

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
ที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2558

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
ที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

พินุช คำหล้า

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

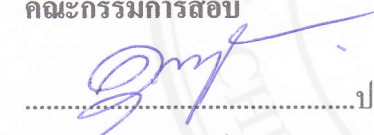
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2558

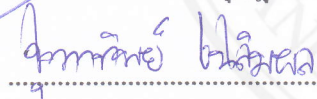
ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
ที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

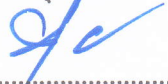
พินิจ คำหว่า

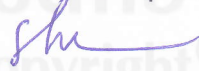
การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

คณะกรรมการสอบ

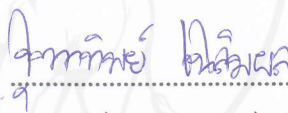

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ คุชฎี ฌ ลำปาง)

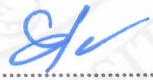

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.จuthathip ฌลิมผล)

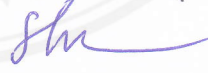

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล เศรษฐบุตร)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย)

คณะกรรมการที่ปรึกษา


.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(อาจารย์ ดร.จuthathip ฌลิมผล)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล เศรษฐบุตร)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย)

18 พฤษภาคม 2558

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเมตตากรุณาจาก รองศาสตราจารย์
คุณหญิง ณ ลำปาง, รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล เศรษฐบุตร, อาจารย์ ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย
คณะกรรมการที่ปรึกษา และโดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ ดร.จุฑาทิพย์ เฉลิมผล อาจารย์ที่ปรึกษา
ที่เต็มเปี่ยมด้วยความเมตตากรุณาให้คำแนะนำ ปรึกษา เอาใจใส่ช่วยเหลือตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่อง
ต่างๆ เป็นอย่างดียิ่ง ตั้งแต่แรกเริ่มการค้นคว้าวิจัยจนสำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็น
อย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณคุณอาจารย์และเจ้าหน้าที่สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชา
เศรษฐศาสตร์เกษตรและส่งเสริมเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน
ที่ให้คำแนะนำปรึกษาและอำนวยความสะดวกตลอดการศึกษา

ขอขอบพระคุณสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ที่ให้ความ
ร่วมมือและเสียสละเวลาในการตอบแบบสัมภาษณ์ ทั้งยังให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการค้นคว้าแบบ
อิสระฉบับนี้เป็นอย่างมาก

สุดท้ายนี้ต้องขอขอบพระคุณ ขอบคุณ และขอบใจสำหรับทุกกำลังใจ กำลังแรง และ
แรงผลักดัน ทั้งจากครอบครัว พี่น้อง และเพื่อน ที่ให้ข้อคิด คำแนะนำที่ดีในการศึกษาตลอดมา

พินุช คำหล้า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
ที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ผู้เขียน นางสาวพินุช คำหล้า

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

คณะกรรมการที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.จุฑาทิพย์ เฉลิมผล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล เศรษฐบุตร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
อาจารย์ ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม กับการความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ตลอดจนศึกษาปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้จากการสุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ในฤดูการผลิต ฤดูฝน ปี 2556 จำนวน 209 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และผลการประเมินจัดชั้นเกษตรกร นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และทดสอบสมมุติฐานด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุ

ผลการศึกษาพบว่า สมาชิกส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 56.38 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาร้อยละ 73.70 มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 11.91 ปี พื้นที่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 14.42 ไร่ โดยปลูกข้าวพันธุ์ กข41 กข6 และขาวดอกมะลิ 105 ใช้แรงงานเฉลี่ย 1.95 คน มีต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ย 3,959.20 บาทต่อไร่ รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์ฯ เฉลี่ย 112,501.78 บาทต่อครัวเรือน หรือเฉลี่ยที่ 8,266.24 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมร้อยละ 99.5 ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่ม และเป็นสมาชิกศูนย์ฯ เฉลี่ย 11.33 ปี ด้านการรับข้อมูลข่าวสารการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์ฯ สื่อสิ่งพิมพ์ ประชุม/อบรม นิทรรศการ/งานรณรงค์ เกษตรกรรายอื่น และอื่นๆ เช่นวิทยุ โทรทัศน์(ในระยะเวลา 6 เดือน)

อยู่ในเกณฑ์น้อย มีติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เฉลี่ย 4.15 ครั้ง/ฤดูกาลผลิต การมีส่วนร่วมในกลุ่มด้านการประชุม การตรวจตัดพันธุ์ปนและความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรเข้าร่วมร้อยละ 98.10 ด้านการประเมินความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่าเกษตรกรประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร้อยละ 74.20

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัว ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ พื้นที่ปลูกข้าว จำนวนแรงงาน รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์ฯ และการมีส่วนร่วมกันกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกร

ปัญหาอุปสรรคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ด้านเงินทุน แรงงาน การตลาด เทคโนโลยีและวิธีการผลิต ภัยธรรมชาติ และโรคแมลงศัตรูข้าวอยู่ในระดับน้อย โดยเกษตรกรให้ความสำคัญกับปัญหาด้านแรงงานมากที่สุด คำแนะนำของเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการให้ศูนย์ฯ รับซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผ่านมาตรฐานคืนทั้งหมด และเพิ่มราคารับซื้อให้สูงกว่าปัจจุบัน ทั้งนี้ได้เสนอให้มีการอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีแก่สมาชิกรายใหม่ให้มากขึ้น และส่งเสริมความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Factors Affecting Success in Rice Seed Production of Farmers, Members of Lampang Rice Seed Center	
Author	Ms. Peeranuch Khamla	
Degree	Master of Science (Agricultural Extension)	
Advisory Committee	Lect. Dr. Juthathip Chalermphol	Advisor
	Assoc. Prof. Dr. Suraphol Sreshthaputra	Co-advisor
	Lect. Dr. Chanakan Thebault Prom-u-thai	Co-advisor

Abstract

The objectives of this research were to study rice seed production of farmers, members of Lampang Rice Seed Center, relationship between individual characteristics, social and economic factors with the success in rice seed production as well as problem, obstacles and suggestion.

Population studied were collected farmers produce rice seed with Lampang Rice Seed Center, in rainy season of 2013 totaled 209 members. Data were collected by interview, statistically analyzed using percentage, mean, standard deviation, minimum, maximum, hypothesis testing by multiple regression analysis.

From research findings, most members were male, averaged 56.38 years old, graduated in primary education 73.70 percent and rice seed production experience average 11.91 years. The average rice seed production area 14.42 rai by planted RD41, RD6 and Khao Dawk Mail 105, labors were 1.95 persons. The cost of seed production was averaged 3,959.20 Baht per rai and net income 112,501.78 Baht per family or 8,266.24 Baht per rai. The experienced in training 99.5 percent, most were member and averaged 11.33 years. The information produced rice seed from extension, publications, meetings/workshops, exhibition, other farmers and more like television (within 6 months) were in the minority, Contact the staff average 4.15 times/ production season. The participation in conference, cutting rice other varieties and cooperation in the activities of group was 98.10 percent, and the succeeded in rice seed production were 74.20 percent.

Testing hypothesis found area, labor, net income, and the participation within group were correlated with success in rice seed production significantly 0.01

Problem and obstacles in rice seed production, capital, labor, marketing, technology and production methods, natural disasters, diseases and insect pests of rice at low level. Most recommended to buy all quality rice and add rice purchase price, proposed to training new members in rice seed production, and biotechnology knowledge to reduce the production cost of rice.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
ABSTRACT	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	4
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	4
1.4 สมมุติฐานของการวิจัย	4
1.5 ขอบเขตการวิจัย	5
1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
1.7 นิยามศัพท์	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 เมล็ดพันธุ์ข้าว	10
2.2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	11
2.3 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	12
2.4 การจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว	14
2.5 การประเมินจัดชั้นเกษตรกร	29
2.6 มาตรฐานแปลงขยายพันธุ์ข้าว	32
2.7 คุณภาพมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว	33
2.8 กำหนดมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว พ.ศ. 2557	34
2.9 ลำดับชั้นเมล็ดพันธุ์	35
2.10 ประโยชน์จากการใช้เมล็ดพันธุ์ดี	36

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	40
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	41
3.3 การรวบรวมข้อมูล	42
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	42
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	43
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ	72
5.1 สรุปผลการวิจัย	72
5.2 อภิปราย	79
5.3 ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัย	83
5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	85
บรรณานุกรม	86
ภาคผนวก	90
ประวัติผู้เขียน	95

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 กระบวนการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว	14
ตารางที่ 2 เกณฑ์การตัดสินการประเมินจัดชั้นเกษตรกร	30
ตารางที่ 3 เกณฑ์คุณภาพผลผลิตข้าวเพื่อการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืน	30
ตารางที่ 4 มาตรฐานแปลงขยายพันธุ์ข้าว พ.ศ. 2549	32
ตารางที่ 5 มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว พ.ศ. 2552	33
ตารางที่ 6 กำหนดมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว (Rice Seed Standard) พ.ศ.2557	34
ตารางที่ 7 ข้อดีของการใช้เมล็ดพันธุ์ดีและข้อเสียของการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ไม่มีคุณภาพ	36
ตารางที่ 8 แสดงรายละเอียดประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร	41
ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามเพศ	44
ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามอายุ	45
ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามระดับการศึกษา	45
ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามประสบการณ์	46
ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามพื้นที่การปลูกข้าว	47
ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามพันธุ์ข้าวที่ปลูก	48
ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามจำนวนแรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	49
ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	51

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามระดับรายได้การขายเมล็ดพันธุ์คืนให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ต่อครัวเรือน	55
ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามระดับรายได้การขายเมล็ดพันธุ์คืนให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางต่อไร่	55
ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามระดับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่	56
ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามประสบการณ์ในการฝึกอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	56
ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามระดับความถี่ของการเข้ารับการฝึกอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	57
ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามตำแหน่งในกลุ่ม	57
ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามระดับระยะเวลาการเป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง	58
ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละการได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกร ภายในระยะ เวลา 6 เดือน	60
ตารางที่ 25 ความถี่ในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง	61
ตารางที่ 26 จำนวนและร้อยละการมีส่วนร่วมในกลุ่มของเกษตรกร	62
ตารางที่ 27 จำนวนและร้อยละการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของเกษตรกร	62
ตารางที่ 28 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความสำเร็จของการผลิต เมล็ดพันธุ์ข้าวศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง	63
ตารางที่ 29 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์	64
ตารางที่ 30 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดกับตัวแปรตาม	66
ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการผลิต เมล็ดพันธุ์ข้าว	67

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่ 32 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง
จำแนกตามปัญหา อุปสรรคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

หน้า

70



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำหรับประเทศไทย ข้าว นับได้ว่าเป็นพืชที่สร้างความมั่นคงและมั่นคงให้กับประเทศอย่างมาก ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกข้าวไปยังตลาดโลกเป็นอันดับต้นๆ (สิริพรและคณะ, 2549) จากข้อมูลพื้นที่ปลูกข้าวปี 2556/2557 ประเทศไทยมีการปลูกข้าวทั้งหมดจำนวน 80 ล้านไร่ ต้องใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อเพาะปลูกประมาณ 1 ล้านตัน ความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ชาวนาจะมีการซื้อหา (ความต้องการทางการตลาด) ประมาณปีละ 700,000 ตัน (กรมการข้าว, 2557) แต่ปัจจุบันเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้โดยภาครัฐและผู้ประกอบการมีประมาณ 275,000 ตันต่อปี คิดเป็น 45% ของความต้องการทั้งหมด ในพื้นที่นาปีเกษตรกรบางส่วนจะเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้เอง ส่วนพื้นที่นาปีไร้งานเกษตรกรไม่นิยมเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง เนื่องจากจำเป็นต้องเร่งรีบเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ (เครื่องเกี่ยวนาข้าว) ทำให้ข้าวที่เก็บเกี่ยวยังไม่ผ่านระยะพักตัว และคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ยังไม่ได้มาตรฐาน เกษตรกรจึงต้องเปลี่ยนพันธุ์ข้าวใหม่ทุกๆ ฤดู (วิลาศ, 2556) ปัจจุบันพบว่า ชาวนา มีการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกต่อไร่ปริมาณสูง ในนาหว่านน้ำตมใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 30 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนนาดำใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 10 กิโลกรัมต่อไร่ (มาหะสิริ, 2556) ซึ่งสูงกว่าคำแนะนำอัตราการ ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว โดยเกษตรกรไม่คำนึงถึงคุณภาพความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ ปลูกว่าดีหรือไม่อย่างไร ทั้งยังหว่านเมล็ดพันธุ์เพื่อนก หนู ศัตรูข้าวต่างๆ ซึ่งถ้าเมล็ดพันธุ์ข้าว นั้นมี ความงอกดี แปลงนามีสภาพดี ต้นข้าวจะเบียดเสียดกันจนแน่นทึบ การระบายอากาศในแปลงก็ไม่ดี ทำให้เกิดการระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าวได้ง่าย ซึ่งยากในการป้องกันกำจัด และเป็นการเพิ่มต้นทุน การผลิตในการบำรุงรักษาดูแล และยังส่งผลกระทบต่อทำให้คุณภาพเมล็ดไม่สมบูรณ์ ผลผลิตต่ำ ขายได้ ราคาไม่ดี (กรมการข้าว, 2554) หากเกษตรกรไม่คำนึงถึงวิธีการดูแล การปฏิบัติ การรักษาพันธุ์ข้าว เมื่อปลูกข้าวพันธุ์นั้นๆไปได้ 2-3 ปี พันธุ์ข้าว นั้นจะเสื่อมลง โดยส่วนใหญ่จะมีสาเหตุมาจากการกลายพันธุ์ ข้าวปน (สิริพรและคณะ, 2549) ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ประสบผลสำเร็จนั้น ต้องให้

ความสำคัญกับขบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี และการพัฒนาวิทยาการเมล็ดพันธุ์ข้าวไปพร้อมกัน โดยนำเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมไปใช้ในทุกระดับขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่ในแปลงขยายพันธุ์ไปจนถึงการนำเมล็ดพันธุ์เข้าปรับปรุงสภาพในโรงงาน กระทั่งได้เมล็ดพันธุ์ดีไปเก็บรักษาและจำหน่าย เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวตามเป้าหมาย มีผลผลิตสูง มีคุณภาพดี และนำไปใช้ในการกระจายพันธุ์ได้ต่อไป ดังนั้นผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจึงต้องมีความรู้ในการผลิต ตระหนักถึงวิธีการปฏิบัติที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์เป็นสำคัญ (กรมการข้าว, 2553)

กรมการข้าวมีภารกิจเกี่ยวกับข้าว โดยครอบคลุมถึงการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงพันธุ์ และเทคโนโลยีด้านต่างๆ เพื่อการปลูกข้าวให้มีผลผลิตต่อพื้นที่และคุณภาพสูงขึ้น อนุรักษ์และคุ้มครองพันธุ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ การตรวจสอบรับรองมาตรฐาน การส่งเสริม สนับสนุน และเผยแพร่องค์ความรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตชาวนา การแปรรูปและการจัดการอื่นๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าว รวมทั้งการตลาดและการส่งเสริมวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับข้าว โดยภารกิจหลักในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี เพื่อกระจายไปสู่เกษตรกรทั่วไป อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งมีภารกิจทั้งในด้านการวางแผนและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายและชั้นพันธุ์จำหน่าย เพื่อกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีสู่ชาวนา โดยเฉพาะการจัดทำแปลงขยายพันธุ์เป็นขั้นตอนที่สำคัญในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากเป็นการปฏิบัติลำดับแรกที่กำหนดคุณภาพเบื้องต้นของเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตได้ ทั้งนี้ ปริมาณและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์จะดีมากน้อยเพียงใด ขึ้นกับการปฏิบัติดูแลรักษา ประกอบกับสภาพแวดล้อมที่ได้รับขณะเมล็ดพันธุ์เจริญเติบโตอยู่ในแปลงขยายพันธุ์ นอกจากนี้ ขบวนการจัดการเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยวจากแปลงขยายพันธุ์ เป็นขั้นตอนที่กำหนดคุณภาพเมล็ดพันธุ์ให้คงคุณภาพดีหรือมีคุณภาพลดต่ำลงได้เช่นเดียวกัน (กรมการข้าว, 2554)

จังหวัดลำปางเป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องข้าวโดยตรงตั้งอยู่ อันได้แก่ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ตั้งอยู่บ้านทุ่งกู่ด้าย หมู่ที่ 6 ตำบลปงแสนทอง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 6-7 กิโลเมตร ติดกับสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ภาค 10 จัดตั้งและก่อสร้างเมื่อ พ.ศ.2521 ภายใต้โครงการผลิตและขยายพันธุ์พืช โดยความร่วมมือของรัฐบาลไทยกับสหรัฐอเมริกา ทุนเงินจากองค์กรเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ USAID (United States Agency for International Development) เพื่อทำการก่อสร้างโรงงานปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์พร้อมติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ มีพื้นที่รวม 33 ไร่ ปัจจุบันมีอัตรากำลังรวมทั้งสิ้น 37 คน แยกเป็นข้าราชการ 17 คน ลูกจ้างประจำ 19 คน และพนักงานราชการ 1 คน ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางเริ่มปฏิบัติงานในปี 2522 และมีพิธีเปิดอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่

13 มีนาคม 2525 โดย ฯพณฯ นายชวน หลีกภัย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในขณะที่ เดิมชื่อศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 3 จังหวัดลำปาง ในปี พ.ศ. 2546 เปลี่ยนชื่อเป็น ศูนย์เมล็ดพันธุ์พืชที่ 3 จังหวัดลำปาง สังกัดสำนักขยายเมล็ดพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร และเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2549 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง สังกัดสำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยศูนย์ฯ มียุทธศาสตร์และวิสัยทัศน์ที่ว่า “ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จะเป็นองค์กรที่ผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ดี เสริมสร้างความมั่นคงแก่ชาวนา บริการมีคุณภาพและทำงานอย่างมีความสุข ” ซึ่งสนับสนุนด้านความรู้เรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว องค์ความรู้เรื่องข้าว และยังเป็นจุดรับซื้อข้าวจากกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ฯ เพื่อปรับปรุงสภาพและจำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์ดีต่อไป(ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง, 2556)

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางคำนึงถึงคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดำเนินการผลิตและจำหน่าย จึงได้จัดทำหลักเกณฑ์การประเมินจัดชั้นเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร่วมกับศูนย์ฯ เพื่อเป็นการคัดเลือกเกษตรกรคุณภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และกระตุ้นให้เกษตรกรรายอื่นปฏิบัติตาม อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้มีเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพเพิ่มขึ้นด้วย โดยศูนย์ฯ ได้ดำเนินการจัดทำหลักเกณฑ์ประเมินนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ตามระบบการรับรองมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9002 ทั้งระบบ(กรมการข้าว, 2550) ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นผู้ประเมินเกษตรกรทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านการขยายเมล็ดพันธุ์คืนแก่ศูนย์ฯ ด้านคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ด้านความร่วมมือในการปฏิบัติดูแลแปลงตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ และด้านความซื่อสัตย์ ทั้งนี้เกษตรกรที่ได้รับคะแนนการประเมินตั้งแต่ 90 คะแนนขึ้นไป หรือ ได้เกรด A ถือเป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และในปีการผลิตฤดูฝน ปี 2556 (ข้าวนาปี) พบว่ามีเกษตรกรที่ได้รับการประเมินในลำดับเกรด A จำนวน 324 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.14 และลำดับต่ำกว่าเกรด A จำนวน 113 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.86 ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จังหวัดลำปาง เพื่อคัดเลือกปัจจัยอันมีผลต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในลำดับเกรด A และเพื่อให้เกษตรกรได้รับทราบปัญหา และหาแนวทางแก้ไขในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีประสิทธิภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีเพื่อไว้ใช้ในการปลูก และยังเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานราชการและผู้สนใจในเรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีของเกษตรกรศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง
- 1.2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยทางสังคมกับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง
- 1.2.3 เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ผลของการศึกษาวิจัยเรื่องนี้เป็นประโยชน์ในด้านการพัฒนาคุณภาพเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ต่อหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เช่น สถาบันวิจัยข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว สถาบันเกษตรกรและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาคุณภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรให้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้เกิดการพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อเข้าสู่การปรับมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว (Rice Seed Standard) พ.ศ.2557 ทั้งยังเป็นข้อมูลในการวางแผนการพัฒนาและส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.4 สมมุติฐานของการวิจัย

ลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ดังนี้ คือ

1.4.1 ปัจจัยส่วนบุคคล

1) อายุ

2) ระดับการศึกษา

1.4.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

1) พื้นที่ปลูกข้าว

2) แรงงาน

3) ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

4) รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าว

5) ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

1.4.3 ปัจจัยด้านสังคม

- 1) ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าว
- 2) การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี
- 3) การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว
- 4) การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในกลุ่ม

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

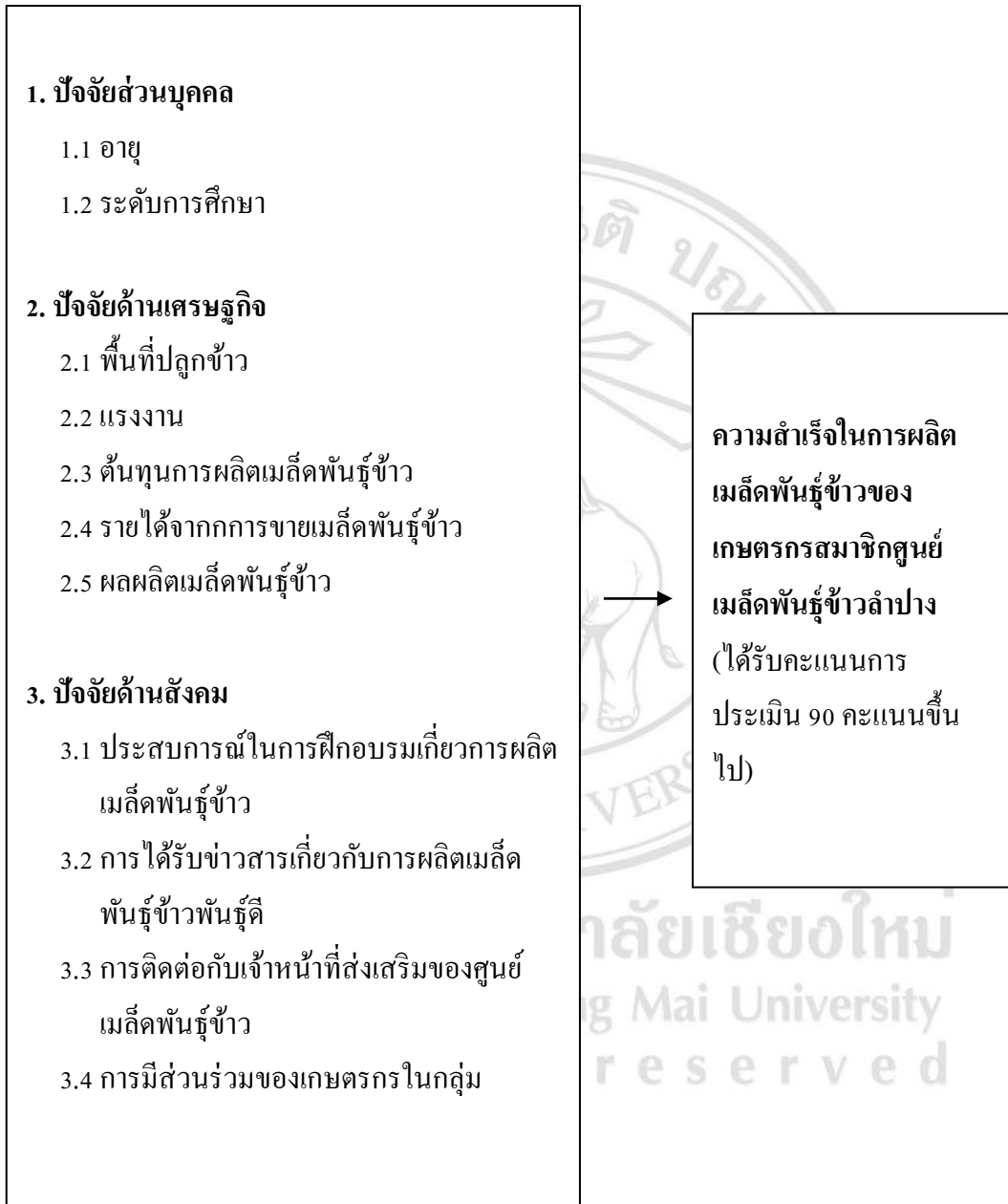
การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเฉพาะสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จังหวัดลำปาง เท่านั้น โดยเก็บข้อมูลจากสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้รับการประเมินจัดชั้นเกษตรกรในลำดับเกรด A หรือได้รับคะแนนการประเมินตั้งแต่ 90 คะแนน ขึ้นไป โดยผู้วิจัยถือว่าเป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ จำนวน 324 ราย และสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้รับการประเมินจัดชั้นเกษตรกรในลำดับต่ำกว่าเกรด A หรือได้รับคะแนนการประเมินน้อยกว่า 90 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยถือว่าเป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน 113 ราย รวมทั้งสิ้น 437 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์ทำการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน 209 ราย ข้อมูลจากการประเมินจัดชั้นเกษตรกรโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์ และจากเอกสารต่างๆ ตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1.6 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)



1.7 นิยามศัพท์

เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว หมายถึง เกษตรกรที่จัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จังหวัดลำปาง ในปีที่สำรวจ

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว หมายถึง การจัดทำแปลงขยายพันธุ์เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี หมายถึง เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ มาตรฐาน มีความดีเด่นทางพันธุกรรม ตรงตามพันธุ์ ไม่มีพืชอื่นหรือพันธุ์อื่นปน ไม่มีเมล็ดวัชพืช โรค แมลง สิ่งเจือปนติดมา มีความชื้นเหมาะสม มีความงอกและความแข็งแรงสูง

คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว หมายถึง คุณสมบัติของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ มีความบริสุทธิ์ ความงอกดี ความชื้นที่เหมาะสม ไม่มีพันธุ์ปน ไม่มีสิ่งเจือปน

ความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ได้รับการประเมินจัดชั้นเกษตรกร โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์ฯ ในลำดับเกรด A หรือได้รับคะแนนการประเมินตั้งแต่ 90 คะแนนขึ้นไป

การประเมินจัดชั้นเกษตรกร หมายถึง วิธีการประเมินการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์ฯ เป็นผู้ประเมินตามหลักเกณฑ์การประเมินใน 4 ด้าน คือ ด้านการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืน ด้านคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ด้านความร่วมมือ และด้านความซื่อสัตย์

การขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืน หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ขายเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้คืนแก่ศูนย์ฯ โดยเมล็ดพันธุ์ข้าวนั้นต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานกาซ้อคืน ทั้งด้านความชื้น พันธุ์ปน เมล็ดข้าวแดง สิ่งเจือปน ความงอก และเมล็ดพันธุ์สุทธิ

แรงงาน หมายถึง แรงงานหลักที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ทั้งแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง

ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉพาะ 6 ด้าน ได้แก่

1. ต้นทุนด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก เป็นค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว
2. ต้นทุนด้านการปลูกข้าว เป็นค่าใช้จ่ายตั้งแต่การเตรียมดิน การเพาะกล้า จนถึงการปลูกเสร็จสิ้น
3. ต้นทุนด้านการดูแลรักษา เป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาแปลงปลูกข้าว เช่น การสูบน้ำ ตัดหญ้า ดูแลรักษาระดับน้ำ สำรวจโรคแมลง

4. ต้นทุนด้านการใช้สารเคมี เป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เป็นสารเคมีประเภท ปุ๋ย ฮอร์โมน สารป้องกันกำจัดโรค-แมลง

5. ต้นทุนในการตรวจตัดพันธุ์ปน เป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะการตรวจตัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเท่านั้น

6. ต้นทุนด้านการเก็บเกี่ยว เป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะการเกี่ยว นวด ตากลดความชื้น และบรรจุกระสอบ เท่านั้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคม ที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง โดยวัดระดับความสำเร็จจากคะแนนการประเมินจัดชั้นเกษตรกรของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ในฤดูการผลิต ฤดูฝน ปี 2556 เพื่อนำข้อมูลจากการวิจัยมาเป็นแนวทางในการวางแผนการพัฒนาและยกระดับคุณภาพเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางการวิจัย ดังนี้

- 2.1 เมล็ดพันธุ์ข้าว (Rice Seed)
- 2.2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (Seed Production)
- 2.3 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
- 2.4 การจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว
 - 2.4.1 การวางแผนและคัดเลือกพื้นที่
 - 2.4.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการตกกล้า
 - 2.4.3 การเตรียมพื้นที่
 - 2.4.4 การปลูก
 - 2.4.5 การปฏิบัติดูแลรักษาแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
 - 2.4.6 การกำจัดพันธุ์ปน
 - 2.4.7 การเก็บเกี่ยว
 - 2.4.8 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
- 2.5 การประเมินจัดชั้นเกษตรกร
- 2.6 มาตรฐานแปลงขยายพันธุ์ข้าว
- 2.7 คุณภาพมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว (พ.ศ.2552)
- 2.8 กำหนดมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว (Rice Seed Standard) พ.ศ. 2557

- 2.9 ลำดับชั้นเมล็ดพันธุ์
- 2.10 ประโยชน์จากการใช้เมล็ดพันธุ์ดี
- 2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 เมล็ดพันธุ์ข้าว (Rice Seed)

นโยบายภาครัฐและยุทธศาสตร์ข้าวไทย ปี 2554-2558 ได้กำหนดกลยุทธ์การพัฒนาระบบการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ดีและกลไกรองรับมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดีและลดข้อจำกัดในการผลิตเมล็ดพันธุ์ของภาครัฐที่เป็นอยู่ โดยปรับโครงสร้างการผลิตเมล็ดพันธุ์ของภาครัฐ องค์กรเกษตรกร ศูนย์ข้าวชุมชน เอกชน และเกษตรกรก้าวหน้า ให้ดำเนินงานผลิตเมล็ดพันธุ์อย่างมีประสิทธิภาพและกว้างขวางมากขึ้น จัดให้มีการรับรองระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐาน มีการดูแลควบคุมการผลิต การรวบรวมและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ ให้ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนได้รับประโยชน์ในส่วนที่พึงได้อย่างเต็มที่ และผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ได้รับการคุ้มครองทางกฎหมาย โดยเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้เพาะปลูกอยู่ภายใต้การควบคุมตาม พระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติม ปี พ.ศ. 2535 และ พ.ศ. 2550 (กรมการข้าว, 2553)

พันธุ์ข้าว หมายถึง กลุ่มของต้นข้าวที่มีลักษณะทางพฤกษศาสตร์และลักษณะทางสรีรวิทยาเหมือนกันจนเป็นเอกลักษณ์ประจำตัว และให้ต้นลูกหลานเหมือนต้นแม่ เพราะข้าวเป็นพืชผสมตัวเอง (ประพาส, 2555: 37) เมล็ดพันธุ์ (Seed) คือ ovule ที่แก่เต็มที่มีส่วนประกอบของคัพภะ (embryo) อาหารสำรองและอื่นๆ เมล็ดพันธุ์เป็นสิ่งที่ช่วยให้พืชสืบพันธุ์อยู่ได้ ช่วยกระจายพันธุ์พืชไปยังถิ่นต่างๆ และเป็นตัวนำลักษณะต่างๆ ที่สามารถถ่ายทอดได้ทางพันธุกรรมจากชั่วชีวิตหนึ่งไปยังอีกชั่วชีวิตหนึ่ง เมล็ดข้าว ที่นำไปปลูกเพื่อการขยายพันธุ์ เรียกว่า (Seed) ส่วนเมล็ดข้าวที่นำไปใช้ในการบริโภคหรือให้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการขยายพันธุ์ เรียกว่า เมล็ด (Grain) พันธุ์ข้าวเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีมีคุณภาพเป็นปัจจัยแรกที่สำคัญในการเพาะปลูกข้าว เป็นปัจจัยการผลิตที่ลงทุนน้อย แต่ให้ผลตอบแทนสูงทั้งในด้านปริมาณและด้านคุณภาพของผลผลิต ทำให้ได้ข้าวเปลือกที่มีคุณภาพดีเป็นที่ต้องการของตลาดและผู้บริโภค ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น (กรมการข้าว, 2557)

พันธุ์ข้าวที่ปลูกในประเทศไทยมีจำนวนมาก ทั้งพันธุ์พื้นเมืองที่มีการปลูกมาช้านานกับพันธุ์ที่มีการปรับปรุงพันธุ์ขึ้นมาใหม่ โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือข้าวไวต่อช่วงแสง คือมีการออกดอกเมื่อมีความสัมพันธ์ช่วงแสง มีกำหนดวันออกดอกที่แน่นอน และข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง คือมีการออกดอก

ตามอายุ จึงปลูกได้ตลอดทั้งปี ข้าวทั้งสองประเภทเป็นพันธุ์ข้าวทั้งชนิดข้าวเจ้าและข้าวเหนียว แต่ในปัจจุบันพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรนิยมปลูกมีไม่มากนัก มีอยู่ประมาณ 30 สายพันธุ์ โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกพันธุ์ข้าวของเกษตรกรขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด ความต้องการในการบริโภคในท้องถิ่น สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ความสามารถในการต้านทานโรคแมลง และสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น พื้นที่ลุ่ม น้ำลึก ที่ดอน ที่สูง สภาพดินเค็ม ดินเปรี้ยว หรือดินที่อุดมสมบูรณ์ เป็นต้น (กรมการข้าว, 2556) ผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์จำเป็นต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ให้ครอบคลุม และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ทั้งชนิดพันธุ์และปริมาณที่ผลิต ในขณะที่เดียวกันต้องใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดีที่ถูกต้อง เหมาะสม และใช้เมล็ดพันธุ์ปลูกเริ่มต้นที่มีคุณภาพจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้เป็นสำคัญ เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี อยู่ในมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์(กรมการข้าว, 2553)

2.2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (Seed Production)

เมล็ดพันธุ์ดี มีความสัมพันธ์ต่อการให้ผลผลิต ในปัจจุบันชาวนาส่วนใหญ่มีความเข้าใจในประโยชน์และความสำคัญของการใช้เมล็ดพันธุ์ดี ทั้งนี้เพราะการใช้เมล็ดพันธุ์ดีมีคุณภาพจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ต้นทุนการผลิตลดลงและคุณภาพของผลผลิตดีขึ้น เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายผลผลิต(กรมการข้าว, 2557)

ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีต้องใช้ทั้งเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์ และเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ควบคู่และต่อเนื่องกันไป เมื่อกกล่าวถึง “ข้าวพันธุ์ดี” โดยทั่วไปจะหมายถึง ข้าวที่ปลูกแล้วให้ผลผลิตเป็นที่น่าพอใจของผู้ปลูก และมีคุณภาพผลผลิตเป็นที่พอใจของผู้บริโภค สำหรับด้านวิชาการแล้ว ข้าวพันธุ์ดี หมายถึง ข้าวที่มีเมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดี โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากลักษณะที่ดีหลายอย่าง เช่น เป็นพันธุ์ที่ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูข้าว มีพันธุกรรมที่ศักยภาพ ให้ผลผลิตสูง ตอบสนองต่อปุ๋ยดี ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพด้านรูปร่าง ขนาด คุณค่าทางอาหาร เป็นต้น การได้มาซึ่งพันธุกรรมข้าวพันธุ์ดี ต้องใช้เทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์หลายวิธีในการปรับปรุงจากพันธุ์ดั้งเดิม พันธุ์ท้องถิ่น และพันธุ์พื้นเมือง ให้มีคุณลักษณะดีขึ้น หรือพัฒนาพันธุ์ข้าวขึ้นมาเป็นพันธุ์ใหม่ที่ให้ลักษณะบางอย่างดีกว่าพันธุ์เดิม เมื่อผ่านการพิจารณารับรองพันธุ์จากกรมการข้าว แล้วจึงนำไปปลูกขยายพันธุ์เป็นเมล็ดพันธุ์ดีต่อไปได้ และเมื่อกกล่าวถึง “เมล็ดพันธุ์ดี” หรือเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีนั้น ต้องมีองค์ประกอบหลายประการคือ มีความดีเด่นทางพันธุกรรม ตรงตามพันธุ์ไม่มีพันธุ์พืชอื่นปน ไม่มีเมล็ดวัชพืช โรค แมลง สิ่งเจือปนติดมา มีความชื้นเหมาะสม มีความงอกและความแข็งแรงสูง (กรมการข้าว, 2553)

2.3 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ของกรมการข้าว แบ่งเป็นขั้นตอนหลักได้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

2.3.1 การวางแผนผลิตเมล็ดพันธุ์

ต้องจัดทำล่วงหน้าก่อนการผลิตเมล็ดพันธุ์ 1-2 ปี โดยอาศัยข้อมูลจากการสำรวจ วิเคราะห์สถานการณ์ความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์และชนิดพันธุ์ข้าวของตลาด ช่วงเวลาความต้องการของผู้ใช้ สถิติการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ และเมล็ดพันธุ์คงคลัง รวมทั้งกำลังการผลิต เพื่อกำหนดแผนการผลิตและแผนการตลาดให้สัมพันธ์กัน รวมทั้งเตรียมการจัดหาเมล็ดพันธุ์ คุณภาพดี เพื่อใช้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ให้พร้อมทั้งช่วงเวลาเพาะปลูก

2.3.2 การจัดทำแปลงขยายพันธุ์

นับเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดสำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ ดังนั้น ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว คุณภาพดี ต้องมีการคัดเลือกเกษตรกรหรือกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ คัดเลือกพื้นที่แปลงขยายพันธุ์ที่เหมาะสม มีการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจและให้ความรู้ในการปฏิบัติดูแลแปลงปลูกเป็นอย่างดี โดยเฉพาะการตรวจถนอมพันธุ์ปนเพื่อคงความบริสุทธิ์ของพันธุ์ และควบคุมการเก็บเกี่ยวไม่ให้เกิดความเสียหายต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์และการปะปนพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยวได้

2.3.3 การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์

เป็นการยกระดับคุณภาพและกำจัดสิ่งไม่พึงประสงค์ออกไปจากเมล็ดพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวมาจากแปลงขยายพันธุ์ ซึ่งได้แก่ เมล็ดวัชพืช เมล็ดพันธุ์อื่น เมล็ดเป็นโรค เศษซากพืช และกรวด หิน ดิน ทราช เป็นต้น เพื่อให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพตามมาตรฐาน โดยใช้เครื่องจักรอุปกรณ์การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ประเภทต่างๆ เพื่อลดความชื้น ทำความสะอาด คัดขนาด คลุกสารเคมี และบรรจุถุง แม้ว่า การปรับปรุงสภาพจะไม่ได้ทำให้ความงอกของเมล็ดพันธุ์แต่ละเมล็ดดีขึ้น แต่เป็นการปฏิบัติเพื่อทำให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพหรือเปอร์เซ็นต์ความงอกโดยรวมเพิ่มขึ้นได้ เนื่องจากการคัดแยกส่วนที่ด้อยคุณภาพออกไป เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีที่ผลิตได้ต้องมีป้ายแสดงรายละเอียดของเมล็ดพันธุ์ไว้ที่ภาชนะบรรจุเสมอ

2.3.4 การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์

เป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ออกจากแปลงขยายพันธุ์ การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ การเก็บรักษา รวมถึงการขนย้ายเพื่อการจำหน่าย ปัจจัยสำคัญในการเก็บรักษานอกจากคุณภาพเริ่มต้นของเมล็ดพันธุ์แล้ว สภาพแวดล้อมในการเก็บรักษายังมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพเมล็ดพันธุ์เป็นอย่างมาก การเก็บรักษาที่ดีในสภาพ

อากาศแห้งและเย็นช่วยยืดอายุของเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ยาวนานต่อไปได้ โดยต้องมีการปฏิบัติดูแลโรงเก็บ เพื่อป้องกันความเสียหายจากแมลงศัตรูและสภาพแวดล้อม มีการดูแลและควบคุมการนำเข้า จัดเก็บ จำหน่าย รวมทั้งมีป้ายชี้บ่งหน้ากองเมล็ดพันธุ์ ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ต้องมีการจัดระบบควบคุมเมล็ดพันธุ์เป็น Lot เพื่อสามารถสืบค้นประวัติของเมล็ดพันธุ์ได้

2.3.5 การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์

เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดความมั่นใจว่าเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตได้มีคุณภาพอยู่ในมาตรฐานคุณภาพ ภายใต้การดำเนินงานทุกขั้นตอนต้องมีระบบงานควบคุมคุณภาพที่มีประสิทธิภาพตามหลักวิชาการ มีการตรวจสอบคุณภาพด้านต่างๆ เป็นต้นว่า ความงอก ความบริสุทธิ์ ความชื้น พันธุ์ปนและข้าวแดง มีการวิเคราะห์ผลคุณภาพเมล็ดพันธุ์ในทุกขั้นตอน คุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตได้ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับการปฏิบัติดูแลของเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์เอง อีกส่วนเป็นเรื่องของสภาวะแวดล้อม หากเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากแปลงมีคุณภาพต่ำ มีพันธุ์ปนมาก การปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นนั้นทำได้ยากหรือทำไม่ได้เลย ดังนั้น เมล็ดพันธุ์ข้าวแต่ละ Lot ต้องได้รับการตรวจสอบคุณภาพตลอดทุกขั้นตอนการผลิต และต้องมีคุณภาพตามองค์ประกอบมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 (ฉบับที่ 1) ปรับปรุง พ.ศ. 2535 และ พ.ศ. 2550

2.3.6 การตลาดเมล็ดพันธุ์

เป็นกิจกรรมเพื่อดำเนินการส่งต่อเมล็ดพันธุ์ดีที่ผลิตได้ให้กระจายไปสู่เกษตรกรผู้ใช้อย่างทั่วถึง ซึ่งในแต่ละพื้นที่มีความต้องการชนิดพันธุ์ข้าวหลากหลายพันธุ์แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความนิยมของเกษตรกร ความต้องการของตลาดผู้บริโภคและความเหมาะสมของพื้นที่ปลูก การดำเนินงานด้านการตลาดมีความผันผวนตามสภาวะการตลาด เช่น การเปลี่ยนแปลงชนิดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ภาวะราคาข้าวเปลือกที่ไม่แน่นอน เป็นต้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องปรับเปลี่ยนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ และให้สอดคล้องกับสภาวะปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการตลาดอยู่ตลอดเวลา

จะเห็นได้ว่าการผลิตเมล็ดพันธุ์ดีของภาครัฐ เอกชน ทุกภาคส่วนได้มีการค้นคว้า ปรับปรุงสายพันธุ์ใหม่ๆ และนำเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้ามาใช้เร่งประสิทธิภาพการปลูกข้าวให้มากขึ้น ทำให้มีความต้องการพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดีมากขึ้น ปัจจุบันมีกฎหมายสำหรับเมล็ดพันธุ์พืชเป็นเครื่องมือในการดูแลผู้เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน ให้ได้รับประโยชน์ในส่วนที่พึงได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้ชาวนาได้มีโอกาสเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ดีมากขึ้น ซึ่งนอกจากจะได้ประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิตให้

สูงขึ้นไปแล้ว หากมีการควบคุมอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมกับวิธีปลูก จะช่วยลดต้นทุนการผลิตข้าวของชาวนาได้ และช่วยลดการระบาดของโรค แมลงศัตรูข้าว ในพื้นที่ที่ปลูกข้าวแน่นอนเกินไปได้ ส่งผลต่อรายได้ที่มากขึ้นของชาวนา ได้รับผลตอบแทนจากผลผลิตข้าวในแปลงนาที่มากขึ้นด้วย (กรมการข้าว, 2553)

2.4 การจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว

กระบวนการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ องค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ให้บรรลุเป้าหมาย คือ เกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์จะต้องรับภาระแรกเริ่มในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ โดย “การเริ่มต้นที่ดี จะส่งผลให้สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ดี มีคุณภาพมาตรฐาน ตามเป้าหมาย และทันต่อความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ของลูกค้า” (กรมการข้าว, 2550)

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ประสบความสำเร็จ เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์จะต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบหลายๆ ด้าน ประกอบกัน อาทิเช่น ด้านกระบวนการผลิต กระบวนการตลาด หรือแม้กระทั่งการประชาสัมพันธ์ เป็นต้น โดยเฉพาะการจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ต้องดูแลอย่างประณีตตามหลักวิชาการ เพื่อให้เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตได้มีคุณภาพดี ตรงตามมาตรฐาน ตรงตามสายพันธุ์ สำหรับขั้นตอนในการจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์นั้น เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์จะต้องพิจารณาตั้งแต่การวางแผน การคัดเลือกพื้นที่และเกษตรกร การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมพื้นที่ วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ตลอดจนการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กระบวนการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว

กิจกรรม	ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
1. การวางแผนการจัดทำแปลง การคัดเลือกพื้นที่และเกษตรกร	1. ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ อัตราการขยายเมล็ดพันธุ์ คุณภาพเมล็ดพันธุ์ ความร่วมมือของเกษตรกร แรงงาน และอุปกรณ์การเกษตรกร สถิติน้ำฝน ฯลฯ
2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการตกกล้า	2. พื้นที่ปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ต่อไร่ และแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์
3. การเตรียมพื้นที่	3. ลักษณะพื้นที่ ประวัติแปลง และวิธีการปลูก

ตารางที่ 1 กระบวนการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว(ต่อ)

กิจกรรม	ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
4. การปลูก	4. อัตราการปลูก วิธีการปลูก และช่วงเวลาปลูก
5. การปฏิบัติดูแลรักษาแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	5. การชลประทาน เครื่องมืออุปกรณ์ ช่วงระยะเวลาการเจริญเติบโต ปัจจัยการผลิต
6. การกำจัดพันธุ์ปน	6. วิธีการกำจัดพันธุ์ปน และข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ ช่วงเวลาและจำนวนครั้งในการกำจัด
7. การเก็บเกี่ยว	7. พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตต่อไร่ เครื่องจักรอุปกรณ์และวิธีการเก็บเกี่ยว
8. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	8. การตากลดความชื้น การเก็บรักษาเพื่อรอการจำหน่าย และช่วงระยะเวลาการขนส่ง

ที่มา : กรมการข้าว, 2550

2.4.1 การวางแผนและคัดเลือกพื้นที่

การกำหนดเป้าหมายการผลิตเมล็ดพันธุ์ในแต่ละชนิดแต่ละพืชพันธุ์ จัดทำขึ้นโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานหลายด้าน ได้แก่ การตลาด สภาพพื้นที่ในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ ชนิดของพืชพันธุ์ที่ดำเนินการผลิต การกำหนดช่วงเวลาการปลูกและเก็บเกี่ยวให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า รวมทั้งสภาพภูมิอากาศเพื่อให้เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตได้มีคุณภาพดี ดังนั้นการวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้ตามเป้าหมายและมีคุณภาพดี จึงจำเป็นต้องพิจารณาวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม และควรมีข้อมูลประกอบในการวางแผนกิจกรรม

1) ความเหมาะสมของพื้นที่แปลงขยายพันธุ์

การคัดเลือกพื้นที่เพื่อจัดทำแปลงขยายพันธุ์ มีหลักการพิจารณา ดังนี้

1.1) ดินมีความอุดมสมบูรณ์ดีอย่างสม่ำเสมอทั่วแปลง

- 1.2) มีแหล่งน้ำที่เหมาะสม เพียงพอต่อการเพาะปลูก มีระบบการชลประทานที่ดี สามารถควบคุมระดับน้ำได้
 - 1.3) มีเส้นทางคมนาคมสะดวก เพื่อขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์การผลิต และผลผลิตได้สะดวกรวดเร็ว
 - 1.4) พื้นที่ติดต่อกันเป็นบริเวณแปลงใหญ่ เพื่อความสะดวกในการควบคุมดูแล และให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่
 - 1.5) แปลงขยายพันธุ์ไม่ควรตั้งในบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียคุณภาพเมล็ดพันธุ์ เช่น บริเวณที่มีน้ำท่วมเป็นประจำ บริเวณระหว่างหุบเขาเสี่ยงต่อโรคและแมลง
 - 1.6) พื้นที่แปลงขยายพันธุ์อยู่ไม่ไกลศูนย์ฯหรือแหล่งที่รับผิดชอบมากนัก เพื่อลดความเสี่ยงของคุณภาพเมล็ดพันธุ์ และต้นทุนค่าขนส่งเมล็ดพันธุ์
 - 1.7) ไม่ควรเป็นแปลงที่ปลูกข้าวพันธุ์อื่นมาก่อนแต่ถ้าปลูกข้าวพันธุ์อื่นมาก่อนต้องเตรียม ดินและกำจัดข้าวเรื้อรวมทั้งวัชพืชในแปลงอย่างดี
- 2) ความพร้อมของเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์
- 2.1) มีความเข้าใจ มีความตั้งใจ และยินยอมให้ความร่วมมือเพื่อปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่ราชการกำหนดขึ้นในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์
 - 2.2) มีความพร้อมในการจัดหาวัสดุ-อุปกรณ์ และเงินทุนเพื่อดำเนินการผลิตเมล็ดพันธุ์
 - 2.3) มีประสบการณ์ในการปลูกเมล็ดพันธุ์พืชที่ต้องการผลิตเมล็ดพันธุ์
- 2.4.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการตกกล้า
- 1) แหล่งของเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก

เมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญอันดับแรกของการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพ ดังนั้นเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์จะต้องพิจารณาแหล่งเมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่น่าเชื่อถือหรือได้รับการรับรองจากทางราชการ สำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่จัดทำแปลงขยายพันธุ์ร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว นั้น เกษตรกรจะต้องใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีโดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ ข้าวจะกำหนดให้รับเมล็ดพันธุ์ข้าวจากศูนย์วิจัยข้าวหรือศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

2) คุณภาพและอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์

2.1) ลักษณะเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

การใช้เมล็ดพันธุ์ดีในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์เกษตรกรจะต้องคำนึงถึงคุณภาพตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์และอัตราการใช้ที่เหมาะสม โดยเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีควรมีลักษณะดังนี้

2.1.1) มีความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์มากกว่าร้อยละ 90 และมีอัตราการงอกมากกว่า ร้อยละ 80 มีความชื้นต่ำ และตรงตามพันธุ์

2.1.2) มีความสะอาด ไม่มีสิ่งเจือปน เช่น เศษพืช หิน ดิน ทราย แมลง หรือมีได้ไม่เกินมาตรฐาน

2.1.3) ไม่มีเมล็ดข้าวพันธุ์อื่น/พืชอื่น หรือเมล็ดวัชพืชปะปน โดยเฉพาะวัชพืชร้ายแรง เช่น ข้าวแดงหรือมีได้ไม่เกินมาตรฐาน

2.1.4) มีความสม่ำเสมอของเมล็ดทั้งขนาดและรูปร่าง เมื่อนำไปปลูกจะได้ต้นกล้าที่มีขนาดเท่าๆกัน เจริญเติบโตรวดเร็ว ออกดอกและเก็บเกี่ยวพร้อมกัน

2.1.5) ไม่มีโรคและแมลงติดมากับเมล็ด ซึ่งจะทำให้ผลผลิตและคุณภาพต่ำ

2.1.6) ทนทานต่อสภาพแวดล้อมได้ดีกว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวทั่วไป ทำให้ผลผลิตสูงกว่า 10-20 %

2.2) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

แม้ว่าเกษตรกรมีการใช้เมล็ดพันธุ์ดี มีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนด หากเกษตรกรมี การเตรียมเมล็ดพันธุ์ก่อนหว่านกล้าไม่ถูกวิธีก็อาจทำให้เกิดความสูญเสียเมล็ดพันธุ์ เสียเวลา และค่าใช้จ่าย การแช่หุ้มข้าวอย่างถูกวิธีเป็นการป้องกันมิให้เกิดความสูญเสียดังกล่าวได้ ดังนั้นเกษตรกรควรมีการแช่หุ้มข้าวอย่างถูกวิธีก่อนนำไปหว่านในแปลงกล้าหรือในแปลงนา ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.2.1) นำเมล็ดพันธุ์ข้าวมาบรรจุถุงผ้าหรือกระสอบเพื่อให้ผ่านเข้าไปสัมผัสเมล็ดพันธุ์ได้

2.2.2) นำไปแช่น้ำสะอาดในโอ่งน้ำหรือแหล่งน้ำนาน 12-24 ชั่วโมง (ประมาณ 1 วัน)

2.2.3) นำเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการแช่น้ำสะอาดขึ้นวาง บนกระสอบหรือแผ่นกระดาน ในที่ร่มที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี

2.2.4) คลุมทับด้วยกระสอบหรือผ้าชุบน้ำวางไว้

2.2.5) รดน้ำให้ชุ่มทั้งเช้า-เย็น ทั้งไว้ 30-48 ชั่วโมง (ประมาณ 2 วัน)

2.2.6) เมล็ดจะงอกตุ่มตา (รากยาว 1-2 มิลลิเมตร) พร้อมทั้งจะหว่านได้

ข้อควรระวัง

การตกกล้าในฤดูหนาว โดยเฉพาะเขตภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อาจมีปัญหาเรื่องอุณหภูมิทำให้ข้างอกช้าหรืออกไม่ดี

2.3) อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์

อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ต่อไร่ในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ปลูก วิธีการปลูก วิธีการปฏิบัติของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ อาจจะมากหรือน้อยแตกต่างกันไป สำหรับอัตราคำแนะนำที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ปลูกที่มีการเตรียมแปลงที่ดี และมีการเตรียมเมล็ดพันธุ์ที่ดี มีอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ตามคำแนะนำดังนี้

2.3.1) นาดำ ใช้เมล็ดพันธุ์ 6-7 กก./ไร่

2.3.2) นาหว่านข้าวแห้ง ใช้เมล็ดพันธุ์ 10-15 กก./ไร่

2.3.3) นาหว่านน้ำตม ใช้เมล็ดพันธุ์ 15-20 กิโลกรัม/ไร่

2.3.4) นาหยอด ใช้เมล็ดพันธุ์ 8-10 กิโลกรัม/ไร่

ข้อพิจารณา

การทำนาหว่านมักประสบกับปัญหาวัชพืชมาก ดังนั้นการเตรียมพื้นที่อย่างประณีตและการใช้เมล็ดพันธุ์สะอาด ตลอดจนการใช้สารเคมีควบคุมวัชพืชอย่างถูกต้อง จะช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ โดยไม่จำเป็น ต้องใช้อัตรามล็ดพันธุ์หว่านมากเกินไปกว่าไร่ละ 20 กิโลกรัม

2.4.3 การเตรียมพื้นที่

1) การเตรียมพื้นที่นาหว่านน้ำตม

การทำนาหว่านน้ำตมที่จะให้ผลดีนั้น จะต้องปรับพื้นที่นาให้สม่ำเสมอ มีคันนาล้อมรอบและสามารถควบคุมระดับน้ำได้ โดยการ

1.1) ควรเริ่มจากไถตะก่อนแล้วปล่อยน้ำเข้า พอให้ดินชุ่มประมาณ 5-10 วัน เพื่อให้เมล็ดวัชพืชงอกขึ้นมาเป็นต้นอ่อนเสียก่อนจึงปล่อยน้ำเข้านา

1.2) ไถแปรและคราด หรือใช้ลูกทุบตีเพื่อทำลายวัชพืช

- 1.3) เอน้ำข้างแช่ไว้ประมาณ 3 สัปดาห์ หลังไถตะไถแปรและคราด เพื่อให้วัชพืชน้ำ เช่น ผักตบ ขาดเขียด ผักปอดและพวกกกเล็งงอกเสียก่อน
 - 1.4) จากนั้นจึงทำการคราดให้ละเอียดอีกครั้ง วัชพืชน้ำที่เพิ่งงอกขึ้นมาจะหลุดลอยไปติดคันนาทางใต้ลม แล้วช้อนออกจากแปลงเป็นการทำลายวัชพืชน้ำอีกวิธีหนึ่ง
 - 1.5) เมื่อคราดแล้วจึงระบายน้ำออกแล้วปรับเทือกให้เสมอ
 - 1.6) ปรับพื้นที่ทำเทือกควรทำก่อนหว่านข้าว 1 วัน เพื่อให้ตกตะกอนก่อนระบายน้ำออก
- 2) การเตรียมพื้นที่นาดำ
- การเตรียมพื้นที่นาดำควรมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้
- 2.1) ไถดินให้ร่วนลึกจากผิวหน้าดิน ประมาณ 15 เซนติเมตร อาจใช้รถไถเดินตามหรือรถโรตารี ซึ่งจะรวดเร็วกว่า แต่มีข้อเสียคือหน้าดินจะแข็ง รากข้าวไม่สามารถชอนไชหาอาหารในดินชั้นล่างได้ หากมีการใช้โรตารีเตรียมดิน 2-3 ฤดูปลูกติดต่อกัน ควรใช้รถติดพลิกหน้าดินทำลานชั้นดินตามบริเวณหน้าดินออก เพื่อให้รากข้าวสามารถเจริญเติบโตได้เต็มที่ แล้วปล่อยน้ำเข้าแปลงนาอีกครั้งหนึ่ง
 - 2.2) ปล่อยน้ำเข้าแปลงนาทิ้งไว้ 10-15 วัน เพื่อหมักดินไว้ให้นานพอที่อินทรีย์วัตถุในดินสลายตัวได้หมด และล่อให้ข้าวเรือหรือวัชพืชรขึ้น
 - 2.3) ไถคราดและปรับระดับแปลงให้ราบเรียบให้สม่ำเสมอทั่วแปลง
- 3) การเตรียมพื้นที่สำหรับเครื่องปักดำ
- การเตรียมแปลงปักดำด้วยเครื่องปักดำ มีวิธีปฏิบัติเช่นเดียวกับการเตรียมแปลงปลูกโดยวิธีปักดำหรือหว่านนํ้าตม ดังนี้
- 3.1) ปรับพื้นที่แปลงนาให้เรียบสม่ำเสมอเช่นเดียวกับการหว่านนํ้าตม
 - 3.2) ชักร่องระบายน้ำเพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยวให้ห่างกันประมาณ 10-15 เซนติเมตร
 - 3.3) ทำเทือกปักดำก่อนการปักดำ 3-5 วัน ขึ้นอยู่กับชนิดของดิน
 - 3.4) กำจัดหอยเชอรี่ก่อนปักดำ 1 วัน
 - 3.5) ระบายน้ำออกก่อนปักดำให้ระดับน้ำคงเหลือ 2-3 เซนติเมตร

4) การเตรียมพื้นที่สำหรับการโยนกล้า

การเตรียมแปลงสำหรับโยนกล้า ก่อนทำนาให้พลิกแปลงนาให้แห้งอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ข้าววัชพืชรยะพักตัวหรือให้เมล็ดข้าววัชพืชที่ร่วงในนาก่อนหน้านี้พร้อมที่จะงอกให้มากที่สุด โดยขังน้ำในแปลง 1 คืน แล้วปล่อยให้น้ำแห้งเองเพื่อล่อข้าววัชพืชงอกขึ้นมาเต็มที่ แล้วไถกลบ(ไม่ควรพ่นสารเคมีกำจัด) ควรล่อวัชพืชอย่างน้อย 1 ครั้งขึ้นไป

ไถเตรียมดินเช่นเดียวกับนาดำ หรือนาหว่านน้ำตามทั่วไป แต่ปรับเทือกให้สม่ำเสมอมากที่สุด กรณีเป็นดินเหนียว ให้โยนต้นกล้าในวันถัดไปได้ ถ้าเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายหลังปรับเทือกให้โยนต้นกล้าทันที

5) การเตรียมพื้นที่นาหว่านข้าวแห้ง

การเตรียมดินสำหรับการหว่านข้าวแห้ง เกษตรกรจะต้องทำการไถตะตากดินไว้เพื่อทำลายวัชพืช ข้าวเรือ จากนั้นจึงทำการไถแปรย่อยดินให้มีขนาดเหมาะสม แล้วปรับดินให้เรียบสม่ำเสมอ

2.4.4. การปลูก

วิธีการปลูกข้าวมีหลายวิธีดังที่กล่าวมาข้างต้น การเลือกวิธีการปลูกวิธีใดก็ตามขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของเกษตรกรผู้ปลูก เช่น ต้องการลดต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ การขาดแคลนแรงงานปลูก การเลือกใช้วิธีปลูกให้เหมาะสมกับปัจจัยแวดล้อมต่างๆ เป็นสิ่งที่เกษตรกรต้องนำมาประกอบการพิจารณา โดยมีวิธีการปลูกหลายวิธี ดังนี้

1) การปลูกแบบนาหว่านน้ำตาม

การปลูกแบบนาหว่านน้ำตามเป็นการปลูกข้าวโดยการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ออกแล้วลงในแปลงนาที่เตรียมไว้ เทือกที่ดีจะต้องไม่แข็งหรือละเอียดเกินไป ถ้าปรากฏว่าเทือกแข็งก็ควรทำการไถ คราด หรือย่ำใหม่ เพราะถ้าเทือกแข็งเกินไปเมื่อหว่านข้าวเมล็ดข้าวจะลอยอยู่บนดิน รากแทงลงไปดินได้ยากและมักจะแห้งตาย ถ้าเทือกละเอียดเกินไปเมล็ดข้าวจะจมลึกทำให้เน่าเสียหาย ดังนั้น ถ้าเทือกละเอียดมากควรทิ้งตากเทือกไว้สักระยะหนึ่งเพื่อให้ดินเริ่มจับตัวเสียก่อนแล้วจึงหว่านข้าว ให้ข้าวที่จมลงไปในเทือกประมาณหนึ่งหรือก่อนเมล็ดจะได้ผลดีที่สุด

สำหรับเทือกที่พอดีควรใช้เมล็ดพันธุ์ที่แช่ไว้ 12 ชั่วโมง หุ้มประมาณ 24-36 ชั่วโมง ซึ่งจะได้ข้าวในลักษณะตุ่มตา มีรากยาวประมาณ 1-2 มิลลิเมตร ในการหว่านข้าว

ต้องหว่านให้สม่ำเสมอทั่วแปลง ข้าวจะได้รับธาตุอาหาร แสงแดด และเจริญเติบโต
สม่ำเสมอ ทำให้ได้ผลผลิตสูง โดยการหว่านไปตามร่องแคบๆ ที่ได้ทำไว้ เมล็ดพันธุ์
ที่ใช้หว่านแต่ละแปลงควรแบ่งออกเป็นส่วนๆ เท่าๆ กัน ตามจำนวนแปลงย่อย เพื่อให้
เมล็ดข้าวที่หว่านลงไปสม่ำเสมอทั่วแปลง

หลังจากหว่านเมล็ดลงไปแล้ว ให้ตรวจดูว่าแปลงบริเวณใดมีน้ำขัง ให้ทำราง
ระบายน้ำออกให้หมด มิฉะนั้นเมล็ดตรงแอ่งน้ำจะเน่า ถ้าแปลงที่หว่านเมล็ดลงไปแล้ว
แห้งก่อนที่เมล็ดจะงอกและเจริญเติบโตพอที่จะเอาน้ำเข้าได้ ให้ปล่อยน้ำเข้านาแต่
อย่าปล่อยน้ำแรงเพราะเมล็ดจะหลุดลอยได้ ปล่อยให้ น้ำท่วมนาไว้ประมาณ 2-3 ชั่วโมง
แล้วระบายน้ำออกให้แห้งเมื่อข้าวงอกได้ 5-6 วัน ให้เอาน้ำเข้านา ให้ความสูงของระดับ
น้ำอยู่ที่ 2-3 เซนติเมตร หรือให้ระดับน้ำสูงประมาณหนึ่งในสามของต้นข้าว

2) การปลูกแบบนาดำ

วิธีการปลูกแบบนาดำเป็นวิธีที่นิยมมานาน เกษตรกรคุ้นเคยดี การปักดำควรทำ
เป็นแถวเป็นแนว ซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการดูแลรักษาแปลงนาเช่นเดียวกับการกำจัดวัชพืช
การไถ การพ่นสารกำจัดโรคแมลง นอกจากนี้ข้าวแต่ละกอจะได้รับอาหารและแสงแดด
สม่ำเสมอ สำหรับระยะการปักดำขึ้นอยู่กับชนิดและพันธุ์ข้าว ดังนี้

2.1) พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง หรือข้าวนาปี เช่น ขาวดอกมะลิ 105 กข15 กข6

ควรใช้ระยะปักดำ ระหว่างแถวและระหว่างกอ 25 x 25 เซนติเมตร

2.2) พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง หรือข้าวนาปรัง เช่น สุพรรณบุรี 1 ชัยนาท 1

ต้นป่าตอง 1 พิษณุโลก 2 ควรใช้ระยะปักดำระหว่างแถวระหว่างกอ 20 x 25

เซนติเมตร โดยปักดำจับละ 3-5 ต้น ลึกประมาณ 3-5 เซนติเมตร เพื่อไม่ให้

ต้นกล้าลอย จะทำให้ข้าวแตกกอใหม่ได้เต็มที่ ระดับน้ำขณะปักดำประมาณ

5-10 เซนติเมตร

หากมีการปลูกซ่อม สำหรับข้าวอายุหนักควรปลูกซ่อมให้เสร็จภายใน 10 วัน หลัง
ปักดำ ส่วนข้าวอายุเบาควรปลูกซ่อมให้เสร็จภายใน 5 วัน หลังปักดำ และกล้าข้าว
ที่นำมาปลูกซ่อมควรเป็นกล้าข้าวรุ่นเดียวกัน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในความ
ไม่สม่ำเสมอของการออกดอก

3) การปลูกโดยใช้เครื่องปักดำ

เครื่องปักดำนาเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมแพร่หลายมาก โดยเฉพาะในเขต
พื้นที่นาชลประทาน เนื่องจากการใช้เครื่องปักดำช่วยลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน

ประสิทธิภาพการปักดำวันละ 10-15 ไร่ ลดอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์เหลือไร่ละ 10-12 กิโลกรัมต่อไร่ ลดการระบาดของข้าววัชพืช ลดการปะปนพันธุ์ในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

เครื่องปักดำนามี 3 ชนิด คือ ชนิดให้แรงงานคนเดินลากขนาด 2 แแถว ชนิดใช้เครื่องยนต์เดินตาม ขนาด 4 และ 6 แแถว ชนิดใช้เครื่องยนต์นั่งขับขนาด 6 และ 8 แแถว ทั้งนี้สามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสมกับขนาดพื้นที่นาและเงินทุนของเกษตรกร ระยะเวลาปลูกปักดำข้าวสามารถเลือกใช้ได้ตามรูปแบบของเครื่องปักดำ

4) การปลูกข้าวโดยวิธีโยนกล้า

การปลูกข้าวโดยวิธีโยนกล้าเป็นนวัตกรรมการทำงานแบบใหม่ มีจุดประสงค์หลักเพื่อควบคุมข้าววัชพืชและวัชพืชทั่วไป ช่วยลดต้นทุนการทำงานและเพิ่มผลผลิตข้าวได้

ขณะโยนกล้าในแปลงควรมีระดับน้ำเพียงตื้นๆ ประมาณ 1 เซนติเมตร ให้เดินถอยหลังโยน จับกล้าให้เต็มกำมือ โดยวัดหยงมือโยนต้นกล้าให้สูงเหนือศีรษะ ต้นกล้าจะกระจายตัวพุ่งลงตั้งตรงหรือเอียงเล็กน้อย ถาดเพาะให้วางบนท้องแขนครึ่งละหลายแผ่น ตามกำลังจะรับไหว หากเห็นว่าต้นข้าวห่างกันให้โยนเพิ่มได้ วิธีโยนสามารถนำอุปกรณ์คล้ายเรือลงในแปลงนาได้ เพื่อใส่ถาดกล้าครึ่งละหลายๆ และสะดวกในการโยน เกษตรกร 1 คน โยนต้นกล้าได้ 3-5 ไร่ต่อวัน หลังโยน 1-2 วัน ให้เอาน้ำเข้านาและเพิ่มระดับน้ำขึ้นเรื่อยๆ จนถึง 5-10 เซนติเมตร ซึ่งจะควบคุมข้าววัชพืชและวัชพืชได้ดีมาก รักษาระดับน้ำจนข้าวเจริญเติบโตคลุมพื้นที่นา หรือจนถึงก่อนการเก็บเกี่ยว 15-20 วัน

5) การหว่านข้าวแห้ง

การปลูกแบบวิธีหว่านข้าวแห้ง เหมาะสำหรับพื้นที่ปลูกที่มีฝนแล้งหรือฝนทิ้งช่วงเป็นประจำ โดยการหว่านข้าวแห้งไม่ควรรอให้ฝนตก ทั้งนี้เกษตรกรต้องมีการเตรียมแปลงโดยไถตะและไถแปรครั้งสุดท้าย จึงหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวลงไปโดยไม่ต้องคราดกลบ เมล็ดจะตกลงไปอยู่ระหว่างก้อนดิน เมื่อฝนตกเมล็ดข้าวจะงอกตามปกติ อย่างไรก็ตามจะต้องพิจารณาช่วงเวลาที่ฝนตกด้วย หากฝนตกล่าช้าจะทำให้การหว่านไม่ค่อยได้ผล เพราะอายุการเจริญเติบโตของข้าวบางชนิดเช่นข้าวไวต่อช่วงแสง จะมีช่วงเวลาการเจริญเติบโตก่อนการออกดอกสั้นเกินไป ทำให้ผลผลิตที่ได้ต่ำไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

ปัจจุบันมีการคิดค้นเครื่องโรยแถวเมล็ดพันธุ์ข้าววงอก โดยนายเลี่ยน อ่อนสุระทุม สมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านคงสวรรค์ ตำบลไฮหย่อง อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร จากแนวความคิดการพัฒนาเครื่องโรยแถวเมล็ดพันธุ์ข้าวแห้งมาเป็นเครื่องโรยแถว

เมล็ดพันธุ์ข้าวออก ราคาประหยัด เมล็ดพันธุ์ข้าวที่โรยจากเครื่องมีลักษณะเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีระยะห่างที่เท่ากันและเรียงกันเป็นแถวเป็นแนว(กรมการข้าว, 2554)

2.4.5 การปฏิบัติดูแลรักษาแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

การปฏิบัติที่ถูกวิธีทำให้ผลผลิตของแปลงขยายพันธุ์ได้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและปริมาณตามที่ต้องการ ในขณะเดียวกันช่วยลดค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการผลิต การปฏิบัติดูแลรักษาแปลงขยายพันธุ์ข้าวควรเน้นเรื่องการควบคุมระดับน้ำ การควบคุมกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย และการป้องกันกำจัดโรคและแมลง

1) การควบคุมระดับน้ำ

ระดับน้ำในการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูงไม่มากเกินไป โดยเฉพาะเริ่มหว่านจนข้าวแตกกอ ถ้าระดับน้ำสูงจะทำให้ต้นข้าวหนีน้ำ ลำต้นสูง เนื่องจากต้นข้าวจะบังแสงกัน ต้นข้าวแต่ละต้นจึงพยายามยืดตัวหาแสง ระดับน้ำในระยะนี้ไม่ควรเกิน 5 เซนติเมตร เมื่อข้าวแตกกอเต็มทีระดับน้ำอาจเพิ่มให้สูงขึ้นก็ได้ เพื่อจะได้ไม่ต้องสูบน้ำบ่อย แต่ไม่ควรเกิน 15 เซนติเมตร เพราะระดับน้ำสูงจะทำให้ต้นข้าวที่แตกกอเต็มที่แล้ว เพิ่มความสูงของต้นและความยาวของใบโดยไม่ได้ประโยชน์อะไร ทั้งเป็นเหตุให้ต้นข้าวล้ม เกิดการทำลายของโรคและแมลงได้ง่าย ระดับน้ำที่เหมาะสมในระยะต่างๆ ของการปลูกข้าวมีดังนี้

- 1.1) ระยะข้าวเป็นต้นกล้า ให้ระดับน้ำบริเวณโคนต้นกล้าสูงประมาณ 5 เซนติเมตร
- 1.2) ระยะข้าวแตกกอ ให้ระดับน้ำสูงประมาณ 5-10 เซนติเมตร
- 1.3) ระยะข้าวสร้างรวงอ่อน(กำเนิดช่อดอก) ให้ระดับน้ำสูงประมาณ 10-15 เซนติเมตร
- 1.4) ระยะหลังข้าวออกดอก ให้รักษาระดับน้ำไว้จนหลังข้าวออกดอกแล้ว 15-20 วัน จึงปล่อยให้ น้ำในนาลดลงจนแห้ง ก่อนเก็บเกี่ยวให้ดินพอมีความชื้นและสามารถเข้าเก็บเกี่ยวผลผลิตได้

2) การควบคุมกำจัดวัชพืช

การควบคุมกำจัดวัชพืชสามารถทำได้หลายวิธี โดยวิธีที่เกษตรกรนิยมปฏิบัติได้แก่

- 2.1) การกำจัดโดยล่อให้งอกแล้วไถกลบ วิธีนี้เกษตรกรจะทำการไถแล้วปล่อยให้ น้ำเข้าแปลงนาพอชื้น เพื่อล่อให้วัชพืชหรือข้าวเรื้องอก แล้วจึงไถกลบ ทำลายวัชพืชในแปลงนา จากนั้นจึงไถหรือคราดทำเพื่อไปตามปกติเพื่อกำจัด วัชพืชและข้าวเรื้อ
- 2.2) การใช้สารเคมีควบคุมกำจัดวัชพืช จะต้องมีความรู้และเข้าใจถึงคุณสมบัติ และวิธีการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและใช้สารเคมีได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

3) การใส่ปุ๋ย

ปัจจุบันนิยมใช้ร่วมกันระหว่างปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพ ทั้งนี้ นอกจากจะเป็นการปรับปรุงบำรุงดินแล้วยังช่วยให้ต้นข้าวได้รับธาตุอาหารครบถ้วน ตามความต้องการ ทั้งนี้อาจใช้การตัดคลื่นใจโดยอาศัยค่าวิเคราะห์ดิน หรือใช้แผ่นเทียบสี ใบข้าวก่อนการให้ปุ๋ย

4) การป้องกันกำจัดโรคและแมลง

โรคและแมลงศัตรูข้าวสามารถเกิดขึ้นได้ทุกระยะการเจริญเติบโต วิธีการป้องกัน กำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวขึ้นอยู่กับสาเหตุของการเกิดโรคและชนิดของแมลงที่เข้า ทำลาย การวินิจฉัยสาเหตุของอาการผิดปกติของต้นข้าวให้ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ สามารถป้องกันกำจัดโรคและแมลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวิธีการป้องกันกำจัด ดังนี้

- 4.1) การปลูกข้าวพันธุ์ต้านทาน
- 4.2) การหมั่นตรวจแปลงนาเป็นประจำ
- 4.3) การใช้สารเคมีเฉพาะกรณีที่เป็นเท่านั้น
- 4.4) การจัดการแปลงด้านอื่นๆ เช่น การลดการใส่ปุ๋ยในโตรเจน การไม่ระบายน้ำ จากแปลงที่เป็นโรคไปสู่แปลงข้างเคียง

2.4.6 การกำจัดพันธุ์ปน

การจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ดีนั้น ถือเป็นปัจจัยสำคัญ ทำให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่ดีและถือเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดของการผลิตเมล็ดพันธุ์ ซึ่งถ้าไม่เข้มงวดในขั้นตอนนี้ก็ อาจจะทำได้เมล็ดพันธุ์ที่ไม่มีคุณภาพหรือไม่ผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ได้ ซึ่งถ้านำเมล็ดพันธุ์ นี้ไปปลูกก็จะทำให้เกิดลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไป เรียกว่าการเสื่อมพันธุ์

1) สาเหตุของการเสื่อมพันธุ์ เกิดจากสาเหตุ ได้แก่

- 1.1) การกลายพันธุ์ หรือการผ่าเหล่าเกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมของพืช ส่วนมากจะเกิดขึ้นกับข้าวพันธุ์ผสม เช่น ข้าวตระกูล กข ต่างๆ
- 1.2) การผสมข้ามพันธุ์ เกิดขึ้นเนื่องจากข้าวพันธุ์ที่ปลูกได้รับละอองเกสรจากพันธุ์อื่นมาผสม ทำให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปในสภาพธรรมชาติสามารถเกิดได้เอง 0-3 %
- 1.3) การปนพันธุ์จากข้าวเรื้อ คือ ข้าวที่เกิดจากเมล็ดที่ร่วงหล่นอยู่ในนา และขึ้นปะปนกับเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ปลูก หรือขึ้นประปนในแปลงปักดำ ข้าวเรื้อถือเป็นปัญหาสำคัญในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เนื่องจากการเก็บเกี่ยวในแต่ละฤดูจะมีข้าวร่วงหล่น 1-8 % ของผลผลิต การสังเกตข้าวเรื้อที่มักจะงอกรหว่างแถวที่ปักดำ การเตรียมแปลงที่ดีสามารถลดปัญหาข้าวเรื้อที่ปนในนาได้
- 1.4) การปนพันธุ์ที่มีสาเหตุมาจากความบกพร่องในการปฏิบัติงาน เกษตรกรควรมีความระมัดระวังในการปฏิบัติดูแลขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การตกกล้า ถอนกล้า ปักดำ เก็บเกี่ยว นวด ตากลดความชื้น บรรจุกระสอบ และขนย้าย ไม่ให้เกิดการปะปนพันธุ์ (กรมการข้าว, 2552)

2) สาเหตุการเกิดพันธุ์ปน มีดังนี้

- 2.1) เมล็ดพันธุ์ตกค้างจากฤดูก่อนงอกขึ้นมาเป็นข้าวเรื้อ และถูกเก็บขึ้นมาเป็นเมล็ดพันธุ์ในฤดูต่อไป
- 2.2) การปนมากับเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก
- 2.3) เกิดจากลม น้ำ หรือสัตว์นำเมล็ดพันธุ์มาตกในแปลงขยายเมล็ดพันธุ์
- 2.4) แปลงขยายพันธุ์ที่อยู่ชิดกับแปลงอื่นๆ ที่ไม่ใช่พันธุ์เดียวกัน อาจเกิดการปนพันธุ์ในช่วงการเก็บเกี่ยวหรือช่วงปลูก
- 2.5) เกิดการปนพันธุ์จากเครื่องมือการเกษตร ทั้งจากเครื่องจักรเช่น รถเกี่ยวนวดข้าว รถไถนา วัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานเช่น กระสอบ ถัง ผ้ารองข้าว แคร่ หรือแม่กระทั่งรถที่ใช้ในการขนส่งข้าว (สุภาลักษณ์, 2544)

3) ระยะเวลากำจัดพันธุ์ปน

การกำจัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นวิธีป้องกันแก้ไขและลดปัญหาการปนพันธุ์ที่มีคุณภาพสูง การตรวจสอบพันธุ์ข้าวปนที่ให้ได้ผลดีขึ้นนั้นเกษตรกร

ต้องเอาใจใส่ในการตรวจแปลงขยายพันธุ์ข้าวอย่างสม่ำเสมอ มีความละเอียด และไม่มีปัญหาทางด้านสายตา เกษตรกรต้องรู้จักและคุ้นเคยกับลักษณะประจำพันธุ์ และลักษณะผิดปกติของพันธุ์ข้าวที่ปลูก โดยลักษณะที่ควรจำให้ได้คือ รูปทรงของต้นข้าว เช่น ทรงกอตั้งหรือทรงกอแผ่ ขนาดของต้นและใบเป็นพวกต้นเล็กใบเล็ก หรือต้นใหญ่ใบใหญ่ ต้นเตี้ยหรือต้นสูง รวงกระจายหรือรวงแน่น คอรวงยาวหรือสั้น สีเปลือกเมล็ดเป็นสีฟางหรือมีจุดมีลาย ในการตัดถอนพันธุ์ป่นนั้นเกษตรกรอาจมีการรวมกลุ่มกัน เดินเรียงหน้ากระดานในช่วงที่แดดไม่จัด เช่น ในช่วงเช้า ไม่เกิน 10.00 น. และในช่วงเย็น หลัง 15.00 น. โดยหันหลังให้แสงแดด และพักสายตาเป็นระยะ เมื่อพบพันธุ์ข้าวปนให้ถอนทิ้งทั้งต้นและรากออกนอกแปลง เพื่อไม่ให้ข้าวพันธุ์ปนแตกหน่อใหม่ขึ้นมา

การกำจัดพันธุ์ปนควรมีการปฏิบัติทุกระยะการเจริญเติบโต 5 ระยะ ดังนี้

- 3.1) ระยะกล้า ตรวจสอบความแตกต่างของสีใบ ความสูง สีลำต้น ทรงต้น มุมของใบกับลำต้น ตรวจสอบต้นกล้าที่มีลักษณะผิดปกติ หรือเป็นโรค ให้ถอนทำลาย และกำจัดข้าวเรือ แปลงกล้าไม่ควรมีพันธุ์อื่น และควรอยู่ห่างจากแปลงข้าวพันธุ์อื่นอย่างน้อย 3 เมตร
- 3.2) ระยะแตกกอ ตรวจสอบลักษณะการแตกกอ การชูใบ สีของส่วนต่างๆ ของใบ และต้น ขยายของใบ ข้อต่อ ความสูง หากพบต้นผิดปกติและข้าววัชพืชให้ตัดทิ้ง
- 3.3) ระยะการออกดอก ตรวจสอบลักษณะช่อดอก ช่วงเวลาการออกดอกก่อนหรือหลังเมื่อเปรียบเทียบกับต้นพันธุ์อื่นที่ปลูกการชูช่อดอก ชูรวง ความยาวคอรวง ลักษณะมุม สีของใบธง ทรงกอข้าว ความสูงต่ำของต้นข้าว หากพบต้นผิดปกติให้ถอนทิ้ง
- 3.4) ระยะโน้มรวง ตรวจสอบพบลักษณะที่ผิดปกติ ความแตกต่างของสีเมล็ดและรวงข้าว ลักษณะความยาวของหางคอรวง ลักษณะเมล็ดและรวงข้าวที่แตกต่างกัน การโน้มรวงก่อนหรือหลังต้นอื่น ลักษณะการตั้งของใบธง หากผิดปกติให้ถอนทิ้ง
- 3.5) ระยะเก็บเกี่ยว เมื่อข้าวสุกแก่รวงจะเริ่มเหลือง ให้ตรวจสอบลักษณะของรวง ความถี่ห่างของระแงะและเมล็ด โดยตรวจสอบสีหรือจุดประบนเมล็ด รวมทั้งความผิดปกติจากโรคหรือแมลง หากพบให้ถอนทิ้งก่อนทำการเก็บเกี่ยว (กรมการข้าว, 2550)

2.4.7 การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นกระบวนการเก็บเกี่ยวและแยกรวงข้าวออกจากต้นข้าวในนา และนวดเมล็ดพันธุ์ออกจากรวง ซึ่งเป้าหมายของการเก็บเกี่ยวคือ ให้ได้ผลผลิตสูงสุดและเมล็ดพันธุ์ที่ดีที่สุด เมล็ดพืชทุกชนิดจะมีคุณภาพที่ดีที่สุดในระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยาที่ระยะนี้ เมล็ดจะมีความงอกความแข็งแรงและน้ำหนักแห้งสูงสุด การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสม ถือเป็นจุดสำคัญเบื้องต้นที่จะกำหนดคุณภาพเมล็ดพันธุ์ได้ ขณะเดียวกันถ้าหากเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวเร็วเกินไป ทำให้ได้ข้าวเมล็ดเขียว น้ำหนักเบา เนื่องจากการสะสมแป้งไม่เต็มที่ มีคุณค่าต่ำ และอายุการเก็บรักษาสั้น แต่หากปล่อยให้เมล็ดพันธุ์ที่สุกแก่แล้วอยู่ในแปลงนานๆ มีผลทำให้เมล็ดพันธุ์เสื่อมคุณภาพอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะถ้าสภาพภูมิอากาศไม่เหมาะสม เช่น มีแดดจัดหรือฝนตก

1) ระยะเวลาเก็บเกี่ยว

เมื่อข้าวเริ่มออกดอก ให้หมั่นเดินสำรวจแปลงนา ถ้าพบข้าวออกดอกทั้งแปลง ประมาณร้อยละ 80 ให้กำหนดเป็น วันออกดอก ของแปลงนั้นๆ และบันทึกวันออกดอก

กำหนดวันเก็บเกี่ยว หลังจากข้าวออกดอก 20 – 25 วัน เพื่อให้ข้าวสุกแก่พร้อมระบายน้ำออกจากแปลงนา ซึ่งการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวแบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ

- 1.1) การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน
- 1.2) การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเกี่ยววางราย
- 1.3) การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเกี่ยวนวด

การเก็บเกี่ยวด้วยรถเกี่ยวข้าว ต้องสอบถามประวัติการเก็บเกี่ยวของรถ ถ้าเกี่ยวพันธุ์อื่นมาก่อนต้องทำความสะอาดเกี่ยว เพื่อกำจัดข้าวพันธุ์อื่นที่ตกค้างอยู่ในหรือเดินรถเกี่ยวข้าวขอบแปลงก่อนประมาณ 100 กิโลกรัมแยกไว้ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีข้าวพันธุ์อื่นตกค้างอยู่ กรณีเครื่องเกี่ยวนวดก็เช่นเดียวกัน หากนวดเมล็ดพันธุ์อื่นมาก่อนต้องทำความสะอาดเครื่องนวด หรือนวดเพื่อกำจัดข้าวพันธุ์ที่ตกค้างอยู่ในเครื่องออก

2) การทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์

เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผ่านกระบวนการนวดมาเรียบร้อยแล้ว ควรบรรจุกระสอบใหม่หรือกระสอบที่ทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว เพื่อป้องกันการปนพันธุ์ แล้วทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ทันที เพื่อคัดเลือกเมล็ดพันธุ์และแยกสิ่งเจือปนต่างๆ เช่น เศษฟาง หิน กรวด เป็นต้น ที่ไม่สามารถแยกออกได้จากการนวด หากทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์

2.4.8 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ภายหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว จะมีวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวดังนี้

1) การลดความชื้นและการนวดข้าว

- 1.1) การตากฟ่อนข้าวก่อนนวด ต้องนำออกมาผึ่งกลางแดดก่อนประมาณ 2-3 แดด ติดต่อกัน เมื่อแห้งจึงรวมกันเก็บไว้ในที่ร่ม คลุมด้วยวัสดุที่สะอาด ป้องกันฝนและน้ำค้าง แล้วจึงดำเนินการนวดข้าวโดยใช้แรงงานคน สัตว์ หรือเครื่องจักรกล
- 1.2) การตากหลังนวด ควรทำความสะอาดลานตากก่อน ควรตากเมล็ดพันธุ์บน วัสดุที่สะอาดและแห้ง เช่น ฟ้าใบหรือฟ้าพลาสติก ตากข้าวหนาประมาณ 5 เซนติเมตร และควรหมั่นกลับกองข้าวเพื่อให้ได้รับแดดสม่ำเสมอ
- 1.3) กรณีใช้เครื่องเกี่ยวนวด ให้ลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ภายใน 24 ชั่วโมง
- 1.4) การลดความชื้นด้วยการอบ อุณหภูมิในการอบไม่ควรเกิน 42 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ไม่ควรเกินร้อยละ 60 หลังลดความชื้นแล้วเมล็ดพันธุ์ควรมี ความชื้นไม่เกิน 14 %

2) การเก็บรักษาและการขนย้าย

สถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์จะต้องมีคุณลักษณะที่แตกต่างและพิเศษกว่าสถานที่เก็บสินค้าทั่วไป เพราะเมล็ดพันธุ์เป็นสิ่งมีชีวิตและจะต้องคงความมีชีวิตไว้ด้วย สถานที่เก็บจึงต้องมีสภาพที่เหมาะสม มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันสิ่งต่างๆ ที่จะมากระทบ และเกิดอันตรายต่อสุขภาพของเมล็ดพันธุ์ได้

โดยแยกสถานที่เก็บรักษาจากสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย มีการทำความสะอาด สถานที่เก็บและซ่อมแซมให้มีฉนวน ป้องกันไม่ให้ฝนรั่วหรือสาดเข้าไปในสถานที่เก็บได้ รวมทั้งสามารถป้องกันนก หนู แมลง สัตว์ศัตรูพืช ถ้าเก็บไว้ในกระสอบต้องทำความสะอาด กระสอบให้ปราศจากข้าวพันธุ์อื่น และมีการเก็บแยกจากข้าวแต่ละสายพันธุ์ เก็บในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก กรณีที่วางบนพื้นต้องมีแคร่ไม้หรือวัสดุรองสูงจากพื้น ไม่ต่ำกว่า 5 เซนติเมตร ห่างจากผนัง 10 - 15 เซนติเมตร ทำลากบันที่ทรายละเอียด ปริมาณ วัน - เวลา ที่นำข้าวเข้าเก็บ พาหนะในการขนย้ายต้องสะอาด ปกปิดมิดชิด ป้องกันการเปียกน้ำจากภายนอก และไม่ปนเปื้อนสารเคมี

2.5 การประเมินจัดชั้นเกษตรกร

หลังจากเสร็จสิ้นฤดูกาลผลิตในแต่ละปี เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางจะประเมินวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรแต่ละคนรวม 4 ด้าน เพื่อประเมินคุณภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกร และจัดลำดับชั้นเกษตรกรแต่ละกลุ่มแปลงเพื่อคัดเลือกเกษตรกรคุณภาพดีเป็นต้นแบบในการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้แก่เกษตรกรรายอื่นของศูนย์ฯ โดยมีหลักเกณฑ์ในการประเมินจัดชั้นเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ดังนี้

2.5.1 % การขายคืนให้กับศูนย์ฯ (30 คะแนน)

90 – 100 %	=	30	คะแนน
80 – 89 %	=	20	คะแนน
< 80 %	=	10	คะแนน
ไม่ขาย	=	0	คะแนน

2.5.2 คุณภาพเมล็ดพันธุ์ (30 คะแนน)

เกรด A	=	30	คะแนน
เกรด B	=	20	คะแนน
ไม่ผ่าน	=	10	คะแนน (กรณีประสบภัยธรรมชาติ)
ไม่ขาย	=	0	คะแนน (กรณีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง)

2.5.3 ความร่วมมือ (30 คะแนน)

1) การประชุม (10 คะแนน)

จำนวน 4 ครั้ง	=	10	คะแนน
จำนวน 3 ครั้ง	=	8	คะแนน
จำนวน 2 ครั้ง	=	5	คะแนน
จำนวน 1 ครั้ง	=	2	คะแนน
ไม่เข้าร่วม	=	0	คะแนน

2) การปฏิบัติตามคำแนะนำ (20 คะแนน)

การปลูก	=	5	คะแนน
การดูแลรักษา	=	5	คะแนน
การตัดพันธุ์ปน	=	5	คะแนน
การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	=	5	คะแนน

2.5.4 ความซื่อสัตย์ (10 คะแนน)

มี = 10 คะแนน

ไม่มี = 0 คะแนน

ตารางที่ 2 เกณฑ์การตัดสินการประเมินจัดชั้นเกษตรกร

เกรด	เกณฑ์ปกติ (คะแนน)	กรณีประสบภัยธรรมชาติ (คะแนน)
A	90 – 100	70 – 80
B	70 – 89	55 – 69
C	50 – 69	40 - 54
D	< 50	< 40

ที่มา : ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

หมายเหตุ

% ขายคืน หมายถึง ผลผลิตที่ผลิตได้ตามเป้าหมายซื้อคืนทั้งหมดที่ขายคืนให้กับศูนย์ฯ คิดเป็นร้อยละของเป้าหมายที่เกษตรกรผลิตได้

คุณภาพ หมายถึง คุณภาพของผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้มาตรฐานตามที่กรมการข้าว กำหนดมี 2 ระดับคือ เกรด A และเกรด B โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

ตารางที่ 3 เกณฑ์คุณภาพผลผลิตข้าวเพื่อการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืน

มาตรฐาน เกรด	พันธุ์ปน	ข้าวแดง	สิ่งเจือปน	ความชื้น
A	ไม่มี	ไม่มี	น้อยกว่า 2%	ต่ำกว่า 12%
B	ชั้นพันธุ์ขยาย ไม่เกิน 2 เมล็ด ใน 70 กรัม ชั้นพันธุ์จำหน่าย ไม่เกิน 3 เมล็ด ใน 70 กรัม	ชั้นพันธุ์ขยาย ไม่เกิน 5 เมล็ด ใน 500 กรัม ชั้นพันธุ์จำหน่าย ไม่เกิน 10 เมล็ด ใน 500 กรัม	มากกว่า 2% แต่ไม่ เกิน 5%	มากกว่า 12% แต่ ไม่เกิน 15%

ที่มา : ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ความร่วมมือ หมายถึง ความเข้าใจและการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข ข้อตกลงในการจัดทำ
แปลงขยายพันธุ์ที่ได้ทำไว้กับศูนย์ฯ เช่น การเข้าร่วมประชุมทุกครั้ง , การ
ปฏิบัติตามที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯแนะนำ ฯลฯ

ความซื่อสัตย์ หมายถึง ความจริงใจ ความตั้งใจ ยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อตกลงการ
แปลงขยายพันธุ์ที่ได้ทำไว้กับศูนย์ฯ เช่น จำหน่ายผลผลิตที่ผลิตได้ให้กับศูนย์ฯ
ทั้งหมด , การไม่ดำเนินการใดๆก็ตามที่ไม่ถูกต้องในการจัดทำแปลงฯ หรือ
ผลผลิตที่ผลิตได้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.6 มาตรฐานแปลงขยายพันธุ์ข้าว (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 มาตรฐานแปลงขยายพันธุ์ข้าว พ.ศ. 2549

แปลงขยายพันธุ์	สิ่งที่ต้องตรวจ	ข้อกำหนดหรือจำนวนที่ยอมรับให้มีได้	
		แปลงพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยาย	แปลงพันธุ์ชั้นพันธุ์จำหน่าย
ก.แปลงกล้า	1.พันธุ์อื่น(สูงสุด)	1 : 2,000 ต้น (0.5%)	1 : 1,000 ต้น (0.1%)
	2. ระยะระหว่างแปลงกล้าจากแปลงกล้าพันธุ์อื่น (ต่ำสุด)	(1) ระยะ 3 เมตร หรือ (2) ระยะ 1 เมตร โดยห้ามไม่ให้ถอนกล้าริมแปลงด้านที่ติดกับแปลงกล้าพันธุ์อื่นไปปลูกในแปลงขยายพันธุ์	
ข. แปลงปลูก	1. พันธุ์อื่น(สูงสุด)	1 : 20,000 ต้น (0.05%)	1 : 10,000 ต้น (0.01%)
	2. ข้าวแดง(สูงสุด)	0	1 : 100,000 ต้น (0.001%)
	3. ข้าววัชพืช (สูงสุด)	1 : 200,000 ต้น (0.005%)	1 : 100,000 ต้น (0.001%)
	4. ระยะระหว่างแปลงปลูกจากแปลงปลูกพันธุ์อื่น (ต่ำสุด)	(1) ระยะ 3 เมตร หรือ (2) ระยะ 1 เมตร โดยมีแถวคุม นับจากขอบแปลงด้านที่ติดกับพันธุ์อื่นเข้ามาในแปลงปลูก เป็นระยะทาง 1 เมตร และห้ามเก็บเกี่ยวแถวคุมมาเป็นเมล็ดพันธุ์	
	4.1 ถ้าแปลงพันธุ์อื่นที่ข้างเคียงปลูกโดยวิธีหว่าน	(1) ระยะ 3 เมตร หรือ (2) ระยะ 1 เมตร โดยมีแถวคุม นับจากขอบแปลงด้านที่ติดกับพันธุ์อื่นเข้ามาในแปลงปลูก เป็นระยะทาง 1 เมตร และห้ามเก็บเกี่ยวแถวคุมมาเป็นเมล็ดพันธุ์	
	4.2 ถ้าแปลงพันธุ์อื่นที่อยู่ข้างเคียงปลูกโดยวิธีปักดำ	(1) ระยะ 1 เมตร หรือ (2) ระยะ 0.5 เมตร โดยมีแถวคุม นับจากขอบแปลงด้านที่ติดกับพันธุ์อื่นเข้ามาในแปลงปลูก เป็นระยะทาง 1 เมตร และห้ามเก็บเกี่ยวแถวคุมมาเป็นเมล็ดพันธุ์	

ที่มา : ระเบียบสำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว ว่าด้วยมาตรฐานแปลงขยายพันธุ์ข้าว พ.ศ. 2549

2.7 คุณภาพมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว พ.ศ. 2552

มาตรฐานเมล็ดพันธุ์	% เมล็ดสุทธิ ไม่น้อยกว่า	% สิ่งเจือปน ไม่เกิน	เมล็ดอื่นๆ ไม่เกิน	ข้าวแดง ไม่เกิน	% ความงอก ไม่น้อยกว่า	% ความชื้น ไม่เกิน
เมล็ดพันธุ์ที่นำไปจัดทำแปลง ขยายพันธุ์	98	2	5 เมล็ดใน 500 กรัม	0 เมล็ดใน 500 กรัม	80	14
จัดซื้อเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ขยาย	95	5	15 เมล็ดใน 500 กรัม	5 เมล็ดใน 500 กรัม	85	15
ปรับปรุงสภาพเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ ขยาย	98	2	15 เมล็ดใน 500 กรัม	5 เมล็ดใน 500 กรัม	85	12
เมล็ดพันธุ์ขยาย	98	2	15 เมล็ดใน 500 กรัม	5 เมล็ดใน 500 กรัม	80	14
จัดซื้อเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่าย	95	5	20 เมล็ดใน 500 กรัม	10 เมล็ดใน 500 กรัม	85	15
ปรับปรุงสภาพเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ จำหน่าย	98	2	20 เมล็ดใน 500 กรัม	10 เมล็ดใน 500 กรัม	85	12
เมล็ดพันธุ์จำหน่าย	98	2	20 เมล็ดใน 500 กรัม	10 เมล็ดใน 500 กรัม	80	14

ที่มา : ระเบียบกรมการข้าว ว่าด้วยมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว พ.ศ. 2552

2.8 กำหนดมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว (Rice Seed Standard) พ.ศ. 2557

เนื่องจากกรมการข้าวได้ดำเนินการปรับมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายและชั้นพันธุ์จำหน่าย เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และเพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติ กรมการข้าวจึงให้ยกเลิกมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวตามระเบียบกรมการข้าว ว่าด้วยมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว พ.ศ. 2552 และกำหนดมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวใหม่ รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 กำหนดมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว (Rice Seed Standard) พ.ศ.2557

ส่วนประกอบ	ชั้นพันธุ์หลัก	ชั้นพันธุ์ขยาย	ชั้นพันธุ์จำหน่าย
เมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ	98	98	98
ข้าวแดง ไม่เกินจำนวน	ไม่มี	1 เมล็ด ใน 500 กรัม	5 เมล็ด ใน 500 กรัม
ข้าวพันธุ์อื่นปน ไม่เกินจำนวน	1 เมล็ด ใน 1,000 กรัม	5 เมล็ด ใน 500 กรัม	5 เมล็ด ใน 500 กรัม
สิ่งเจือปน ไม่เกินร้อยละ	2	2	2
ความงอก ไม่ต่ำกว่าร้อยละ	80	80	80
ความชื้น ไม่เกินร้อยละ	14	14	14

หมายเหตุ - ในเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์หลักข้าวเจ้า ไม่ให้มีข้าวเหนียวปน

- ในเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์หลักข้าวเหนียว ให้มีข้าวเจ้าปนไม่เกินจำนวน 5 เมล็ด ใน 500 กรัม

ที่มา : ประกาศกรมการข้าว เรื่อง กำหนดมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว (Rice Seed Standard) พ.ศ.2557

2.9 ลำดับชั้นเมล็ดพันธุ์

การจัดลำดับชั้นเมล็ดพันธุ์หรือประเภทของเมล็ดพันธุ์ เพื่อประโยชน์ในการกำหนดมาตรฐาน และควบคุมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์แต่ละชั้นพันธุ์ โดยแต่ละประเทศจะให้ความหมายไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และความเหมาะสมของแต่ละประเทศ สำหรับประเทศไทยเริ่มมีโครงการขยายพันธุ์ข้าวตั้งแต่ปี พ.ศ. 2498 โดยกรมการข้าว โดยได้สร้างหลักเกณฑ์และวิธีการของงานขยายพันธุ์สากลมาดัดแปลง ปรับปรุงและใช้มาจนถึงปัจจุบัน ได้แบ่งชั้นเมล็ดพันธุ์ออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

2.9.1 เมล็ดพันธุ์จากรวง (Panicle Seed)

คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้เก็บรวบรวมจากพันธุ์หรือสายพันธุ์ที่ได้มาจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ และต้องเป็นพันธุ์ที่คณะกรรมการวิจัยและพัฒนาของกรมการข้าวประกาศให้เป็นเมล็ดพันธุ์รับรองหรือพันธุ์แนะนำ

2.9.2 เมล็ดพันธุ์คัด (Breeder Seed)

คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากเมล็ดพันธุ์จากรวง โดยการปลูกรวงต่อแถวและได้รับการควบคุมตรวจพันธุ์อย่างถี่ถ้วน ด้วยความร่วมมือระหว่างนักปรับปรุงพันธุ์พืชและเจ้าหน้าที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ เพื่อให้ได้พันธุ์ที่บริสุทธิ์ตรงตามพันธุ์ เมล็ดพันธุ์คัดผลิตโดยศูนย์วิจัยข้าว กรมการข้าวในทุกปี เพื่อนำไปปลูกเป็นพันธุ์หลักในปีต่อไป

2.9.3 เมล็ดพันธุ์หลัก (Foundation Seed)

คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์คัดด้วยวิธีการของนักปรับปรุงพันธุ์ของกรมการข้าว เมล็ดพันธุ์หลักผลิตโดยศูนย์วิจัยของกรมการข้าวทุกปี เพื่อนำไปปลูกเป็นพันธุ์ขยายในปีต่อไป

2.9.4 เมล็ดพันธุ์ขยาย (Stock Seed หรือ Registered Seed)

คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์หลักโดยเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ปฏิบัติตามวิธีการที่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว

2.9.5 เมล็ดพันธุ์จำหน่าย (Multiplication Seed หรือ Certified Seed)

คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์ขยาย โดยเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ปฏิบัติตามวิธีการที่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่ายให้ชาวนาทั่วไปปลูกทำพันธุ์ (เอกสงวน, 2544: 74-75)

2.10 ประโยชน์จากการใช้เมล็ดพันธุ์ดี

การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรในการเพาะปลูกย่อมให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าหลายประการ ดังนี้

- 2.10.1 ใช้เมล็ดพันธุ์ดีได้ผลผลิตคุณภาพดีตรงตามสายพันธุ์
- 2.10.2 ใช้เมล็ดพันธุ์ดีได้ผลผลิตสูง
- 2.10.3 ใช้เมล็ดพันธุ์ดีลดปัญหาการปลูกซ่อมหรือปลูกใหม่
- 2.10.4 ใช้เมล็ดพันธุ์ดีลดปัญหาวัชพืช โรค แมลง ศัตรูพืชต่างๆ
- 2.10.5 ลดต้นทุนการผลิต
- 2.10.6 ลดความเสี่ยงความเสียหายทางเศรษฐกิจ(กรมการข้าว, 2553)

ตารางที่ 7 ข้อดีของการใช้เมล็ดพันธุ์ดีและข้อเสียของการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ไม่มีคุณภาพ

เมล็ดพันธุ์ดี	เมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพ
1. ให้ผลผลิตสูง มีคุณภาพ	1. ให้ผลผลิตต่ำ ไม่มีคุณภาพ
2. ตรงตามพันธุ์กรรม	2. มีความแปรปรวน
3. ใช้เมล็ดพันธุ์ปลูกน้อย	3. ต้องใช้เมล็ดพันธุ์ปลูกมาก
4. ไม่เสียเวลาปลูกซ่อม เพราะปลูกครั้งเดียว	4. เสียเวลาปลูกซ่อม เมล็ดงอกไม่สม่ำเสมอ ปลูกซ้ำเพราะต้องปลูกหลายครั้ง
5. ประหยัดเงินซื้อเมล็ดพันธุ์	5. ต้องลงทุนซื้อเมล็ดพันธุ์มาก
6. ไม่สิ้นเปลืองค่าจ้างแรงงาน	6. สิ้นเปลืองค่าจ้างแรงงาน
7. อัตราความงอกสูง มีความแข็งแรง ตั้งตัวเร็ว	7. มีความแข็งแรงต่ำ ตั้งตัวช้า
8. ทนทานและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี	8. อ่อนแอ แปรปรวนกับสภาพแวดล้อม
9. ไม่เป็นแหล่งของโรค แมลง วัชพืชและศัตรูพืชต่างๆ	9. เป็นแหล่งของโรค แมลง วัชพืชและศัตรูพืชต่างๆ

(กรมการข้าว, 2553)

2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มเกษตรกร โดยมีความแตกต่างกันในแต่ละจุดมุ่งหมายของการศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลได้ ดังนี้

จากงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน ในจังหวัดลำพูน ผลการศึกษาจากตัวแปรต่างๆ ในปัจจัยด้านสภาพพื้นฐานของเกษตรกร ปัจจัยด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านสภาพภูมิศาสตร์ พบว่าตัวแปรที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ และผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้แก่ รายได้รวมทั้งครอบครัว ระดับการศึกษา ประสบการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ การมีส่วนร่วมของเกษตรกร และประสบการณ์การฝึกอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ ซึ่งมีอิทธิพลทางบวกต่อปริมาณผลผลิต แสดงว่ายิ่งให้ความสำคัญกับตัวแปรทั้ง 5 มากเท่าใด ปริมาณผลผลิตและระดับความสำเร็จก็จะยิ่งเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (ชญวรรตน์, 2550) ซึ่งสัมพันธ์กับงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มเกษตรกรทำนา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ทางด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ระดับการศึกษา อายุการเป็นสมาชิก ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของกลุ่ม การมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เนื้อที่ถือครอง มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของกลุ่ม โดยสมาชิกที่มีเนื้อที่ถือครองมากจะได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นอย่างดี(สุริยา, 2541) โดยสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของสหกรณ์การเกษตร ไชยปราการ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า หน่วยงานราชการให้ความสำคัญในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม มีผู้นำที่มีความสามารถ มีความเอาใจใส่ในการวางแผน และตั้งใจทำงานอย่างจริงจัง สมาชิกได้รับการฝึกอบรมตลอดจากเจ้าหน้าที่ มีการหากองทุนให้สมาชิก หาดตลาดเพื่อจำหน่ายน้ำนม และลักษณะภูมิอากาศ ภูมิประเทศเหมาะสมกับการเลี้ยงโคนม(สนธยา, 2545) และงานวิจัยของ(จันทิวา, 2549) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสหกรณ์โคนมบ้านป่าดิ่งห้วยหม้อ จำกัด อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนแรงงานจ้าง ปัจจัยทางด้านสังคมและอื่นๆ ได้แก่ อาชีพนอกภาคการเกษตร การเคยมีตำแหน่งภายในกลุ่มสหกรณ์ การพบปะกับเจ้าพนักงานทางการเกษตร และตำแหน่งผู้นำทางสังคม มีผลต่อความสำเร็จของสหกรณ์โคนม

ทางด้านงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร ในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลา รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน ภาวะหนี้สิน และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่ชมรมเลี้ยงปลา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความสำเร็จในการเลี้ยงปลานิล

ของเกษตรกร(กิตติพงษ์, 2550) ในส่วนงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มยุวเกษตรกร ในจังหวัดปราจีนบุรี เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และจิตวิทยา กับการความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มยุวเกษตรกร ซึ่งผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของสมาชิกและขนาดของกลุ่มยุวเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มยุวเกษตรกร โดยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของสมาชิกกลุ่มทำให้สมาชิกเกิดแรงผลักดันและมีความปรารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จในการดำเนินงาน ตลอดจนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอันสูงสุดตามต้องการ นอกจากนี้ยังพบอีกว่ากลุ่มยุวเกษตรกรที่มีขนาดเล็กจะมีการประสบความสำเร็จในระดับสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขนาดของกลุ่มที่เล็กสมาชิกทุกคนมีโอกาสร่วมงานในกลุ่ม และมีโอกาสแสดงความสามารถต่างๆ ให้กับกลุ่ม เกิดความสามัคคีรักใคร่กลมเกลียวจนสามารถร่วมกันต่อสู้กับอุปสรรคต่างๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายได้ (คุณเด็ยว, 2542) และงานวิจัยของ (พรหมพันธุ์, 2543) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับความสำเร็จของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เงื่อนไขของความสำเร็จในกลุ่มขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ อายุและระดับการศึกษา ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่ม การติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การดำรงตำแหน่งสังคม และปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้รวม รายได้นอกภาคการเกษตร รายได้จากกการจำหน่ายผลิตภัณฑ์และการดำเนินธุรกิจส่วนรวมของกลุ่ม

ในงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกสหกรณ์ในอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับวิธีการปฏิบัติในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้แก่ ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าว มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับวิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ โดยสมาชิกสหกรณ์ที่มีต้นทุนการผลิตสูงและมีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวสูงจะมีวิธีการปฏิบัติในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสูงที่ถูกต้องด้วย และปัจจัยด้านการติดต่อกับเกษตรกรรายอื่นและประสบการณ์การฝึกอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความสัมพันธ์กับวิธีการปฏิบัติในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยเช่นกัน(สุพัฒน์, 2546) และงานวิจัยของ(สิริพร, 2549) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าความรู้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์และหลักการดำเนินงานตามโครงการฯ และการเข้าร่วมผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในโครงการฯ มีความสัมพันธ์กับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ประสบการณ์ในการทำนา ประสบการณ์ในการฝึกอบรม รายได้จากผลผลิตข้าว รายได้จากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี รายได้รวมของครอบครัว จำนวนครั้งที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตตามโครงการฯ ในด้านความรู้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์และหลักการดำเนินงานตาม โครงการฯ มีความสัมพันธ์กับการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ส่วนอายุ

ประสบการณ์ในการฝึกอบรม พื้นที่ปลูกข้าว ผลผลิตรวม รายได้จากผลผลิตข้าว รายได้นอกภาค การเกษตร จำนวนครั้งที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และการเข้าร่วมผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในโครงการฯ มีความสัมพันธ์กับการเข้าร่วมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ทางด้านงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่เกษตรกรผลิตให้ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 7 จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ (ความชื้น ความงอกและพันธุ์ปน) ได้แก่ เพศ อายุของเกษตรกร ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.05 และปัจจัยด้านการเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนมีความสัมพันธ์ในระดับความเชื่อมั่นที่ 0.01(นิตยา, 2543)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ที่ได้รับการประเมินจัดชั้นเกษตรกรในลำดับเกรด A หรือมีคะแนนการประเมินตั้งแต่ 90 คะแนน ขึ้นไป และเกษตรกรที่ได้รับการประเมินจัดชั้นในลำดับต่ำกว่าเกรด A หรือมีคะแนนการประเมินต่ำกว่า 90 คะแนน ในฤดูกาลผลิต ฤดูฝน ปี 2556 (ข้าวนาปี) ซึ่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ ขาวดอกมะลิ 105 จำนวน 103 ราย ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ กข6 จำนวน 165 ราย และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ กข41 จำนวน 169 ราย จำนวนประชากรทั้งหมด 437 ราย ตามบัญชีรายชื่อของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ทำการสุ่มตัวอย่างประชากรโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane (ฉัญวรรตม์ สุทธิวนานุรักษ์, 2548 อ้างอิงจาก Yamane 1997) ได้กลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน 209 ราย และเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic random sampling) (ประคอง, 2542) ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{437}{1 + (437)(0.05)^2} \\ &= 209 \end{aligned}$$

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (0.05)

N คือ ขนาดของมวลประชากร

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 8 แสดงรายละเอียดประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	ลำดับการประเมิน จัดชั้นเกษตรกร	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
พันธุ์ ขาวดอกมะลิ 105	เกรด A	86	41
	ต่ำกว่าเกรด A	17	8
พันธุ์ กข6	เกรด A	109	52
	ต่ำกว่าเกรด A	56	27
พันธุ์ กข41	เกรด A	129	62
	ต่ำกว่าเกรด A	40	19
รวมทั้งหมด		437	209

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ ใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา เพื่อนำไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ซึ่งได้รับการประเมินจัดชั้นเกษตรกรในลำดับเกรด A และต่ำกว่าเกรด A โดยคำถามในแบบสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายปิด (Close-ended Question) และคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไข ข้อเสนอแนะ ในการดำเนินการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

และข้อมูลการประเมินจัดชั้นเกษตรกรฤดูกาลผลิต ฤดูแล้ง ปี 2556 โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางเป็นผู้ประเมินเกษตรกรตามบัญชีรายชื่อศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง(Content Reliability) และความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) หลังจากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบสัมภาษณ์กับเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางที่ไม่ได้ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย เพื่อนำแบบสัมภาษณ์นั้นมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปสัมภาษณ์จริง

3.3 การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว นำไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง และข้อมูลการประเมินจัดชั้นเกษตรกรฤดูกาลผลิต ฤดูฝน ปี 2556 โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางเป็นผู้ประเมินเกษตรกรตามบัญชีรายชื่อศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมจากเอกสาร สิ่งตีพิมพ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป คือ

1. สถิติพรรณนา ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของประชากร และข้อมูลส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกร

2. สถิติวิเคราะห์ ทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for the Social Science Research ; SPSS for Windows) เป็นการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระหลายตัว ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์ในทิศทางใดกับตัวแปรตาม และมีระดับความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interviews) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences /SPSS) โดยแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางประกอบการอธิบาย แบ่งออกเป็น 4 ตอนตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

เกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ในฤดูกาลผลิตฤดูฝน ปีการผลิต 2556 มีทั้งสิ้น 437 ราย ทำการสุ่มตัวอย่างประชากรที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.5 ได้กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 209 ราย ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

1.1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

1. เพศ

เกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางทั้งหมด 209 คน เป็นเพศชาย 165 คน และเป็นเพศหญิง 44 คน คิดเป็นร้อยละ 78.90 และ 21.10 ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามเพศ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	165	78.90
หญิง	44	21.10
รวม	209	100.00

2. อายุ

เกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางส่วนใหญ่มีอายุโดยเฉลี่ย 56.38 ปี โดยส่วนใหญ่มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 50.70 รองลงมา มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 61 – 70 ปี ร้อยละ 25.80 และช่วงอายุระหว่าง 41 -50 ปี ร้อยละ 18.20 ที่เหลือเกษตรกรมีช่วงอายุน้อยกว่า 41 ปี และมีช่วงอายุมากกว่า 71 ปี ร้อยละ 2.40 และ 2.90 ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 41 ปี	5	2.40
41 – 50 ปี	38	18.20
51 – 60 ปี	106	50.70
61 – 70 ปี	54	25.80
71 ปี ขึ้นไป	6	2.90
รวม	209	100.00

อายุสูงสุด 89 ปี อายุต่ำสุด 35 ปี
 อายุเฉลี่ย 56.38 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.76

3. ระดับการศึกษา

เกษตรกรที่เป็นสมาชิกทั้งหมด 209 ราย จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 73.70 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 และ การศึกษาอื่นๆ เช่น ปวท., มศ.5 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.30 นอกจากนี้จบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา	154	73.70
มัธยมศึกษา	45	21.50
อุดมศึกษา	1	0.50
อื่นๆ	9	4.30
รวม	209	100.00

4. ประสิทธิภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

เกษตรกรมีประสิทธิภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 11.91 ปี โดยส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพในช่วงต่ำกว่า 6 ปี ร้อยละ 29.20 รองลงมาในช่วง 6 – 10 ปี ร้อยละ 24.04 ช่วง 11 - 15 ปี ร้อยละ 17.20 ช่วง 16-20 ปี ร้อยละ 14.80 ช่วง 21-25 ปี ร้อยละ 8.10 และ 26 ปีขึ้นไปร้อยละ 6.20 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 6 ปี	61	29.20
6 – 10 ปี	51	24.04
11 – 15 ปี	36	17.20
16 – 20 ปี	31	14.80
21 – 25 ปี	17	8.10
26 ปี ขึ้นไป	13	6.20
รวม	209	100.00

สูงสุด 36 ปี

เฉลี่ย 11.91 ปี

ต่ำสุด 1 ปี

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.089

1.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

1. พื้นที่ปลูกข้าว

เกษตรกรมีพื้นที่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวรวมเฉลี่ย 14.42 ไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวรวมอยู่ระหว่าง 10 – 19 ไร่ ร้อยละ 39.7 จำนวน 83 ราย รองลงมาต่ำกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 36.8 ไร่ จำนวน 77 ราย

สำหรับพื้นที่นาของตัวเองเฉลี่ยที่ 8.18 ไร่ โดยมีพื้นที่สูงสุด ในช่วงต่ำกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 65.6 จำนวน 137 ราย รองลงมาคือช่วง 10 -19 ไร่ ร้อยละ 26.8 จำนวน 56 ราย

สำหรับพื้นที่นาเช่าเฉลี่ยที่ 6.23 ไร่ โดยมีพื้นที่การเช่าสูงสุด ในช่วงต่ำกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 75.6 จำนวน 158 ราย รองลงมาคือช่วง 10 – 19 ไร่ ร้อยละ 14.8 จำนวน 31 ราย (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามพื้นที่การปลูกข้าว

พื้นที่ปลูกข้าว (ไร่)	จำนวน	ร้อยละ
1. พื้นที่รวมทั้งหมด		
ต่ำกว่า 10 ไร่	77	36.8
10 – 19 ไร่	83	39.7
20 – 29 ไร่	27	12.9
30 – 39 ไร่	11	5.3
40 – 49 ไร่	6	2.9
50 ไร่ ขึ้นไป	5	2.4
รวม	209	100.0
สูงสุด 79 ไร่	ต่ำสุด 2 ไร่	
เฉลี่ย 14.42 ไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.71	
2. พื้นที่ของตนเอง		
ต่ำกว่า 10 ไร่	137	65.6
10 – 19 ไร่	56	26.8
20 – 29 ไร่	8	3.8
30 – 39 ไร่	6	2.9
40 ไร่ ขึ้นไป	2	1.0
รวม	209	100.0
สูงสุด 44 ไร่	ต่ำสุด 0 ไร่ (ไม่มีพื้นที่นาเป็นของตนเอง เกษตรกรเช่าที่นาเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวทั้งหมด)	
เฉลี่ย 8.18 ไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.59	

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามพื้นที่การปลูกข้าว (ต่อ)

พื้นที่ปลูกข้าว (ไร่)	จำนวน	ร้อยละ
3. พื้นที่เช่า		
ต่ำกว่า 10 ไร่	158	75.6
10 – 19 ไร่	31	14.8
20 – 29 ไร่	12	5.7
30 – 39 ไร่	4	1.9
40 – 49 ไร่	3	1.4
50 ไร่	1	.5
รวม	209	100.0

สูงสุด 55 ไร่ ต่ำสุด 0 ไร่ (ไม่มีพื้นที่นาเช่า เกษตรกรมีที่นาเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นของตนเองทั้งหมด)

เฉลี่ย 6.23 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.25

2. พันธุ์ข้าว

เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวพันธุ์ กข41 ร้อยละ 38.8 จำนวน 81 ราย รองลงมาปลูกข้าวพันธุ์ กข6 ร้อยละ 37.8 จำนวน 79 ราย และข้าวพันธุ์ ขาวดอกมะลิ 105 ร้อยละ 23.4 จำนวน 49 ราย (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามพันธุ์ข้าวที่ปลูก

พันธุ์ข้าว	จำนวน	ร้อยละ
กข6	79	37.8
ขาวดอกมะลิ 105	49	23.4
กข41	81	38.8
รวม	209	100.0

3. แรงงาน

เกษตรกรส่วนใหญ่มีแรงงานเฉลี่ยที่ 1.95 คน โดยมีแรงงานในการผลิตส่วนใหญ่ที่ 2 คน ร้อยละ 81.80 จำนวน 171 ราย รองลงมา 1 คน ร้อยละ 12.90 จำนวน 27 ราย

แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ยที่ 1.77 คน โดยมีแรงงานในครัวเรือนสูงสุด ที่ 2 คน ร้อยละ 75.10 รองลงมา 1 คน ร้อยละ 23.40

แรงงานจากการจ้างเฉลี่ยที่ 0.18 คน โดยไม่มีการจ้างแรงงานภายนอกสูงสุด ร้อยละ 86.60 รองลงมามีจ้างแรงงานจำนวน 1 คน ร้อยละ 10.50 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามจำนวนแรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

จำนวนแรงงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. แรงงานทั้งหมด		
1 คน	27	12.90
2 คน	171	81.80
3 คน	6	2.90
4 คน	4	1.90
5 คน	1	0.50
รวม	209	100.00

สูงสุด 5 คน

ต่ำสุด 1 คน

เฉลี่ย 1.95 คน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.526

2. แรงงานในครัวเรือน

1 คน	49	23.40
2 คน	157	75.10
3 คน	2	1.00
4 คน	1	0.50
รวม	209	100.00

สูงสุด 4 คน

ต่ำสุด 1 คน

เฉลี่ย 1.77 คน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.505

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตาม
จำนวนแรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (ต่อ)

จำนวนแรงงาน	จำนวน	ร้อยละ
3. แรงงานจ้าง		
ไม่มี	181	86.60
1 คน	22	10.50
2 คน	4	1.90
3 คน	1	0.50
4 คน	1	0.50
รวม	209	100.00

สูงสุด 4 คน ต่ำสุด ไม่มีแรงงานจ้าง
เฉลี่ย 0.18 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.521

4. ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

เกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวรวมเฉลี่ย 3,959.20 บาทต่อไร่ ส่วนใหญ่เกษตรกรมี
ต้นทุนการผลิตรวม ในช่วง 4,001 - 4,500 บาทต่อไร่ ร้อยละ 43.50 รองลงมาในช่วง 3,501 - 4,000
บาทต่อไร่ ร้อยละ 24.40

โดยเกษตรกรมีต้นทุนด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกเฉลี่ย 233.15 บาทต่อไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่จะมี
ต้นทุนเมล็ดพันธุ์ที่ 251 บาทต่อไร่ ขึ้นไป ร้อยละ 48.50 รองลงมาคือช่วง 201- 250 บาทต่อไร่ ร้อยละ
25.80

ต้นทุนด้านการปลูกข้าวเฉลี่ย 1,231.82 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนการปลูกข้าว
ที่ 1,200 บาทต่อไร่ ร้อยละ 43.10 รองลงมาคือ 1,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 23.40

ต้นทุนด้านการดูแลรักษา รวมต้นทุนด้านการใช้สารเคมีทางการเกษตรและต้นทุนในการตรวจ
ตัดพันธุ์ปน เฉลี่ย 1,425.81 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนการดูแลในช่วง 1,000 – 1,500
บาทต่อไร่ ร้อยละ 47.80 รองลงมาในช่วง 1,501-2,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 32.10

ต้นทุนด้านการเก็บเกี่ยว เฉลี่ย 1,068.42 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนการเก็บเกี่ยว
ที่ 800 บาทต่อไร่ ร้อยละ 37.90 รองลงมาคือ 1,100 บาทต่อไร่ ร้อยละ 16.30 (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตาม
ต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	จำนวน	ร้อยละ
1. ต้นทุนในการผลิตข้าวรวม		
ต่ำกว่า 3,001 บาทต่อไร่	9	4.30
3,001 – 3,500 บาทต่อไร่	33	15.80
3,501 – 4,000 บาทต่อไร่	51	24.40
4,001 – 4,500 บาทต่อไร่	91	43.50
4,501 บาทต่อไร่ ขึ้นไป	25	12.00
รวม	209	100.00
สูงสุด 4,953 บาทต่อไร่	ต่ำสุด 2,840 บาทต่อไร่	
เฉลี่ย 3,959.20 บาทต่อไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 462.51	
2. ต้นทุนด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก		
ต่ำกว่า 151 บาทต่อไร่	1	0.50
151 – 200 บาทต่อไร่	53	25.40
201 – 250 บาทต่อไร่	54	25.80
251 บาทต่อไร่ ขึ้นไป	101	48.30
รวม	209	100.00
สูงสุด 290 บาทต่อไร่	ต่ำสุด 138 บาทต่อไร่	
เฉลี่ย 233.15 บาทต่อไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 45.45	

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตาม
 ต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (ต่อ)

ต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	จำนวน	ร้อยละ
3. ต้นทุนด้านการปลูกข้าว		
ต่ำกว่า 1,001 บาทต่อไร่	49	23.40
1,001 – 1,200 บาทต่อไร่	90	43.10
1,201 – 1,400 บาทต่อไร่	27	12.90
1,401 – 1,600 บาทต่อไร่	42	20.10
1,601 บาทต่อไร่ ขึ้นไป	1	0.50
รวม	209	100.00
สูงสุด 1,850 บาทต่อไร่	ต่ำสุด 1,000 บาทต่อไร่	
เฉลี่ย 1,231.82 บาทต่อไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 175.01	
4. ต้นทุนด้านการดูแลรักษา		
ต่ำกว่า 1,001 บาทต่อไร่	29	13.90
1,001 – 1,500 บาทต่อไร่	100	47.80
1,501 – 2,000 บาทต่อไร่	67	32.10
2,001 บาทต่อไร่ ขึ้นไป	13	6.20
รวม	209	100.00

สูงสุด 2,300 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 600 บาทต่อไร่
 เฉลี่ย 1,425.81 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 390.00

All rights reserved

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตาม
 ต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (ต่อ)

ต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	จำนวน	ร้อยละ
5. ต้นทุนการใช้สารเคมี		
ต่ำกว่า 301 บาทต่อไร่	13	6.20
301 – 500 บาทต่อไร่	40	19.10
501 – 700 บาทต่อไร่	71	34.00
701 – 900 บาทต่อไร่	14	6.70
901 บาทต่อไร่ ขึ้นไป	71	34.00
รวม	209	100.00
สูงสุด 1,200 บาทต่อไร่	ต่ำสุด 250 บาทต่อไร่	
เฉลี่ย 731.84 บาทต่อไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 261.32	
6. ต้นทุนในการตรวจคัดพันธุ์ปน		
ต่ำกว่า 501 บาทต่อไร่	38	18.20
501 - 700 บาทต่อไร่	93	44.50
701 - 900 บาทต่อไร่	57	27.30
901 – 1,100 บาทต่อไร่	20	9.60
1,101 บาทต่อไร่ ขึ้นไป	1	0.50
รวม	209	100.00
สูงสุด 1,200 บาทต่อไร่	ต่ำสุด 300 บาทต่อไร่	
เฉลี่ย 693.97 บาทต่อไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 161.97	

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตาม
ต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (ต่อ)

ต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	จำนวน	ร้อยละ
7. ต้นทุนในการเก็บเกี่ยว		
ต่ำกว่า 801 บาทต่อไร่	73	34.90
801 - 950 บาทต่อไร่	2	1.00
951 – 1,100 บาทต่อไร่	60	28.70
1,101 – 1,250 บาทต่อไร่	22	10.50
1,251 – 1,400 บาทต่อไร่	28	13.40
1,401 บาทต่อไร่ ขึ้นไป	24	11.50
รวม	209	100.00

สูงสุด 1,500 บาทต่อไร่ ค่าสุด 800 บาทต่อไร่
เฉลี่ย 1,068.42 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 243.48

5. รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์คืนให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

เกษตรกรมีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์คืนให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางเฉลี่ยที่ 112,501.78 บาทต่อครัวเรือน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วง ต่ำกว่า 100,001 บาทต่อครัวเรือน ร้อยละ 61.70 รองลงมาในช่วง 100,001 – 200,000 บาทต่อครัวเรือน ร้อยละ 26.30 (ตารางที่ 17)

เมื่อเปรียบเทียบรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์คืนต่อไร่ พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์คืนให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางเฉลี่ยที่ 8,266.24 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้สูงกว่า 10,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 34.45 รองลงมามีรายได้ในช่วง 8,001-10,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 25.84 (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามระดับรายได้การขายเมล็ดพันธุ์คืนให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางต่อครัวเรือน

รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์คืน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 100,001 บาทต่อครัวเรือน	129	61.70
100,001 – 200,000 บาทต่อครัวเรือน	55	26.30
200,001 – 300,000 บาทต่อครัวเรือน	12	5.70
300,001 – 400,000 บาทต่อครัวเรือน	6	2.90
400,001 บาทต่อครัวเรือน ขึ้นไป	7	3.30
รวม	209	100.00

สูงสุด 667,165 บาทต่อครัวเรือน ต่ำสุด 0 บาทต่อครัวเรือน (ไม่มีการขายเมล็ดพันธุ์คืน เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่ผ่านมาตรฐานจัดซื้อคืน)
เฉลี่ย 112,501.78 บาทต่อครัวเรือน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 102,944.85

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามระดับรายได้การขายเมล็ดพันธุ์คืนให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางต่อไร่

รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์คืน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 4,000 บาทต่อไร่	35	16.75
4,001 – 6,000 บาทต่อไร่	22	10.52
6,001 – 8,000 บาทต่อไร่	26	12.44
8,001 – 10,000 บาทต่อไร่	54	25.84
10,000 บาทต่อไร่ ขึ้นไป	72	34.45
รวม	209	100.00

สูงสุด 22,240 บาทต่อไร่ ต่ำสุด 0 บาท (ไม่มีการขายเมล็ดพันธุ์คืนให้ศูนย์ฯ)
เฉลี่ย 8,266.24 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4,279.94

6. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ที่ 631.16 กิโลกรัมต่อไร่ โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในช่วง 651-750 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 38.30 รองลงมาในช่วง 551 – 650 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 30.10 (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามระดับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 451 กิโลกรัมต่อไร่	10	4.80
451 – 550 กิโลกรัมต่อไร่	39	18.70
551 – 650 กิโลกรัมต่อไร่	63	30.10
651 – 750 กิโลกรัมต่อไร่	80	38.30
751 – 850 กิโลกรัมต่อไร่	16	7.70
851 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นไป	1	0.50
รวม	209	100.00

สูงสุด 890 กิโลกรัมต่อไร่ ต่ำสุด 389 กิโลกรัมต่อไร่
 เฉลี่ย 631.16 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 99.88

1.3 ปัจจัยทางสังคม

1. ประสบการณ์ในการฝึกอบรม

เกษตรกรโดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์การฝึกอบรมร้อยละ 99.5 มีเพียงร้อยละ 0.5 ที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม (ตารางที่ 20) และโดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 10.51 ครั้ง ส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมในช่วง 1-5 ครั้ง ร้อยละ 32.21 รองลงมาในช่วง 6-10 ครั้ง ร้อยละ 26.92 (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามประสบการณ์ในการฝึกอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคย	1	0.50
เคย(ครั้งต่อปี)	208	99.50
รวม	209	100.00

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามระดับความถี่ของการเข้ารับการฝึกอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ความถี่ (ครั้ง)	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 6 ครั้ง	67	32.21
6 – 10 ครั้ง	56	26.92
11 – 15 ครั้ง	35	16.83
16 – 20 ครั้ง	31	14.90
21 – 25 ครั้ง	12	5.77
26 – 30 ครั้ง	6	2.88
31 ครั้งขึ้นไป	1	0.48
รวม	208	100.00

สูงสุด 32 ครั้ง ต่ำสุด 1 ครั้ง
เฉลี่ย 10.51 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.106

2. ตำแหน่งในกลุ่ม

สำหรับตำแหน่งในกลุ่มพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มมากที่สุดร้อยละ 63.20 กรรมการ ร้อยละ 24.90 รองประธานกลุ่มร้อยละ 3.80 และเป็นประธานกลุ่มร้อยละ 8.10 (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามตำแหน่งในกลุ่ม

ตำแหน่ง	จำนวน	ร้อยละ
ประธานกลุ่ม	17	8.10
รองประธานกลุ่ม	8	3.80
กรรมการ	52	24.90
สมาชิก	132	63.20
รวม	209	100.00

3. ระยะเวลาการเป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

เกษตรกรมีระยะเวลาการเป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางเฉลี่ยที่ 11.33 ปี โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเป็นสมาชิกในช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 29.70 รองลงมาคือช่วง 6-10 ปี ร้อยละ 24.90 (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตามระดับระยะเวลาการเป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ระยะเวลา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 6 ปี	62	29.70
6 – 10 ปี	52	24.90
11 – 15 ปี	37	17.70
16 – 20 ปี	32	15.30
21 – 25 ปี	18	8.60
26 – 30 ปี	3	1.40
31 ปี ขึ้นไป	5	2.40
รวม	209	100.00

สูงสุด 36 ปี ต่ำสุด 1 ปี
เฉลี่ย 11.33 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.410

4. การได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกร

วิเคราะห์การได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางได้จัดทำและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ไปสู่เกษตรกร ภายในระยะเวลา 6 เดือน ได้ดังนี้

4.1 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง พบว่า ความถี่ของการได้รับข่าวสารของเกษตรกรมากที่สุด คือ 1 ครั้ง จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 88 รองลงมาคือ 2 ครั้ง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 ความถี่ 3 ครั้ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 และไม่ได้รับข่าวสาร จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1 ซึ่งค่าเฉลี่ยในการได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมคือ 1.11 ครั้งต่อ 6 เดือน

4.2 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี จากสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น จดหมายข่าว ใบปลิว วารสาร พบว่า เกษตรกรไม่ได้รับข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 78

และรองลงมาได้รับข่าวสารจำนวน 1 ครั้ง จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 และได้รับข่าวสารจำนวน 2 ครั้ง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3 ซึ่งค่าเฉลี่ยในการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์คือ 0.26 ครั้งต่อ 6 เดือน

4.3 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ จากการประชุม/อบรมพบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารในช่วงความถี่ 1 ครั้ง จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 88 รองลงมาคือไม่ได้รับข่าวสาร จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 และในช่วงความถี่ 2 ครั้ง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 ซึ่งค่าเฉลี่ยในการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์คือ 0.94 ครั้งต่อ 6 เดือน

4.4 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ จากนิทรรศการ/งานรณรงค์ พบว่า เกษตรกรไม่ได้รับข่าวสารจำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 56 รองลงมาในช่วงความถี่ 1 ครั้ง จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 44 ซึ่งค่าเฉลี่ยในการได้รับข้อมูลข่าวสารจากนิทรรศการ/งานรณรงค์คือ 0.44 ครั้งต่อ 6 เดือน

4.5 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ จากเกษตรกรรายอื่นๆพบว่า เกษตรกรไม่ได้รับข่าวสารจำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 77.5 รองลงมาในช่วงความถี่ 1 ครั้ง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 14.4 ในช่วงความถี่ 2 ครั้ง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 และความถี่ 3 ครั้ง จำนวน 2 คน ร้อยละ 1.0 ซึ่งค่าเฉลี่ยในการได้รับข้อมูลข่าวสารจากเกษตรกรรายอื่นๆคือ 0.32 ครั้งต่อ 6 เดือน

4.6 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ จากแหล่งอื่นๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ พบว่า เกษตรกรไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 99.5 รองลงมาในช่วงความถี่ 2 ครั้ง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ซึ่งค่าเฉลี่ยในการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งอื่นๆคือ 0.01 ครั้งต่อ 6 เดือน (ตารางที่ 24)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละการได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกร ภายในระยะเวลา 6 เดือน

ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับ	ไม่ได้รับ ข่าวสาร	จำนวน (ร้อยละ)		
		ได้รับข่าวสาร 1 ครั้ง	2 ครั้ง	3 ครั้ง
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง	2 (1.00)	184 (88.00)	22 (10.50)	1 (0.50)
สื่อสิ่งพิมพ์เช่น จดหมายข่าว วารสาร	163 (78.00)	37 (17.70)	9 (7.30)	-
การประชุม/ อบรม	19 (9.10)	184 (88.00)	6 (2.90)	-
นิทรรศการ/ งานรณรงค์	117 (56.00)	92 (44.00)	-	-
เกษตรกรรายอื่นๆ	162 (77.50)	30 (14.40)	15 (7.20)	2 (1.00)
แหล่งอื่นๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์	208 (99.50)	-	1 (0.50)	-

5. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง (ครั้ง/ฤดูกาลผลิต)

เกษตรกรโดยเฉลี่ยมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง 4.15 ครั้งต่อฤดูกาล และพบว่าการติดต่อกันมากที่สุด 4 ครั้ง ร้อยละ 75.60 รองลงมาคือ 5 ครั้ง ร้อยละ 9.10 (ตารางที่ 25)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 25 ความถี่ในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ความถี่	จำนวน	ร้อยละ
2 ครั้ง	1	0.50
3 ครั้ง	17	8.10
4 ครั้ง	158	75.60
5 ครั้ง	19	9.10
6 ครั้ง	11	5.30
7 ครั้ง	2	1.00
8 ครั้ง	1	0.50
รวม	209	100.00

สูงสุด 8 ครั้ง ต่ำสุด 2 ครั้ง
 เฉลี่ย 4.15 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.737

6. ลักษณะการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในกลุ่ม

การมีส่วนร่วมในกลุ่มของเกษตรกรใน 3 ลักษณะ พบว่าเกษตรกรมีการเข้าร่วมประชุมกลุ่ม ร้อยละ 98.10 ไม่เข้าร่วมร้อยละ 1.90 การตรวจคัดพันธุ์ปน มีการเข้าร่วมร้อยละ 95.20 ไม่เข้าร่วมร้อยละ 4.80 และการให้ความร่วมมือในกิจกรรมอื่นๆ ของกลุ่ม มีการเข้าร่วมร้อยละ 98.10 และไม่เข้าร่วมร้อยละ 1.90 (ตารางที่ 26)

โดยเมื่อเปรียบเทียบการเข้าร่วมกิจกรรมพบว่าเกษตรกรเข้าร่วมทั้ง 3 กิจกรรมร้อยละ 92.80 เข้าร่วม 2 กิจกรรม ร้อยละ 5.70 และเข้าร่วมเพียง 1 กิจกรรม ร้อยละ 1.4 (ตารางที่ 27)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ 26 จำนวนและร้อยละการมีส่วนร่วมในกลุ่มของเกษตรกร

ลักษณะการมีส่วนร่วม	จำนวน (ร้อยละ)	
	เข้าร่วมกิจกรรม	ไม่เข้าร่วมกิจกรรม
ประชุมกลุ่ม	205 (98.10)	4 (1.90)
ตรวจตัดพันธุ์ปน	199 (95.20)	10 (4.80)
การให้ความร่วมมือในกิจกรรมอื่นๆ ของกลุ่ม	205 (98.10)	4 (1.90)

ตารางที่ 27 จำนวนและร้อยละการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของเกษตรกร

การเข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1 กิจกรรม	3	1.40
2 กิจกรรม	12	5.70
3 กิจกรรม	194	92.80
รวม	209	100.00

สูงสุด 3 กิจกรรม ต่ำสุด 1 กิจกรรม
เฉลี่ย 2.91กิจกรรม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.328

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางได้รับการประเมินจัดชั้น โดยการให้คะแนนจากเจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง หลังจากเสร็จสิ้นฤดูกาลผลิต เพื่อประเมินคุณภาพเกษตรกรทั้งคุณภาพด้านการปฏิบัติและด้านคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรผลิต จำนวน 4 ด้าน ได้แก่

1. % การขายคืนให้แก่ศูนย์ฯ 30 คะแนน
2. คุณภาพเมล็ดพันธุ์ 30 คะแนน
3. ความร่วมมือ 30 คะแนน

3.1 การประชุม	10 คะแนน
3.2 การปฏิบัติตามคำแนะนำ	20 คะแนน
4. ความซื่อสัตย์	10 คะแนน
รวมทั้งสิ้น	100 คะแนน

และจัดเกษตรกรกรออกเป็น 4 กลุ่ม คือ A, B, C และ D ตามลำดับคะแนนที่ได้รับการประเมิน โดยพบว่า เกษตรกรได้เกรด A ร้อยละ 74.20, เกรด B ร้อยละ 13.80, เกรด C ร้อยละ 6.70 และเกรด D ร้อยละ 5.30 ส่วนการวัดความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง กำหนดเกณฑ์การวัดเป็น 2 ระดับ คือประสบความสำเร็จ และไม่ประสบความสำเร็จ โดยวัดจากผลการประเมินจัดชั้นเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรที่ได้รับการประเมินจัดชั้นในลำดับเกรด A หรือได้คะแนนการประเมิน 90 คะแนนขึ้นไป ถือว่าประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวนร้อยละ 74.20 และเกษตรกรที่ได้รับการประเมินจัดชั้นในลำดับต่ำกว่าเกรด A ถือว่าไม่ประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวนร้อยละ 25.80 (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความสำเร็จของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ลำดับชั้นเกรด	จำนวน	ร้อยละ
เกรด A (ประสบผลสำเร็จ)	155	74.20
ต่ำกว่าเกรด A (ไม่ประสบผลสำเร็จ)	54	25.80
รวม	209	100.00

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับความความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for the Social Science Research ; SPSS for Windows) เป็นการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระหลายตัว ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์ในทิศทางใด (เชิงบวกหรือเชิงลบ) กับตัวแปรตามและมีระดับความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด

การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระทั้งหมด 11 ตัวแปร โดยแบ่งเป็นปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย พื้นที่ปลูกข้าว แรงงานทั้งหมด ต้นทุนการผลิตต่อไร่ รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ปัจจัยทางด้านสังคม ประกอบด้วย ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์ฯ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่มของเกษตรกร ส่วนตัวแปรตาม คือ คะแนนในการประเมินจัดชั้นเกษตรกรที่ได้รับคะแนน 90 คะแนนขึ้นไป หรือได้ระดับชั้นเกรด A

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปรที่นำเข้าสู่สมการ พบว่าเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุ 56.38 ปี ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา มีพื้นที่ปลูกข้าวรวม 14.42 ไร่ มีแรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 1.95 คน มีต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 3,959.20 บาทต่อไร่ มีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าว 8,266.24 บาทต่อไร่ ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 631.16 กิโลกรัมต่อไร่ ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 10.51 ครั้ง มีการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี 3.07 ครั้ง การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว 4.15 ครั้ง และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่มของเกษตรกร 2.91 ครั้ง (ตารางที่ 29) ตารางที่ 29 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

	n = 209	
ตัวแปร	\bar{X}	S.D.
1. อายุ	56.38	7.755
2. ระดับการศึกษา	7.68	2.862
3. พื้นที่ปลูกข้าว	14.42	11.709
4. แรงงานทั้งหมด	1.95	0.526
5. ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไร่	3,959.20	462.509
6. รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไร่	8,266.24	4,279.937
7. ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไร่	631.16	99.882
8. ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	10.51	7.106
9. การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี	3.07	1.407
10. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว	4.15	0.737
11. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่มของเกษตรกร	2.91	0.329

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละคู่ พบว่า ไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.80 ที่จะก่อเกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยตัวเอง (Multicollinearity) อันเป็นการละเมิดข้อสมมุติฐานที่กำกับเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุ

โดย ตัวแปรตาม Y = ความสำเร็จของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
 a = ค่าคงที่
 $b_{1...11}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม

ตัวแปรต้น X_1 = อายุ
 X_2 = ระดับการศึกษา
 X_3 = พื้นที่ปลูกข้าว
 X_4 = แรงงานทั้งหมด
 X_5 = ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
 X_6 = รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าว
 X_7 = ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
 X_8 = ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้าว
 X_9 = การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี
 X_{10} = การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว
 X_{11} = การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่มของเกษตรกร

รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 30

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ 30 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดกับตัวแปรตาม

ตัวแปร	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁
Y	1.000	.041	-.067	.132*	.290**	.006	.561**	.201*	.183*	.113	.317**	.368**
X ₁		1.000	-.390**	-.126*	.020	.079	-.030	.097	.114	-.071	.007	.132*
X ₂			1.000	.138*	.047	-.087	-.120*	-.062	-.035	.049	.005	-.131*
X ₃				1.000	.267**	-.202**	-.134*	-.030	.142*	.344**	.415**	.096
X ₄					1.000	.048	.074	.009	.017	.187*	.168*	.199*
X ₅						1.000	.131*	.523**	-.153*	.067	-.241**	.032
X ₆							1.000	.338**	.109	.080	.137*	.089
X ₇								1.000	-.101	.229**	.006	.074
X ₈									1.000	.343**	.272**	.107
X ₉										1.000	.476**	.086
X ₁₀											1.000	.412**
X ₁₁												1.000

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ระหว่างตัวแปรอิสระ 11 ตัวที่มีผลต่อตัวแปรตามคือความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า มีตัวแปรอิสระเพียง 4 ตัว ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับการสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ที่ระดับ 0.01 ได้แก่ พื้นที่ปลูกข้าว จำนวนแรงงาน รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่มของเกษตรกร โดยมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณเท่ากับ 0.685 และการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว ได้แก่ พื้นที่ปลูกข้าว จำนวนแรงงาน รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว ลำปาง และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่มของเกษตรกร จะมีผลต่อคะแนนความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวประมาณร้อยละ 46.94 และถ้าพยากรณ์คะแนนความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจะมีความคลาดเคลื่อน 12.869 คะแนน(ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ตัวพยากรณ์	b	t	Sig
อายุ	0.003	0.054	0.957
ระดับการศึกษา	0.008	0.156	0.876
พื้นที่ปลูกข้าว	0.204	2.535	0.012
จำนวนแรงงาน	5.275	2.932	0.004
ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	-0.057	-1.087	0.278
รายได้การขายเมล็ดพันธุ์ให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง	0.020	10.432	0.000
ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว	0.000	-0.003	0.998
ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าว	0.076	1.459	0.146
การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี	-0.036	-0.659	0.511
การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์	0.069	1.106	0.270
การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่มของเกษตรกร	14.665	5.267	0.000
ค่าคงที่	12.677	1.544	

R = 0.685, R² = 0.469, SEE = 12.869, F = 6.435, sig of F = 0.012

โดยสามารถพยากรณ์คะแนนความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ซึ่งสามารถสรุปเป็นสมการถดถอยพหุความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ดังนี้

จากสมการ $Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + b_8x_8 + b_9x_9 + b_{10}x_{10} + b_{11}x_{11}$

เมื่อ	Y	=	ความสำเร็จของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
	A	=	ค่าคงที่
	$b_{1...11}$	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม
	X_1	=	อายุ
	X_2	=	ระดับการศึกษา
	X_3	=	พื้นที่ปลูกข้าว
	X_4	=	แรงงานทั้งหมด
	X_5	=	ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
	X_6	=	รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าว
	X_7	=	ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
	X_8	=	ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้าว
	X_9	=	การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี
	X_{10}	=	การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว
	X_{11}	=	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่มของเกษตรกร

เขียนสมการถดถอยได้ดังนี้

$$Y = a + b_3x_3 + b_4x_4 + b_6x_6 + b_{11}x_{11}$$

ความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว = $12.677 + 0.204$ (พื้นที่ปลูกข้าว) + 5.275 (จำนวนแรงงานทั้งหมด) + 0.02 (รายได้การขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง) + 14.665 (การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่มของเกษตรกร)

จากสมการอธิบายได้ว่า

ถ้าพื้นที่ปลูกข้าวเปลี่ยนแปลง 1 คะแนน จะทำให้คะแนนความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลี่ยนแปลง 0.204 คะแนน โดยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

สำหรับจำนวนแรงงานถ้ามีการเปลี่ยนแปลง 1 คะแนน จะทำให้คะแนนความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลี่ยนแปลง 5.275 คะแนน โดยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ส่วนรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง หากมีการเปลี่ยนแปลง 1 คะแนน จะทำให้คะแนนความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลี่ยนแปลง 0.02 คะแนน โดยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

และการมีส่วนร่วมกันในกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกร หากมีการเปลี่ยนแปลง 1 คะแนน จะทำให้คะแนนความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลี่ยนแปลง 14.665 คะแนน โดยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และข้อเสนอแนะของเกษตรกร ที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

การวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยมีประเด็นปัญหา 6 ด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านเงินทุน ปัญหาด้านแรงงาน ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านเทคโนโลยีและวิธีการผลิต ปัญหาด้านภัยธรรมชาติ ปัญหาด้านโรค-แมลง โดยมีการให้เกณฑ์ในการวัดระดับปัญหาต่างๆ ดังนี้

มีปัญหามาก ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.00 คะแนน

มีปัญหปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.67 – 2.33 คะแนน

มีปัญหาน้อย ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.66 คะแนน

ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค พบว่า ปัญหาด้านเงินทุน ปัญหาด้านแรงงาน ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านเทคโนโลยีและวิธีการผลิต ปัญหาด้านภัยธรรมชาติ และปัญหาด้านโรคแมลงศัตรูข้าว อยู่ในระดับปัญหาน้อย โดยเกษตรกรให้ความสำคัญกับปัญหาด้านแรงงานมากกว่าปัญหาด้านอื่นๆ รองลงมาคือปัญหาด้านการตลาด และปัญหาด้านโรคและแมลงศัตรูข้าว ตามลำดับรายละเอียดดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จำแนกตาม
ปัญหา อุปสรรคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ปัญหา	ระดับของปัญหา (ร้อยละ)			เฉลี่ย	SD	แปลผล
	มาก	ปานกลาง	น้อย			
1. ปัญหาด้านแรงงาน	4 (1.90)	84 (40.20)	121 (57.90)	1.44	0.53	น้อย
2. ปัญหาด้านการตลาด	0 (0.0)	81 (38.80)	128 (61.20)	1.38	0.49	น้อย
3. ปัญหาด้านโรค-แมลงศัตรูข้าว	1 (0.5)	58 (27.80)	150 (71.80)	1.29	0.46	น้อย
4. ปัญหาด้านเงินทุน	0 (0.0)	37 (17.70)	172 (82.30)	1.17	0.38	น้อย
5. ปัญหาด้านเทคโนโลยีและวิธีการผลิต	0 (0.0)	8 3.80	201 96.20	1.04	0.19	น้อย
6. ปัญหาด้านภัยธรรมชาติ	0 (0.0)	0 (0.0)	209 (100)	1.00	0	น้อย
เฉลี่ย				1.22	0.34	น้อย

ข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

เกษตรกรเกือบทุกรายที่ทำการสัมภาษณ์ ประมาณร้อยละ 95 ให้ข้อมูลด้านราคาซื้อขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางตรงกันว่า ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางน่าจะเพิ่มราคาซื้อขายเมล็ดพันธุ์คืนสูงกว่าราคาปัจจุบัน เนื่องจากปัจจุบันเกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวค่อนข้างสูงกว่าเดิมมาก และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในแต่ละขั้นตอนต้องใช้ความพิถีพิถัน และความเอาใจใส่ในกระบวนการผลิตมากกว่าการปลูกข้าวโดยทั่วไปมาก ดังเช่น เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านทุ่งม่านเหนือ ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ กข6 กล่าวว่า “ราคาเมล็ดพันธุ์ที่ศูนย์ฯ ปล่อยให้เหมาะสมกับต้นทุนที่ลงทุนไป”

และเกษตรกรส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 87 ที่ทำการสัมภาษณ์ ยังให้ข้อเสนอแนะด้านเป้าหมายการรับซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนว่า ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางควรรับซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผ่านคุณภาพคืน

ทั้งหมด โดยซื้อเกินกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ดังเช่น เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านม่อนเขาแก้ว ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ กข6 “ศูนย์ฯ น่าจะซื้อข้าวคืนทั้งหมด เพราะสมาชิกกลุ่มสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ได้เกินเป้าหมาย และคุณภาพดีอยู่แล้ว” ส่วนเกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านน้ำโห่ง ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ ขาวดอกมะลิ 105 กล่าวว่า “ข้าวที่เหลือ ศูนย์ฯ น่าจะซื้อคืนทั้งหมด” ซึ่งเหมือนกับเกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านฮ่องกอก ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ ขาวดอกมะลิ 105 ให้คำแนะนำว่า “เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหลือเก็บไว้ อยากให้ศูนย์ฯ ซื้อไปทั้งหมด”

และมีคำแนะนำด้านอื่นๆ เช่น เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านใหม่ ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ กข6 ให้คำแนะนำว่า “ศูนย์ฯ ควรเพิ่มความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์แก่สมาชิกรายใหม่ให้มาก และให้ความรู้เพิ่มเติมด้านการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การลดต้นทุนการผลิต” คำแนะนำของเกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านน้ำโห่ง ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ กข41 “สมาชิกควรมีความพร้อมในการผลิตเมล็ดพันธุ์มากกว่านี้ และมีความตั้งใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้มาก เจ้าหน้าที่ควรเข้าตรวจแปลงดีกว่านี้ และตรวจทุกระยะ เพื่อคัดกรองสมาชิกที่ไม่เอาใจใส่ และขอให้ศูนย์ฯ เพิ่มเป้าหมายการผลิตในปีต่อไป เพื่อจะได้ไม่ต้องเหลือเมล็ดพันธุ์ไว้” ด้านเกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านศรีหมวดเกล้า ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ กข41 ให้คำแนะนำเพิ่มเติมด้านคุณภาพเมล็ดพันธุ์ดังนี้ “สมาชิกบางคนทำดี บางคนทำไม่ดี แต่ผลตรวจสอบกลับไม่เหมือนกับที่ทำ”

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาถึง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีของเกษตรกรศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง หาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมกับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ศึกษาปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จังหวัดลำปาง รวมทั้งสิ้น 209 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคม (Statistical Package for the Social Sciences /SPSS) แล้วใช้เครื่องมือทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม รวมไปถึงการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคต่างๆ ในการดำเนินกิจกรรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง โดยใช้สถิติในการพรรณนาวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และใช้สถิติวิเคราะห์ โดยทำการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระหลายตัว ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์ในทิศทางใด กับตัวแปรตามและมีระดับความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

1.1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

เกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ทั้งหมด 209 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 165 คน คิดเป็นร้อยละ 78.90 มีอายุโดยเฉลี่ย 56.38 ปี โดยส่วนใหญ่มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.70 อายุสูงสุดอยู่ที่ 89 ปี ต่ำสุดที่ 35 ปี ระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษาสูงสุดที่ 154 คน คิดเป็นร้อยละ 73.70 มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 11.91 ปี โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในช่วงต่ำกว่า 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.20 โดยเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสูงสุดที่ 36 ปี และมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวดำสุดที่ 1 ปี

1.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

เกษตรกรมีพื้นที่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวรวมเฉลี่ย 14.42 ไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวรวมอยู่ระหว่าง 10 – 19 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 39.7 จำนวน 83 ราย มีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสูงสุดที่ 79 ไร่ และมีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวดำสุดที่ 2 ไร่ โดยเป็นพื้นที่นาของตัวเองเฉลี่ยที่ 8.18 ไร่ เกษตรกรมีพื้นที่นาเป็นของตัวเองสูงสุดในช่วงต่ำกว่า 10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 65.6 จำนวน 137 ราย สำหรับพื้นที่นาเช่าในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีพื้นที่เฉลี่ยที่ 6.23 ไร่ โดยมีพื้นที่การเช่าสูงสุดในช่วงต่ำกว่า 10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 75.6 จำนวน 158 ราย

เกษตรกรทำการปลูกข้าวจำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ กข6, กข41 และข้าวดอกมะลิ 105 โดยพบว่า พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกคือ ข้าวพันธุ์ กข41 คิดเป็นร้อยละ 38.8 จำนวน 81 ราย รองลงมาปลูกพันธุ์ กข6 คิดเป็นร้อยละ 37.8 จำนวน 79 ราย และข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ร้อยละ 23.4 จำนวน 49 ราย ซึ่งตามเป้าหมายการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง มีเป้าหมายในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว พันธุ์ กข41 มากที่สุด รองลงมาเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าว พันธุ์ กข6 และเป้าหมายในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว พันธุ์ ข้าวดอกมะลิ 105 น้อยที่สุด

เกษตรกรส่วนใหญ่มีแรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ยที่ 1.95 คน โดยมีแรงงานในการผลิตส่วนใหญ่ที่ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 81.80 จำนวน 171 ราย โดยเป็นแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ยที่ 1.77 คน มีแรงงานในครัวเรือนสูงสุด ที่ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 75.10 และมีแรงงานจากการจ้างเฉลี่ยที่ 0.18 คน โดยไม่มีการจ้างแรงงานภายนอกสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 86.60

สำหรับต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวรวม พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวรวมเฉลี่ย 3,959.20 บาทต่อไร่ ส่วนใหญ่เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตรวม อยู่ในช่วง 4,001-4,500 บาท

ต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.50 ซึ่งต้นทุนในการผลิตข้าวประกอบด้วย ต้นทุนด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกเฉลี่ย 233.15 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีต้นทุนเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ 251 บาทต่อไร่ ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 48.50 ต้นทุนด้านการปลูกข้าว พบว่ามีต้นทุนเฉลี่ย 1,231.82 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนการปลูกข้าวที่ 1,200 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.10 ส่วนต้นทุนด้านการดูแลรักษาแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 1,425.81 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนการดูแลรักษาแปลงอยู่ในช่วง 1,000 – 1,500 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 47.80 ซึ่งต้นทุนด้านการดูแลรักษาแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ประกอบด้วยต้นทุนการใช้สารเคมีทางการเกษตร เฉลี่ยที่ 731.84 บาทต่อไร่ และต้นทุนในการตรวจตัดพันธุ์ปนเฉลี่ยที่ 693.97 บาทต่อไร่ ส่วนต้นทุนด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ยที่ 1,068.42 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนการเก็บเกี่ยวที่ 800 บาทต่อไร่ ร้อยละ 37.90

ส่วนรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง พบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยที่ 112,501.78 บาทต่อครัวเรือน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วง ต่ำกว่า 100,000 บาทต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 61.70 และเกษตรกรมีรายได้ต่ำสุดที่ 0 บาท เนื่องจากไม่มีการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้แก่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง เพราะเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้ไม่ผ่านมาตรฐานการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืน ส่วนเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์ฯ สูงสุดที่ 667,165 บาทต่อครัวเรือน เมื่อเปรียบเทียบรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางเป็นจำนวนบาทต่อไร่ พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนเฉลี่ยที่ 8,266.24 บาทต่อไร่ โดยมีเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนสูงสุดที่ 22,240 บาทต่อไร่ และต่ำสุดที่ 0 บาท เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรผลิตได้ไม่ผ่านมาตรฐานการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืน ทำให้ไม่สามารถขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางได้ และเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนในช่วง 10,000 บาทต่อไร่ ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 34.45 รองลงมาอยู่ในช่วง 8,001– 10,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.84 ในส่วนของผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ยต่อไร่อยู่ที่ 631.16 กิโลกรัมต่อไร่ โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในช่วง 651-750 กิโลกรัมต่อไร่

1.3 ข้อมูลด้านสังคม

เกษตรกรโดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 99.5 หรือ 208 คน และมีเพียง 1 ที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม เนื่องจากเป็นเกษตรกรรายใหม่และในช่วงเวลาการฝึกอบรมเกษตรกรรายนั้นไม่สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ โดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางกำหนดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีฤดูกาลผลิตละครั้ง และโดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับ

การฝึกอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 10.51 ครั้ง ส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมในช่วง 1-5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 32.21

สำหรับตำแหน่งในกลุ่ม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.20 รองลงมาเป็นกรรมการกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 24.90 ตำแหน่งรองประธานกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 3.80 และเป็นประธานกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 8.10 โดยเกษตรกรมีระยะเวลาการเป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางเฉลี่ยที่ 11.33 ปี มีเกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์ฯ นานที่สุด 36 ปี ซึ่งเป็นเกษตรกรกลุ่มแรกในการผลิตเมล็ดพันธุ์ร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง และมีเกษตรกรเป็นสมาชิกศูนย์ฯ สั้นที่สุดเพียง 1 ปี ซึ่งเป็นเกษตรกรรายใหม่ที่เข้าร่วมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว หรือเป็นเกษตรกรที่เข้ามาทดแทนกลุ่มเกษตรกรรายเก่า

การได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ในรอบ 6 เดือน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว สื่อสิ่งพิมพ์ ประชุม/อบรม นิทรรศการ/งานรณรงค์ เกษตรกรรายอื่นๆ และอื่นๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ โดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางมีการประชาสัมพันธ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวทุกเดือน และในส่วนของกรมการข้าวมีการส่งข่าวสารเมล็ดพันธุ์ข้าวไปยังประธานกลุ่มทุกไตรมาส ซึ่งมีเกณฑ์การได้รับข้อมูลข่าวสารอยู่ในเกณฑ์ที่น้อย อาจเป็นเพราะการรับส่งข้อมูลข่าวสารการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดียังไม่ทั่วถึง ช่องทางที่เกษตรกรสามารถรับข้อมูลข่าวสารได้อย่างสะดวกเป็นช่องทางที่ศูนย์ฯ เข้าถึงได้ยาก เช่น วิทยุ โทรทัศน์

สำหรับการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง พบว่า เกษตรกรมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เฉลี่ยที่ 4.15 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต โดยพบว่าการติดต่อกันมากที่สุด 4 ครั้ง ร้อยละ 75.60 ซึ่งเป็นเกษตรกรส่วนใหญ่ที่สามารถพบเจ้าหน้าที่ได้ 4 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต คือ การประชุมจ่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว การประชุมตรวจตัดพันธุ์ปนและดูแลรักษาแปลง การประชุมวิทยากรก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวพร้อมจ่ายกระสอบเพื่อบรรจุเมล็ดพันธุ์ และการประชุมสรุปผลการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อคัดเลือกพื้นที่และเกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในฤดูถัดไป

ส่วนการมีส่วนร่วมกันในกิจกรรมต่างๆ ในกลุ่มของเกษตรกร พบว่า เกิดขึ้นใน 3 ลักษณะ ได้แก่ การประชุมร่วมกับกลุ่มและศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง การร่วมมือในการตรวจตัดพันธุ์ปน และการให้ความร่วมมือกับกลุ่มในกิจกรรมอื่นๆ เช่น การร่วมปรับปรุงที่ทำการกลุ่ม โดยพบว่า เกษตรกรมีการเข้าร่วมประชุมกลุ่ม ร้อยละ 98.10 ไม่เข้าร่วมร้อยละ 1.90 การตรวจตัดพันธุ์ปน มีการเข้าร่วมร้อยละ 95.20 ไม่เข้าร่วมร้อยละ 4.80 และการให้ความร่วมมือในกิจกรรมอื่นๆ ของกลุ่ม มีการเข้าร่วมร้อยละ 98.10 และไม่เข้าร่วมร้อยละ 1.90

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์ เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

การวัดความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว
ลำปาง วัดจากคะแนนผลการประเมินหลังจากเสร็จสิ้นฤดูกาลผลิตในแต่ละฤดู ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริม
ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง เป็นผู้ให้คะแนนเกษตรกรแต่ละรายที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้แก่ศูนย์ฯ
โดยให้คะแนนทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่

1. % การขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้แก่ศูนย์ จำนวน 30 คะแนน

หากเกษตรกรขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนแก่ศูนย์ฯ 90-100 % เทียบกับเป้าหมายการผลิต
เกษตรกรจะได้รับคะแนนการประเมินด้านนี้ 30 คะแนน เต็ม ซึ่งคะแนนการประเมินจะ
ลดหลั่นไปตามร้อยละการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืน

2. คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน 30 คะแนน

หากเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรผลิตได้รับผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการศูนย์เมล็ด
พันธุ์ข้าวลำปาง ในเกรด A เกษตรกรจะได้รับคะแนนการประเมินด้านนี้ 30 คะแนน เต็ม ซึ่ง
คะแนนจะลดหลั่นกันไปตามเกรดคุณภาพที่ได้รับ

3. ด้านความร่วมมือ จำนวน 30 คะแนน

แบ่งออกเป็น 2 ด้านคือ

(1) การเข้าร่วมประชุม จำนวน 10 คะแนน

โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมประชุมครบ จำนวน 4 ครั้ง/ใน 1 ฤดูกาลผลิต จะได้รับ
คะแนนด้านนี้เต็ม 10 คะแนน ซึ่งคะแนนจะลดหลั่นไปตามจำนวนครั้งที่เข้าร่วม
ประชุม

(2) การปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ จำนวน 20 คะแนน

โดยแบ่งคะแนนตามกระบวนการผลิตออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

(2.1) การปลูก 5 คะแนน

(2.2) การดูแลรักษา 5 คะแนน

(2.3) การตัดพันธุ์ปั่น 5 คะแนน

(2.4) การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว 5 คะแนน

หากเกษตรกรสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่จำนวน 4 ด้านข้างต้นครบ และ
มีประสิทธิภาพ เกษตรกรจะได้รับคะแนนจากการประเมินเต็ม 20 คะแนน ซึ่งคะแนนจะ
ลดหลั่นไปตามวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรแต่ละคน

4. ด้านความซื่อสัตย์ จำนวน 10 คะแนน

หากเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าเกษตรกรรายที่ทำการประเมินมีความซื่อสัตย์ในด้านการนำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพตามที่ศูนย์ฯ ตรวจสอบวิเคราะห์หมาขายคืน ไม่นำข้าวอื่นมาสวมสิทธิ์ หรือเมื่อเห็นว่าข้าวที่ตนเองผลิตมีคุณภาพทางกายภาพไม่เหมาะสม ไม่นำมาขายคืนให้แก่ศูนย์ฯ เกษตรกรรายนั้นจะได้รับการประเมินด้านนี้เต็ม 10 คะแนน

เมื่อรวมคะแนนในแต่ละด้านแล้ว ได้ผลคะแนนรวมทั้งตั้งแต่ 90 คะแนนขึ้นไป หรือ ได้รับการประเมินจัดชั้นเกษตรกรในลำดับเกรด A ถือว่าเป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ส่วนเกษตรกรที่ได้รับคะแนนรวมต่ำกว่า 90 คะแนน หรือ ได้รับการประเมินจัดชั้นเกษตรกรในลำดับต่ำกว่าเกรด A ถือว่าเป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ซึ่งจากการวิจัย พบว่ามีเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร้อยละ 74.20 และไม่ประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร้อยละ 25.80

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ทำการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบสมมุติฐานที่ว่า ปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล คืออายุและระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ส่วนปัจจัยด้านเศรษฐกิจ คือ พื้นที่ปลูกข้าว จำนวนแรงงานทั้งหมด และรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์ฯ มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในทิศทางเดียวกัน ส่วนต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และปัจจัยด้านสังคม คือ ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ส่วนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกร มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในทิศทางเดียวกัน โดยสรุปคือมีเพียง 4 ปัจจัย จากทั้งหมด 11 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง โดยมีผล กับความสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ พื้นที่ปลูกข้าว จำนวนแรงงาน รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าว

คืนให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง และการมีส่วนร่วมกันในกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกร ในทิศทางเดียวกัน และมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณเท่ากับ 0.685

ในการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว ได้แก่ พื้นที่ปลูกข้าว จำนวนแรงงาน รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง และการมีส่วนร่วมกันในกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกร จะมีผลต่อคะแนนความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวประมาณร้อยละ 46.94 และถ้าพยากรณ์คะแนนความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจะมีความคลาดเคลื่อน 12.869 คะแนน โดยปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัย คือ พื้นที่ปลูกข้าว จำนวนแรงงาน รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง และการมีส่วนร่วมกันในกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกร มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จทิศทางเดียวกัน โดยอธิบายได้ว่า หากพื้นที่ปลูกข้าวมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่เพิ่มขึ้น มีการเพิ่มจำนวนแรงงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้กับศูนย์ฯ เพิ่มขึ้น และเกษตรกรมีการเข้าร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่ม ทั้ง 3 ลักษณะกิจกรรม จะมีผลทำให้เกษตรกรมีแนวโน้มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสำเร็จเพิ่มขึ้นนั่นเอง

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และข้อเสนอแนะของเกษตรกร ที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า ปัญหาทั้ง 6 ด้าน คือ ปัญหาด้านเงินทุน ปัญหาด้านแรงงาน ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านเทคโนโลยีและวิธีการผลิต ปัญหาด้านภัยธรรมชาติ และปัญหาด้านโรคแมลงศัตรูข้าว อยู่ในระดับน้อย โดยเกษตรกรให้ความสำคัญกับปัญหาด้านแรงงานมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยสูงอายุ ทำให้กำลังแรงในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวทำได้ไม่เต็มที่ จึงต้องพึ่งแรงงานจ้างเพิ่มมากขึ้น หรือในเกษตรกรบางรายหันไปพึ่งเทคโนโลยีการผลิตข้าวมากขึ้น เช่น การปลูกข้าว เกษตรกรเริ่มให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีการปลูกข้าวโดยใช้รถปลูกข้าวแบบปักดำมากขึ้น ซึ่งสามารถช่วยเกษตรกรประหยัดแรงงานจ้างปลูกได้มาก และลดต้นทุนด้านการปลูกข้าวได้ด้วย อีกหนึ่งกรณีคือเกษตรกรให้ความสำคัญกับรถเกี่ยวข้าวมากขึ้น โดยเกษตรกรส่วนใหญ่หันมาใช้รถเกี่ยวข้าวเพื่อลดต้นทุนด้านการจ้างแรงงานเกี่ยวรวง ซึ่งปัจจุบันค่าจ้างแรงงานค่อนข้างสูง เนื่องจากมีการปรับตัวตามนโยบายค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ 300 บาท และการปรับตัวด้านราคาค่าครองชีพที่สูงขึ้น สำหรับเกษตรกรบางกลุ่มบ้านที่ไม่สามารถนำเทคโนโลยีการผลิตเข้ามาใช้ได้ เนื่องจากต้องการนำฟางข้าวที่ได้จากการนวดข้าว มาเป็นวัสดุในการทำประโยชน์ด้านอื่นๆ ต่อไป เช่น การนำฟางข้าวเป็นเชื้อเพลิงในการเผาเครื่องปั้นดินเผาของเกษตรกรกลุ่มบ้านม่อนเขาแก้ว หรือการนำเศษฟางมาเป็นวัสดุในการเพาะเห็ดเพื่อสร้างรายได้เสริม

หลังฤดูการทำนา หรือแม้กระทั่งการนำฟางข้าวเป็นอาหารแห้งหรือวัสดุรองพื้นสำหรับสัตว์เลี้ยงของเกษตรกรเอง ปัญหาที่เกษตรกรให้ความสำคัญรองลงมาได้แก่ ปัญหาด้านการตลาด ซึ่งเกษตรกรหลายรายมักมีปัญหาด้านนี้เป็นอย่างมาก เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรผลิตได้มีจำนวนมากเกินกว่าเป้าหมายการผลิต หรือในเกษตรกรบางรายที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่ได้คุณภาพ ทำให้ไม่ผ่านมาตรฐานการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืน การแก้ไขปัญหของเกษตรกรคือ รวมกลุ่มกันขายเมล็ดพันธุ์ข้าวกับโรงสีหรือพ่อค้าคนกลาง เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์จำนวนมากมีอำนาจในการต่อรองราคากับกลุ่มผู้ค้า ทำให้ได้ราคาการขายไม่ต่างจากราคาที่ขายคืนให้กับศูนย์ฯ มากนัก ในส่วนปัญหาด้านโรคและแมลงศัตรูข้าว เมื่อเกษตรกรประสบปัญหาดังกล่าว จะมีเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ คอยให้คำแนะนำปรึกษาและติดตามผล เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหของเกษตรกรให้ลุล่วงไปได้ โดยจะเห็นได้ว่าปัญหาด้านต่างๆ เกษตรกรให้ความสำคัญในระดับน้อย เนื่องจากเกษตรกรแต่ละรายสามารถแก้ไขปัญหเหล่านั้นได้เอง ไม่ได้สร้างปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ส่วนข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ต่อกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 87 ต้องการให้ศูนย์ฯ รับซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้และผ่านมาตรฐานการจัดซื้อคืนทั้งหมด โดยเกษตรกรประมาณร้อยละ 95 มีข้อเสนอแนะว่า ศูนย์ฯ น่าจะเพิ่มราคาในการรับซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้สูงกว่าปัจจุบัน เนื่องจากเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีการลงทุนทั้งด้านเงินทุนและกำลังแรงในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้คุณภาพ ซึ่งเป็นต้นทุนที่สูงกว่าต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรทั่วไป ส่วนข้อเสนอแนะสำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวด้านอื่นๆ เช่น ต้องการให้ศูนย์ฯ อบรมให้ความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแก่สมาชิกรายใหม่ให้มากขึ้น และเพิ่มความรู้ในการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง เพื่อทดสอบสมมุติฐานที่ว่า ปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ซึ่งจากการวิจัยพบว่ามี 4 ปัจจัยที่มีผลกับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ได้แก่ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ คือ พื้นที่ปลูกข้าว จำนวนแรงงาน และรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง และปัจจัยทางสังคม คือ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกร ซึ่งมีผลในทิศทางเดียวกับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยอธิบายได้ดังนี้

1. พื้นที่ปลูกข้าว จากการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในทิศทางเดียวกัน โดยหากเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีการเพิ่มพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เหมาะสม ไม่เกินกำลังความสามารถในการผลิตเมล็ดพันธุ์ของตนเองแล้ว จะทำให้เกษตรกรมีแนวโน้มประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ ซึ่งงานวิจัยของ(สิริพร,2549) พบว่าพื้นที่ปลูกข้าวมีความสัมพันธ์กับการเข้าร่วมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี และไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามวิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ และงานวิจัยของ(สุพัฒน์, 2546) ที่ศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกสหกรณ์ในอำเภอร้อยไร่ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าขนาดของพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ไม่มีความสัมพันธ์กับวิธีปฏิบัติในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกสหกรณ์แต่อย่างใด โดยในกรณีตัวอย่างของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง พบว่าเกษตรกรบางรายที่ประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เริ่มจากการเป็นเกษตรกรที่มีพื้นที่ถือครองในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพียงไม่กี่ไร่ เมื่อได้รับความรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี และเพิ่มขีดความสามารถในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ สะสมประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวทั้งจากแหล่งความรู้วิชาการและเกษตรกรรายอื่นๆ จากนั้นจึงปรับเปลี่ยนพื้นที่การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยไม่เกินกำลังความสามารถของตนเอง ทั้งด้านกำลังแรงงาน ต้นทุนการผลิต เกษตรกรรายดังกล่าวก็สามารถประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้

2. จำนวนแรงงาน จากการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในทิศทางเดียวกัน โดยหากเกษตรกรมีการเพิ่มจำนวนแรงงานในช่วงเวลาที่เหมาะสม และจำเป็น จะส่งผลดีต่อกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ทำให้เกษตรกรมีแนวโน้มประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ เช่น หากเกษตรกรเพิ่มจำนวนแรงงานในการตรวจคัดพันธุ์ปน หรือระดมแรงงานซึ่งอาจจะเป็นแรงงานในครัวเรือน หรือแรงงานภายในกลุ่มเกษตรกรเพื่อร่วมกันตรวจคัดพันธุ์ปน จะทำให้สามารถตรวจคัดพันธุ์ปน ได้ละเอียดและมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลาการคัดพันธุ์ปนให้สั้นลง ส่งผลให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดีลักษณะตรงตามพันธุ์ โดยในกรณีตัวอย่างของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว สมาชิกเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีจำนวนมากที่สุด 2 คน และเป็นเกษตรกรที่ค่อนข้างเป็นผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นเกษตรกรตัวหลักในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เมื่อกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวถึงช่วงเวลาที่ต้องใช้จำนวนแรงงานที่มากขึ้น เกษตรกรก็จะจ้างแรงงานเพิ่มในแต่ละช่วงเวลาให้เหมาะสม เช่น จ้างแรงงานในการตรวจคัดพันธุ์ปน จ้างแรงงานเพื่อปลูกข้าว เกี่ยวข้าว

ขนส่งเมล็ดพันธุ์ หรือแม้กระทั่งใช้เครื่องทุ่นแรงในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ ทั้งรถปลูก รถเกี่ยว นวด ในเกษตรกรบางรายที่มีเงินลงทุนค่อนข้างสูง เกษตรกรก็จะใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร เป็นเครื่องทุ่นแรงอีกทางหนึ่ง โดยเกษตรกรเหล่านั้น มีรถปลูกข้าวแบบปักดำไว้ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยเฉพาะ หรือใช้เป็นเครื่องมือในการรับจ้างเกษตรกรรายอื่นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวกับศูนย์ เป็นการหารายได้เสริมอีกทางหนึ่ง ในส่วนการจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวหากมีการจ้างในจำนวนมากจะทำให้ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวสั้นลง ส่งผลดีต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว (วัลลภ, 2540) และจากการศึกษาของ (นิตยา, 2543) การใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว มีความสัมพันธ์กับคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่เกษตรกรผลิตให้ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 7 จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเห็นต่างกับ (สุพัฒน์, 2546) จากการศึกษาพบว่าแรงงานในครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับวิถีปฏิบัติในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ของสมาชิกสหกรณ์ อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

3. รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง จากการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในทิศทางเดียวกัน โดยเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางมากขึ้น ก็จะทำให้มีแนวโน้มประสบความสำเร็จได้มากขึ้น ซึ่งรายได้ที่เพิ่มขึ้นเป็นผลเนื่องมาจากการมีผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดี มีคุณภาพ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่สูงขึ้น โดยเกิดจากการที่เกษตรกรมีความสามารถดูแลรักษาระบบการผลิตข้าวได้เป็นอย่างดี และประสิทธิภาพ ทักษะที่ดีในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ส่งผลส่งเสริมให้กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีระบบมากขึ้น เมื่อกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นไปอย่างมีระบบ ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวก็จะมีคุณภาพดีตามไปด้วย ทำให้สามารถขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์ฯ ในระดับราคาที่สูงขึ้นตามระดับคุณภาพ ส่งผลให้รายได้ของเกษตรกรสูงขึ้น ทำให้เกษตรกรมีเงินทุนสำหรับลงทุนในการผลิตในฤดูถัดไป อีกทั้งรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์ฯ ยังเป็นกำลังแรงใจให้เกษตรกรมีกำลังใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไปด้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับ (ชัยวัฒน์, 2550) ที่กล่าวว่ารายได้รวมของครอบครัวเกษตรกรเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความสำเร็จของเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดลำพูน และในงานวิจัยของ (สิริพร, 2549) เป็นการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ารายได้จากผลผลิตข้าวมีความสัมพันธ์กับการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี และมีความสัมพันธ์กับการเข้าร่วมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีตามโครงการฯ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามวิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ส่วนรายได้จากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีมีความสัมพันธ์กับการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามวิธีการผลิต

เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี และไม่มีความสัมพันธ์กับการเข้าร่วมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีตามโครงการฯ

4. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกร จากการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในทิศทางเดียวกัน ซึ่งการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกรถือเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่ง ที่ทำให้กลุ่มของเกษตรกรหรือแม้แต่ตัวเกษตรกรเองประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ ซึ่งพบว่ายังเกษตรกรเข้าร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันมากขึ้น ในรูปแบบ 3 กิจกรรม คือ การร่วมประชุม การร่วมตรวจคัดพันธุ์ปน และการเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ ภายในกลุ่ม กิจกรรมร่วมกันเหล่านี้ก็จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกษตรกรมีความพยายามในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว รวมทั้งการดูแลรักษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น รวมไปถึงเกษตรกรก็จะมีกำลังใจในกระบวนการผลิต โดยเห็นว่าตัวเกษตรกรเองไม่ได้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบลำพัง ยังมีเกษตรกรรายอื่นๆ ทั้งภายในกลุ่มและภายนอกกลุ่ม คอยให้คำแนะนำปรึกษา หรือเป็นตัวอย่างในการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีได้ การรวมตัวเป็นกลุ่มผู้ผลิต การร่วมกันซื้อขายผลผลิต ร่วมกันวางแผนและดำเนินกิจกรรมการผลิต แสดงความคิดเห็นและอภิปรายผลร่วมกัน เมื่อเกษตรกรมีส่วนร่วมก็จะทำให้มีกำลังใจในการผลิตเป็นผลให้เกิดความสำเร็จของกลุ่มได้(สุริยา, 2541) โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ(นำชัย, 2536) ว่าปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่มมีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ในกรณีตัวอย่างของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว สมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง ที่มีความร่วมมือในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร่วมกัน คือ เกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีร่วมกัน โดยเกษตรกรวางแผนในการะบวนการผลิตตั้งแต่การคัดเลือกเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว คัดเลือกพื้นที่ทำการปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว เลือกพันธุ์ข้าวที่จะผลิต วางแผนการปลูกให้สอดคล้องกับจำนวนแรงงานในท้องถิ่น วางแผนการเก็บเกี่ยวให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการจัดการผลิตที่เหลือจากการขาย หรือแม้กระทั่งผลผลิตที่เหลือจากกระบวนการทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว เพื่อให้สมาชิกกลุ่มได้รับผลประโยชน์จากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างเต็มที่ และเสริมสร้างคุณภาพเกษตรกรให้เป็นเกษตรกรมืออาชีพได้ในอนาคต ตัวอย่างของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกร เช่น เมื่อถึงระยะเวลาการปลูกข้าวกลุ่มเกษตรกร จะมีการรวมกลุ่มกันเพื่อช่วยการปลูกข้าว หรือรวมกลุ่มกันจ้างรถปลูกข้าวซึ่งค่าจ้างจะถูกกว่าการปลูกโดยใช้แรงงานคนมาก ต่อมาเมื่อข้าวเริ่มเข้าสู่ระยะออกดอก-แทงรวง กลุ่มเกษตรกรจะมีการรวมกลุ่มเพื่อตรวจคัดพันธุ์ปนร่วมกัน โดยแบ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรตามพื้นที่การปลูกข้าวแต่ละจุด ให้ครอบคลุมทั้งหมด เพื่อร่วมกันตรวจคัด ตัดพันธุ์ปนให้ถี่ถ้วนมากที่สุด เพื่อให้สมาชิกกลุ่มได้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ ตรง

ตามสายพันธุ์มากที่สุด และเมื่อถึงระยะเวลาการเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะมีการรวมตัวกันอีกครั้งเพื่อร่วมกันเกี่ยวข้าว หรือจ้างรถเกี่ยวมาเกี่ยวข้าวเพื่อร่วมกันดูแลจัดการผลผลิตให้เป็นผลสำเร็จ

5.3 ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัย

1. จากผลการวิจัยพบว่า พื้นที่ปลูกข้าว มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวควรปรับเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าวของเกษตรกรเอง ให้เหมาะสมกับความสามารถในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีของตนเอง เพื่อเพิ่มแนวโน้มความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร และศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางควรพิจารณาคัดเลือกเกษตรกรและพื้นที่ที่เกษตรกรที่ขอปรับเพิ่มพื้นที่ให้เหมาะสมกับความสามารถในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรเอง หากเกษตรกรมีความสามารถในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี แต่พื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรขอปรับเพิ่มนั้น ไม่เหมาะสมต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว หรือเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ ศูนย์ฯ ควรพิจารณาให้เหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง และศูนย์ฯ ควรพิจารณาถึงเป้าหมายการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ฯ ในแต่ละฤดูกาลผลิตด้วย หากมีการปรับเพิ่มพื้นที่การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว แต่ไม่สามารถปรับเพิ่มเป้าหมายการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในฤดูกาลผลิตได้ ศูนย์ฯ ควรปรับลดเป้าหมายการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์กินของเกษตรกรแต่ละรายลง หรือปรับลดพื้นที่การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรรายอื่นที่ไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ตามเป้าหมายการผลิตของตนเองได้

2. ในการวิจัยพบว่า แรงงานทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นเพื่อให้เกษตรกรมีแนวโน้มประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมากขึ้น เห็นควรให้เกษตรกรเพิ่มจำนวนแรงงานให้เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลาของกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ตัวอย่างเช่น การเพิ่มจำนวนแรงงานในการตรวจตัดพันธุ์ปน การจ้างแรงงานในช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อลดความเสี่ยงด้านคุณภาพผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว หรือแม้แต่การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อเป็นเครื่องมือทุ่นแรงในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยเกษตรกรควรใช้เครื่องทุ่นแรงเมื่อมีความจำเป็นเท่านั้น ใช้เมื่อถึงเวลาที่เหมาะสมในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์แต่ละช่วง และมีกำลังเงินทุนที่เหมาะสมในการจ้างงาน

3. ผลการวิจัยพบว่า รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นเพื่อเพิ่มแนวโน้มความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ศูนย์ฯ ควรพิจารณาปรับเพิ่มราคาการรับซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนจากเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ให้เหมาะสมกับต้นทุนที่เกษตรกรลงทุนไป หรือปรับ

เพิ่มเป้าหมายการรับซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรสามารถขายผลผลิตได้เพิ่มมากขึ้น โดยเมื่อศูนย์ฯ ปรับเพิ่มเป้าหมายการรับซื้อเมล็ดพันธุ์คืนสูงขึ้น เกษตรกรก็จะสามารถขายเมล็ดพันธุ์ข้าวคืนให้ศูนย์ฯ ได้จำนวนมากขึ้นตามเป้าหมายที่ปรับเพิ่ม เมื่อเกษตรกรขายเมล็ดพันธุ์ข้าวได้มากขึ้น เกษตรกรก็จะมีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์คืนให้ศูนย์ฯ เพิ่มขึ้นด้วย ส่งผลให้เกษตรกรมีแนวโน้มประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพิ่มขึ้น

4. และจากผลการวิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกร มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มของเกษตรกร มีอยู่ 3 รูปแบบกิจกรรม คือ การเข้าร่วมประชุมทั้งกับกลุ่มผู้ผลิตเองและการประชุมร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวตำบล การมีส่วนร่วมในการตรวจตัดพันธุ์ปนร่วมกับสมาชิกกลุ่ม และการให้ความร่วมมือในกิจกรรมอื่นๆ ภายในกลุ่มเกษตรกรเอง เช่น การร่วมมือทำความสะอาดพื้นที่และจัดระเบียบที่ทำการกลุ่ม การขอความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชนในนามกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ เมื่อเกษตรกรมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวทั้ง 3 รูปแบบกิจกรรมมากขึ้น จะทำให้เกษตรกรมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเกษตรกรเอง หรือระหว่างกลุ่มเกษตรกรได้มากขึ้น โดยการให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ เป็นการกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทั้งการสร้างสานสัมพันธ์ระหว่างกัน การสอบถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งความรู้ด้านวิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้คุณภาพ การเพิ่มผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าวของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ โดยการกระทำเหล่านี้จะส่งผลให้เกษตรกรมีแนวโน้มประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมากขึ้นเช่นกัน อีกทั้งการรวมตัวเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การร่วมกันวางแผนและดำเนินกิจกรรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ร่วมแสดงความคิดเห็นและอภิปรายผลร่วมกัน รวมถึงการร่วมกันรับซื้อหรือขายผลผลิตที่เหลือจากการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เมื่อเกษตรกรมีส่วนร่วมแบบนี้ ก็จะทำให้เกษตรกรมีกำลังใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นผลให้เกิดความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรได้

5. จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีค่อนข้างน้อย ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐทั้งศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว สำนักงานเกษตร หรือภาคเอกชน ควรเพิ่มการจัดส่งข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีการผลิตที่ใหม่ๆ เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ให้ถึงมือเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้มากขึ้น โดยควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร วิธีการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ในช่องทางที่เกษตรกรเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกที่สุด เช่น ด้านวิทยุ โทรทัศน์ แก่เกษตรกรให้มากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรยังขาดการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอยู่มาก

5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรจะศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรที่ไม่ได้เป็นสมาชิกผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปางเพิ่มเติม
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบชนิดของพันธุ์ข้าว ที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ เพื่อให้เกิดข้อมูลที่หลากหลายยิ่งขึ้น
3. ควรมีการวิจัยถึงความต้องการสื่อของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ว่าต้องการมากน้อยเพียงใด เพราะข่าวสารในด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ดีมีน้อยมาก
4. ควรทำการศึกษา วัเคราะห์ความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี ที่ถูกต้องเพิ่มเติมด้วย
5. ควรมีการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เพิ่มเติม



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บรรณานุกรม

- กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2549. ระเบียบสำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว ว่าด้วยมาตรฐานแปลงขยายพันธุ์ข้าว พ.ศ.2549. กรุงเทพมหานคร : สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- _____. 2550. 1 ปี กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร. 62 หน้า
- _____. 2550. คู่มือการปฏิบัติงาน แปลงขยายพันธุ์. กรุงเทพมหานคร สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว กลุ่มพัฒนาการขยายเมล็ดพันธุ์พืช. 50 หน้า
- _____. 2550. คู่มือการปฏิบัติงาน กลุ่มผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์. กรุงเทพมหานคร สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว กลุ่มพัฒนาการขยายเมล็ดพันธุ์พืช. 20 หน้า
- _____. 2552. ข้าว: เทคโนโลยีการปลูก และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เอกสารคู่มือนักส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมการผลิตข้าว. 179 หน้า
- _____. 2552. ระเบียบกรมการข้าว ว่าด้วยมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว พ.ศ. 2552. กรุงเทพมหานคร : กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- _____. 2553. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว. กรุงเทพมหานคร: สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว. พิมพ์ครั้งที่ 2. 95 หน้า
- _____. 2554. คู่มือการปฏิบัติงานกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว กรมการข้าว. กรุงเทพมหานคร: สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว กลุ่มพัฒนาการขยายเมล็ดพันธุ์พืช. 57 หน้า
- _____. 2554. “เครื่องโรยแถวเมล็ดพันธุ์ออก” ภูมิปัญญาประดิษฐ์ของสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว บ้านดงสวรรค์. ข่าวสารเมล็ดพันธุ์ข้าว ปีที่ 5 ฉบับที่ 17 ตุลาคม – ธันวาคม 2554: สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว

- _____. 2554. “แนวทางการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อลดต้นทุนการผลิต”. ข่าวสารเมล็ดพันธุ์ข้าว ปีที่ 4 ฉบับที่ 16 กรกฎาคม – กันยายน 2554: สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว
- _____. 2556. องค์ความรู้เรื่องข้าว การผลิตข้าวคุณภาพดี. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมการผลิตข้าว. พิมพ์ครั้งที่ 1. 82 หน้า
- _____. 2557. การผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว. กรุงเทพมหานคร: สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว. 102 หน้า
- กิตติพงษ์ คำคง. 2550. “ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร ในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- จันทิวา อินตา. 2549. “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่” การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- คุณเดี้ยว วงศ์ภักดี. 2542. “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มยุวเกษตรกร ในจังหวัดปราจีนบุรี”. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ธัญวรรณ์ สุทธิวนานุรักษ์. 2548. “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดลำพูน”. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- นิตยา ชัยคำ. 2543. “ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่เกษตรกรผลิตให้ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 7 จังหวัดเชียงใหม่”. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นำชัย ทนุผล. 2536. “รายงานผลการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและไม่สำเร็จของกลุ่มเกษตรกร
ในจังหวัดเชียงใหม่”. สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้

ประคอง วรรณสุต. 2542. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมและสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
ด้านสุทธาการพิมพ์

ประพาส วีระแพทย์. 2555. ความรู้เบื้องต้นเรื่องข้าว. สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว. ISBN:
978-974-403-850-0

พรหมพันธุ์ เชษฐรงค์. 2543. “ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความสำเร็จของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร อำเภอสัน
กำแพง จังหวัดเชียงใหม่”. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มาณะสิริ เขาวกุล. 2556. “สถานการณ์ เมล็ดพันธุ์ข้าวของประเทศไทย การผลิต ควบคุม รับรอง
คุณภาพมาตรฐาน และการใช้”. เอกสารประกอบการเสวนางานเมล็ดพันธุ์ดี วิถีสหกรณ์
วันที่ 9-10 กรกฎาคม 2556 ณ โรงแรมเอเชียแอร์พอร์ท จังหวัดปทุมธานี

วัลลภ สันติประชา. 2540. เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์. สงขลา : ภาควิชาพืชศาสตร์. คณะ
ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วิลาศ วิษณุเดชา. 2556. “การผลิตและการจัดการคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว รองรับสถานการณ์
ปัจจุบัน”. เอกสารประกอบการเสวนางานเมล็ดพันธุ์ดี วิถีสหกรณ์ วันที่ 9-10 กรกฎาคม
2556 ณ โรงแรมเอเชียแอร์พอร์ท จังหวัดปทุมธานี.

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง. 2556. ประวัติศูนย์ [ระบบออนไลน์]. <http://lpg-rsc.ricethailand.go.th/>

สนธยา ตันมูล. 2545. “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม ของสหกรณ์
การเกษตรไชยปราการ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่” การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิริพร นาคแก้ว. 2549. “ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน จังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สุพัฒน์ ทองแก้ว. 2546. “การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกสหกรณ์ในอำเภอฟ้า จังหวัดเชียงใหม่”. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สุภลักษณ์ ชัยอนันต์. 2544. “เทคโนโลยีที่สำคัญในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว”. เอกสารประกอบการอบรมเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตข้าวชุมชน ปี 2544. วันที่ 7-8 มิถุนายน 2544 ณ โรงแรมพินโฮเต็ล อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง.

สุริยา เผ่าจินดา. 2536. “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มเกษตรกรทำนา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสงวน ชูวิสิฐกุล. 2544. เทคโนโลยีการผลิตข้าวพันธุ์ดี. สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร. ISBN: 974-436-066-6

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบสัมภาษณ์

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
ที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

ผู้ทำกรวิจัย นางสาวพินุช คำหล้า รหัสนักศึกษา 550832048 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาส่งเสริม
การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....แบบสัมภาษณ์เลขที่.....

ผู้ให้ข้อมูล.....เบอร์โทรศัพท์.....

ที่อยู่.....

เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้าน.....

คำชี้แจง 1. โปรดกรอกข้อมูลให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงและสอดคล้องกับความคิดเห็นของท่าน
ข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้เพื่อการวิจัย และเป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงาน
ทางด้านส่งเสริมการเกษตร

2. กรุณาทำเครื่องหมาย / หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ของสมาชิกกลุ่ม
ผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

1. ลักษณะส่วนบุคคล

1.1 เพศ () ชาย () หญิง

1.2 อายุปี

1.3 ระดับการศึกษา

() ไม่ได้เรียนหนังสือ () ระดับประถมศึกษา () ระดับมัธยมศึกษา

() ระดับอุดมศึกษา () อื่นๆ ระบุ.....

1.4 ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว.....ปี

2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

2.1 พื้นที่ปลูกข้าว รวมทั้งหมด.....ไร่ เป็นของตนเอง.....ไร่เช่า.....ไร่

- 2.2 พันธุ์ข้าวปลูก () กข 6 () ขาวดอกมะลิ 105 () กข 41
- 2.3 แรงงานที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว รวมใช้แรงงานทั้งหมด.....คน
 แรงงานในครัวเรือน.....คน แรงงานจ้าง.....คน
- 2.4 ต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
- 2.4.1 ต้นทุนด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก.....บาท/ไร่
- 2.4.2 ต้นทุนด้านการปลูกข้าว(ตกกล้า-ปลูกเสร็จสิ้น).....บาท/ไร่
- 2.4.3 ต้นทุนด้านการดูแลรักษา
- (1) ต้นทุนการใช้สารเคมีทางการเกษตร.....บาท/ไร่
- (2) ต้นทุนในการตรวจตัดพันธุ์ปน.....บาท/ไร่
- 2.4.4 ต้นทุนด้านการเก็บเกี่ยว.....บาท/ไร่
- 2.5 รายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์คืนให้กับศูนย์ฯ.....บาท
- 2.6 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่.....กิโลกรัม/ไร่
3. ปัจจัยด้านสังคม
- 3.1 ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตข้าว
- () ไม่เคยฝึกอบรม () เคยฝึกอบรม.....ครั้ง
- 3.2 ตำแหน่งในกลุ่ม
- () ประธานกลุ่ม () รองประธานกลุ่ม () กรรมการ () สมาชิก
- () อื่นๆ ระบุ.....
- 3.3 ระยะเวลาการเป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง.....ปี
- 3.4 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี (ภายในระยะเวลา 6 เดือน)
- () ไม่ได้รับข่าวสาร
- () เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง.....ครั้ง
- () สื่อสิ่งพิมพ์เช่น จดหมายข่าว ไบโบลิว วารสาร.....ครั้ง
- () ประชุม/อบรม.....ครั้ง
- () นิทรรศการ/งานรณรงค์.....ครั้ง
- () เกษตรกรรายอื่นๆ.....ครั้ง
- () อื่นๆ ระบุ.....ครั้ง
- 3.5 การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์ฯ.....ครั้ง/ฤดูกาลผลิต
- 3.6 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในกลุ่ม

กิจกรรม	เข้าร่วมกิจกรรม	ไม่เข้าร่วมกิจกรรม
1. ประชุมกลุ่ม		
2. ตรวจสอบต้นพันธุ์ป็น		
3. การให้ความร่วมมือในกิจกรรมอื่นๆ ของกลุ่ม		

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะในการดำเนินการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร่วมกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง

1. ปัญหาอุปสรรคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (ให้ขีดเครื่องหมาย / ในช่องคะแนน 1-3)

ให้คะแนนความสำคัญของปัญหาตามหมายเลข 1-3 โดย

หมายเลข 1 เป็นปัญหาที่มีความสำคัญน้อย

หมายเลข 2 เป็นปัญหาที่มีความสำคัญปานกลาง

หมายเลข 3 เป็นปัญหาที่มีความสำคัญมาก

ที่	ปัญหา	ระดับของปัญหา		
		มาก 3	ปานกลาง 2	น้อย 1
1	ปัญหาด้านเงินทุน เช่น เงินลงทุน ราคาปัจจัยการผลิต			
2	ปัญหาด้านแรงงาน เช่น จำนวนแรงงาน ค่าจ้างแรงงาน			
3	ปัญหาด้านการตลาด เช่น ราคาการจำหน่าย			
4	ปัญหาด้านเทคโนโลยีและวิธีการผลิต เช่น ขั้นตอนการผลิต			
5	ปัญหาด้านภัยธรรมชาติ เช่น พายุ ฝน ลูกเห็บ			
6	ปัญหาด้านโรค-แมลงศัตรูข้าว			
7	ปัญหาด้านอื่นๆ			

ข้อเสนอแนะ.....
.....
.....
.....
.....
.....

ขอขอบคุณท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสัมภาษณ์ ไว้ ณ ที่นี้
นางสาวพิรณช คำห้ำ/ ผู้วิจัย



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวพิรณช คำห้ำ
วัน เดือน ปี เกิด	31 กรกฎาคม 2527
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2534 ประถมศึกษา โรงเรียนอนุบาลลำปาง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2540 มัธยมศึกษา โรงเรียนลำปางกัลยาณี ปีการศึกษา 2546 วิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	พ.ศ.2550-2555 นักเกษตร ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง พ.ศ.2555-2556 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองพะเยา กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ.2556-ปัจจุบัน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



รับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ht © by Chiang Mai University
rights reserved