ 1 หน้า 6 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- นงนุช อังยูริกุล และคณะ. (2553). “การจัดการการผลิตพืช” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* หน่วยที่ 4 หน้า 6-11 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์.
- นรินทร์ บุญก้านตรง. (2545). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- เทศบาลตำบลบ้านสาว. (2553). *แผนพัฒนาสามปี. (พ.ศ. 2554 – 2556)*. พระยา.
- มณีรัตน์ คงรัตน์. (2554). *การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน การผลิตข้าวสังข์หยดในอำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง ปีการเพาะปลูก 2553/54*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ขงยุทธ ศรีนวล. (2549). *การผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- สมศักดิ์ พิมพ์โคตร. (2547). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานจังหวัดพะเยา. (2558). “ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ”. สาระสังเขปออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 20 มีนาคม 2558. จาก <http://www.phayao.go.th>.

- สุชีรา มาตยภูธร. (2550). การวิเคราะห์การผลิตข้าวนาปีในเขตทำฝนหลวง อำเภอสี่คิ้ว
จังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์., กรุงเทพฯ.
- อดุลย์ วงศ์สระคู. (2552). แนวทางพัฒนาการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกร อำเภอเมือง
จังหวัดหนองคาย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.





ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

ผู้ให้สัมภาษณ์ ชื่อ.....นามสกุล.....
 บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบลบ้านสง อำเภอมืองพะเยา จังหวัดพะเยา
 วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....

คำชี้แจงให้ท่านทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่อง ○ หน้าตัวเลือกที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

ตอนที่ ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพ โสด สมรส หม้าย หย่าร้าง
4. ระดับการศึกษา
 - ไม่ได้รับการศึกษา ประถมศึกษาปีที่ 4
 - ประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาตอนต้น
 - มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
 - ปริญญาตรีขึ้นไป
5. สมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด.....คน
6. การเป็นผู้นำในชุมชน
 - ไม่เป็น
 - เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการกลุ่มต่างๆ
 - กรรมการหมู่บ้าน กรรมการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรฯ
 - สมาชิกสภาเทศบาล อื่นๆ (ระบุ).....
7. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร
 - ไม่เป็น
 - เป็นสมาชิกกลุ่ม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มส่งเสริมอาชีพ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร
 - กลุ่มยุวเกษตรกร สหกรณ์การเกษตร ลูกค้า ธ.ก.ส.
 - อื่นๆ (ระบุ).....
8. พื้นที่ในการทำงานปีทั้งหมด.....ไร่.....งาน
9. พื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105.....ไร่.....งาน

10. การถือครองพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ของตนเอง.....ไร่ เช่า.....ไร่
- ทำฟรี.....ไร่ อื่นๆ(ระบุ).....
11. แรงงานในครัวเรือนในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105.....คน
- ชาย.....คน หญิง.....คน
12. ท่านใช้แรงงานใดในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105
- ใช้แรงงานภายในครัวเรือนอย่างเดียว
- ใช้แรงงานภายในครัวเรือนและจ้างบางส่วน
- ใช้แรงงานภายในครัวเรือนและการลงแขก(เอามือ)
- จ้างแรงงานทั้งหมด
13. ท่านมีระบบการปลูกข้าวอย่างไร
- ปลูกข้าวอย่างเดียว ปีละ 1 ครั้ง
- ปลูกข้าวแล้วตามด้วยพืชอื่น
- ปลูกข้าวมากกว่า ปีละ 1 ครั้ง
14. อาชีพอื่นนอกเหนือจากการทำนา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- เกษตรกรรม ค้าขาย มีเงินเดือนประจำ
- รับจ้างทั่วไป ไม่มีอาชีพอื่น อื่นๆ(ระบุ).....
15. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ท่านได้มาจากแหล่งใด
- ของตนเอง ของญาติพี่น้อง แหล่งสินเชื่อ
- อื่นๆ (ระบุ)
16. แหล่งสินเชื่อในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ท่านใช้จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ธ.ก.ส. ธนาคารพาณิชย์ สหกรณ์
- นายทุนในหมู่บ้าน อื่นๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 2 การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

1. ช่วงเดือนที่เริ่มปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 เดือน.....ถึงเดือน.....
2. สภาพพื้นที่นาที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105
 - ที่ดอน ที่ลุ่ม
3. ลักษณะเนื้อดินที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105
 - ดินทราย ดินร่วนปนทราย ดินเหนียว
4. แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105
 - น้ำฝน น้ำบาดาล สระขุด
 - คลองธรรมชาติ อื่นๆ (ระบุ).....
5. ท่านปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 โดยวิธีใด
 - ปักดำ หว่านข้าวแห้ง หว่านน้ำตม
 - อื่นๆ (ระบุ).....
6. ในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ท่านใช้เมล็ดพันธุ์เท่าใด
 - น้อยกว่า 15 กิโลกรัม/ไร่ 15 - 20 กิโลกรัม/ไร่
 - 21 - 30 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่า 30 กิโลกรัม/ไร่
7. ท่านใช้แรงงานในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 อย่างไร
 - ใช้แรงงานคน จำนวน.....คน ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร.....
 - อื่นๆ (ระบุ).....
8. ท่านได้เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 มาจากแหล่งใด
 - เก็บเอง ซื้อจากเพื่อนบ้าน ซื้อจากร้านค้า
 - ซื้อจากศูนย์ขยายพันธุ์พืช(ของทางราชการ) อื่นๆ(ระบุ).....
9. ท่านมีการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนหว่านหรือก่อนตกลำหรือไม่
 - ไม่มี
 - มี ระบุ.....
10. หากท่านแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวท่านมีการหุ้มก่อนนำไปหว่านหรือไม่
 - มี ไม่มี
11. อายุของต้นกล้าที่ใช้ในการปักดำ
 - น้อยกว่า 30 วัน 31 - 35 วัน 36 - 40 วัน 41 วันขึ้นไป
12. การใช้ปุ๋ยในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105
 - ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์
 - ใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างเดียว อื่นๆ(ระบุ).....

13. การจัดการน้ำในนาข้าว

- ไม่มีการรักษาระดับน้ำในนาข้าว
- มีการรักษาระดับน้ำในนาข้าวแต่ไม่ได้ทำตลอดฤดูการผลิต
- มีการรักษาระดับน้ำตลอดฤดูการผลิต

14. ท่านกำจัดวัชพืชในนาข้าวหรือไม่

- ไม่มี
- มี โดยวิธี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ใช้มือ ถอนหญ้า/ดายหญ้า
 - ใช้เครื่องตัดหญ้า
 - ใช้สารเคมี
 - อื่นๆ (ระบุ)

15. ท่านมีวิธีป้องกันและกำจัด โรคและแมลงในนาข้าวอย่างไร

- ไม่มีการป้องกันและกำจัด
- ใช้สารเคมี
- ใช้สมุนไพร สารอินทรีย์
- ใช้วิธีผสมผสาน
- อื่นๆ(ระบุ).....

16. ท่านนำข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 เข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปีการผลิต 2556/57 ของรัฐบาลหรือไม่

- ไม่เข้าร่วมโครงการ
- เข้าร่วมโครงการ จำนวน.....ไร่.....งาน

17. ท่านมีการจัดการน้ำในนาก่อนการเก็บเกี่ยวข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 หรือไม่

- ไม่มีการระบายออก เพราะ.....
- มีการระบายน้ำออกก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 7 - 10 วัน

18. ท่านเก็บเกี่ยวข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 อย่างไร

- ใช้แรงงานคน จำนวน.....คน
- ใช้รถเกี่ยวนา
- อื่นๆ(ระบุ).....

19. หากท่านใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวข้าว ท่านมีการจัดการผลผลิตข้าวก่อนการนวดอย่างไร

- นวดทันทีหลังการเก็บเกี่ยว
- ตากฟ่อนข้าวไว้ในนา 1 - 3 วัน
- ตากฟ่อนข้าวไว้ในนา 4 - 5 วัน
- อื่นๆ(ระบุ).....

20. หากท่านใช้รถเกี่ยวนาข้าว ท่านมีการจัดการผลผลิตข้าว (ข้าวเปลือก) อย่างไร

- นำผลผลิตทั้งหมดไปตากแดดเพื่อลดความชื้น
- นำผลผลิตทั้งหมดไปจำหน่ายทันที
- นำผลผลิตบางส่วนไปตากแดดเพื่อลดความชื้นและบางส่วนนำไปจำหน่ายทันที
- อื่นๆ(ระบุ).....

ตอนที่ 3 ต้นทุนและผลตอบแทนต่อไร่ของการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

1. ท่านใช้อัตรามล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เท่าไร
 - อัตรามล็ดพันธุ์.....กิโลกรัมๆละ.....บาท รวมเป็นเงิน.....บาท
2. ท่านมีรายจ่ายในการเตรียมดินก่อนปลูกข้าว เป็นเงินเท่าไร
 - ค่า.....เป็นเงิน.....บาท
 - ค่า.....เป็นเงิน.....บาท
 - ค่า.....เป็นเงิน.....บาท
 - ค่า.....เป็นเงิน.....บาท
 - ค่า.....เป็นเงิน.....บาท

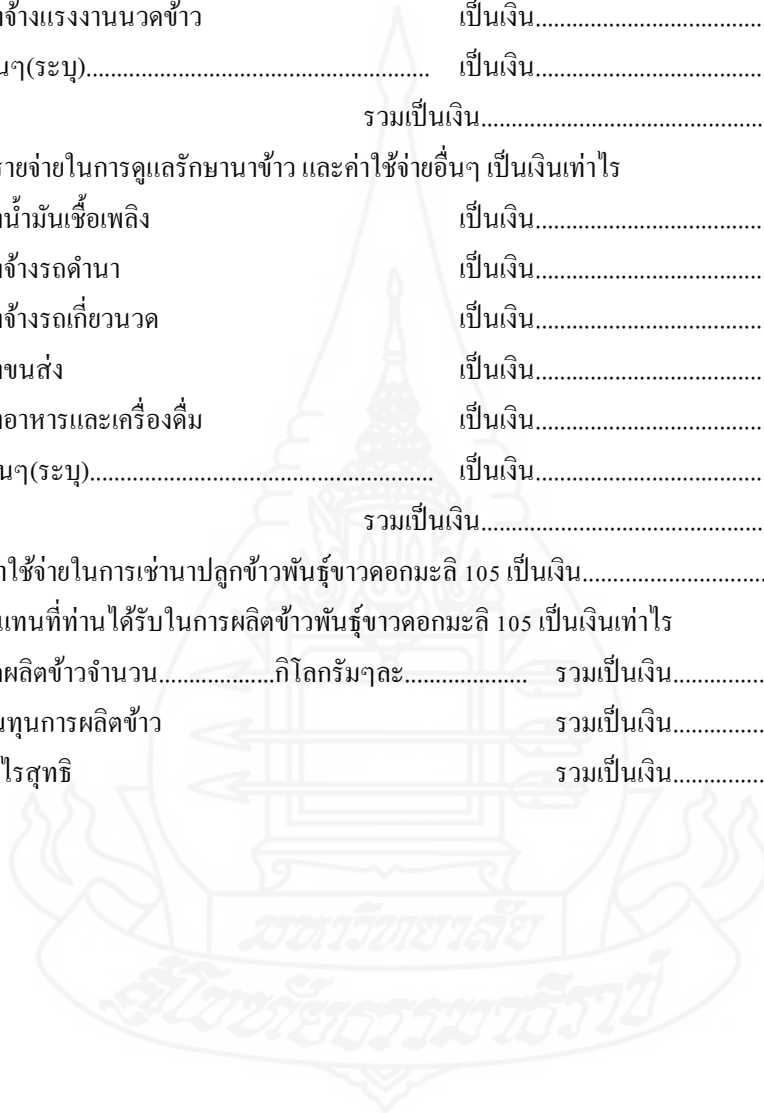
รวมเป็นเงิน.....บาท
3. ท่านมีรายจ่ายค่าปุ๋ยเคมีที่ใช้ในนาข้าว เป็นเงินเท่าไร
 - สูตร 46-0-0 จำนวน.....กิโลกรัมๆ ละ.....บาท เป็นเงิน.....บาท
 - สูตร 16-20-0 จำนวน.....กิโลกรัมๆ ละ.....บาท เป็นเงิน.....บาท
 - สูตร 16-8-8 จำนวน.....กิโลกรัมๆ ละ.....บาท เป็นเงิน.....บาท
 - อื่นๆ(ระบุ)..... จำนวน.....กิโลกรัมๆละ.....บาท เป็นเงิน.....บาท

รวมเป็นเงิน.....บาท
4. ท่านมีรายจ่ายค่าปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในนาข้าว เป็นเงินเท่าไร
 - ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด จำนวน.....กิโลกรัมๆละ.....บาท เป็นเงิน.....บาท
 - ปุ๋ยคอก จำนวน.....กิโลกรัมๆ ละ.....บาท เป็นเงิน.....บาท
 - ปุ๋ยหมัก จำนวน.....กิโลกรัมๆ ละ.....บาท เป็นเงิน.....บาท
 - ปุ๋ยน้ำชีวภาพ จำนวน.....กิโลกรัมๆละ.....บาท เป็นเงิน.....บาท
 - อื่นๆ(ระบุ)..... จำนวน.....กิโลกรัมๆละ.....บาท เป็นเงิน.....บาท

รวมเป็นเงิน.....บาท
5. ท่านมีรายจ่ายค่าสารเคมีที่ใช้ในนาข้าว เป็นเงินเท่าไร
 - สารเคมีกำจัดวัชพืชนาข้าว เป็นเงิน.....บาท
 - สารเคมีป้องกันกำจัดโรคระบาดในนาข้าว เป็นเงิน.....บาท
 - สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว เป็นเงิน.....บาท
 - สารเคมีกำจัดสัตว์ศัตรูพืช เป็นเงิน.....บาท
 - อื่นๆ(ระบุ)..... เป็นเงิน.....บาท

รวมเป็นเงิน.....บาท

6. ท่านมีรายจ่ายในการจ้างแรงงานเพื่อผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เป็นเงินเท่าไร
- ค่าจ้างแรงงานปลูกข้าว(ปักดำ/หว่าน) เป็นเงิน.....บาท
- ค่าจ้างแรงงานหว่านปุ๋ย เป็นเงิน.....บาท
- ค่าจ้างแรงงานพ่นสารเคมี เป็นเงิน.....บาท
- ค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวข้าว เป็นเงิน.....บาท
- ค่าจ้างแรงงานนวดข้าว เป็นเงิน.....บาท
- อื่นๆ(ระบุ)..... เป็นเงิน.....บาท
- รวมเป็นเงิน.....บาท
7. ท่านมีรายจ่ายในการดูแลรักษานาข้าว และค่าใช้จ่ายอื่นๆ เป็นเงินเท่าไร
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นเงิน.....บาท
- ค่าจ้างรถคานา เป็นเงิน.....บาท
- ค่าจ้างรถเกี่ยวนวด เป็นเงิน.....บาท
- ค่าขนส่ง เป็นเงิน.....บาท
- ค่าอาหารและเครื่องดื่ม เป็นเงิน.....บาท
- อื่นๆ(ระบุ)..... เป็นเงิน.....บาท
- รวมเป็นเงิน.....บาท
8. ท่านมีค่าใช้จ่ายในการเช่านาปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เป็นเงิน.....บาท (กรณีเช่า)
9. ผลตอบแทนที่ท่านได้รับในการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เป็นเงินเท่าไร
- 9.1 ผลผลิตข้าวจำนวน.....กิโลกรัมฯละ..... รวมเป็นเงิน.....บาท
- 9.2 ต้นทุนการผลิตข้าว รวมเป็นเงิน.....บาท
- 9.3 กำไรสุทธิ รวมเป็นเงิน.....บาท



ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105

โปรดพิจารณาสภาพปัญหาในการผลิตข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 แต่ละด้านและทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่องความรุนแรงของปัญหา จากมากไปหาน้อย

มากที่สุด	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	2	คะแนน
น้อยที่สุด	1	คะแนน
ไม่มี	0	คะแนน

ลำดับ	สภาพปัญหาและอุปสรรค	ระดับความรุนแรง					
		0	1	2	3	4	5
1.สภาพพื้นที่	- ดินขาดความอุดมสมบูรณ์						
	- ขาดความรู้ในการปรับปรุงบำรุงดิน						
	- สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการปลูกข้าว						
2.น้ำ	- ขาดแหล่งน้ำสำรอง						
	- ขาดระบบชลประทาน						
	- ขาดความรู้ในการบริหารจัดการน้ำ						
3.เมล็ดพันธุ์	- ไม่มีแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชน						
	- เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง						
	- ขาดความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง						
4.แรงงาน	- แรงงานราคาแพง						
	- ขาดแคลนแรงงาน						
5.ปุ๋ยเคมี	- ราคาแพง						
	- ขาดความรู้ในการใช้อย่างถูกวิธี						
6.ปุ๋ยอินทรีย์	- ราคาแพง						
	- ขาดความรู้ในการผลิตใช้เอง						
	- ขาดความรู้ในการใช้อย่างถูกวิธี						
7.สารเคมี	- ราคาแพง						
	- ขาดความรู้ในการใช้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย						

ลำดับ	สภาพปัญหาและอุปสรรค	ระดับความรุนแรง					
		0	1	2	3	4	5
8.ศัตรูข้าว	- โรคระบาดในนาข้าว						
	- แมลงศัตรูข้าว						
	- วัชพืชในนาข้าว						
	- สัตว์ศัตรูข้าว(ปู/หอย/หนู/นก ฯลฯ)						
9.ภัยธรรมชาติ	- น้ำท่วม						
	- ฝนแล้ง						
	- ลูกเห็บ						
10.การตลาด	- ราคาผลผลิต						
	- การถูกเอาเปรียบจากโรงสี						



ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

โปรดเขียนข้อเสนอแนะของท่านในการจัดการกระบวนการผลิตข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

1. ข้อเสนอแนะด้านการผลิต

- 1.1
- 1.2.....
- 1.3.....

2. ข้อเสนอแนะด้านปัจจัยการผลิต

- 2.1
- 2.2.....
- 2.3.....

3. ข้อเสนอแนะด้านความรู้ของเกษตรกร

- 3.1
- 3.2.....
- 3.3.....

4. ข้อเสนอแนะด้านการใช้เทคโนโลยีในการผลิตข้าว

- 4.1
- 4.2.....
- 4.3.....

5. ข้อเสนอแนะด้านการตลาด

- 5.1
- 5.2.....

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสายใจ แสงอรุณ
วัน เดือน ปีเกิด	10 มีนาคม 2521
สถานที่เกิด	อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ.2543
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

