

**Farmers' Satisfaction Toward Hybrid Maize Seed Production Under Contracted
Farming in Mae Ramat District, Tak Province**

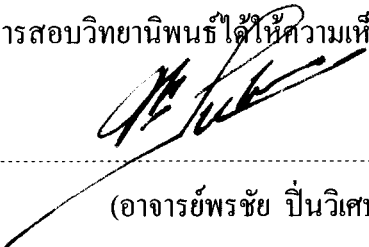
Mr. Chet Suaingam

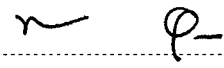
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension
School of Agricultural Extension and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

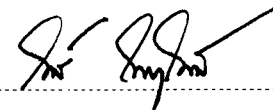
2007

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด
ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก
ชื่อและนามสกุล นายเชษฐ สวอยงาม
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร
สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ อุดมสิน
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณี ต่างวิวัฒน์

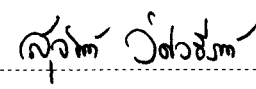
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์พรชัย ปิ่นวิเศษ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ อุดมสิน)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณี ต่างวิวัฒน์)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา
ส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

วันที่ 13 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2551

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้วิจัยจนสำเร็จการศึกษาครั้งนี้ และวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ อุคมสิน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ชี้แนะแนวทาง อีกทั้ง รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และรองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ จากสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ และติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ อีกทั้ง ท่านอาจารย์พรชัย ปิ่นวิเศษ ที่ให้เกียรติเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ จนทำให้การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ใน 4 ตำบล ของอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ที่กรุณาให้ข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ จนเป็นผลให้วิทยานิพนธ์สำเร็จสมบูรณ์

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับการสนับสนุนกำลังใจจากครอบครัว คุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยห่วงใยและให้กำลังใจ นับเป็นสิ่งที่มีความค่าอย่างยิ่ง จนทำให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ให้แก่ วงการศึกษาและการส่งเสริมการเกษตรทั้งหมด คุณค่าอันพึงมีจากผลงานนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้ที่สนใจการศึกษาและการพัฒนาการเกษตรของชาติ ตลอดจนพี่น้องเกษตรกร ผู้สืบทอดวัฒนธรรม แห่งอาชีพบรรพบุรุษของสังคมไทยทุกท่าน ผู้วิจัยขอมอบให้ทุกท่านตามที่กล่าวถึงด้วยความ ยินดียิ่ง

เชษฐ สวงาม

กรกฎาคม 2551

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด
ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

ผู้วิจัย นายเชษฐ สวຍงาม **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ อุดมสิน (2) รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ ต่างวิวัฒน์
ปีการศึกษา 2550

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ดังนี้ (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ (2) ความพึงพอใจที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน (3) ปัญหา และข้อเสนอแนะ

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ เกษตรกร 4 ตำบล ในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ที่ทำสัญญาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันกับบริษัทเอกชน จำนวน 4 บริษัท ในปีเพาะปลูก 2550/2551 จำนวน 158 ราย สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า (1) เกษตรกรมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 44.03 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย 7.23 ปี มีขนาดพื้นที่ผลิตเฉลี่ย 19.04 ไร่ จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ผลิตเฉลี่ย 3.44 ราย มีต้นทุนในการผลิตเฉลี่ย 3,642.41 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ย 9,025.95 บาทต่อไร่ เมื่อเทียบรายได้ภายในระยะเวลา 4 เดือน เท่ากันระหว่างก่อนทำและทำการผลิต เกษตรกรสองในสามมีรายได้จากการผลิตมากกว่าที่ผ่านมา แหล่งเงินทุนของเกษตรกรส่วนใหญ่มาจากเงินกู้ ธ.ก.ส. (2) ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ทั้งในภาพรวมและในด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท ด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี และด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3) ปัญหาที่เกษตรกรพบมากที่สุดได้แก่ ปุ๋ยเคมีมีราคาสูง ปริมาณของปัจจัยการผลิตไม่พอต่อความต้องการ การตัดต้นปลอมปนทั้ง การกำหนดอัตราการปลูกเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ และการต้านทานโรคของสายพันธุ์ตัวเมีย เกษตรกรจึงเสนอแนะให้ปรับลดราคาปุ๋ยเคมี และปรับปรุงสายพันธุ์ที่มีความต้านทานโรค และไม่มีต้นปลอมปนของสายพันธุ์อื่นที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์

คำสำคัญ ความพึงพอใจของเกษตรกร การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม การผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน
จังหวัดตาก

Thesis title: Farmers' Satisfaction Toward Hybrid Maize Seed Production Under Contracted Farming in Mae Ramat District, Tak Province

Researcher: Mr.Chet Suaingam; **Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension); **Thesis advisors:** (1) Dr. Porntip Udomsin, Associate Professor; (2) Dr. Paranee Tangwiwat, Associate Professor; **Academic year:** 2007

ABSTRACT

The objectives of this research were to study hybrid maize seed production farmers under contracted farming in Mae Ramat district, Tak province as follows: (1) socio – economics characteristic, (2) satisfaction toward hybrid maize seed production under contracted farming and (3) problems and recommendations.

The samples in this study were 158 hybrid maize seed production farmers under contracted farming in Mae Ramat district, Tak province. They were selected by using stratified random sampling. Data were collected by using structured interview. Statistical methodology used to data analysis by computer programs were frequency, percentage, minimum, maximum, mean, and standard deviation.

The findings of the study were as follows: (1) more than half of farmers were male, who had an average 44.03 years old and finished primary education. An average production experience was 7.23 years farmers land and had average area 19.04 rai for hybrid maize seed production with an average in family labor of 3.44 persons. an average cost production 3,642.41 baht per rai, the net income was 9,025.95 baht per rai. When compared income within 4 months between before and after hybrid maize seed production, two of three farmers had income more than the past time. Most of finance came from loan of Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives. (2) For overall satisfaction and 3 dimensions in extension of company extension workers, production factors and technology and buying and produce payment, farmers satisfied in moderate level. (3) Major problems of farmers were an expensive of chemical fertilizer, inadequate amount of production factors on demand, eliminate off type, rate of seeds per rai and disease resistance of parent seeds. Farmers, therefore, recommended that decreasing price of chemical fertilizer and improving hybrid maize to disease resistance and freeing form off-type.

Keywords: Farmers' Satisfaction, Hybrid Maize Seed Production, Contracted Farming , Tak Province

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
สภาพทั่วไปของอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก	10
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ	13
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน	19
การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม	27
การส่งเสริมการเกษตรและการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมี สัญญาผูกพัน	35
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	48
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	58
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	58
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	59
การเก็บรวบรวมข้อมูล	61
การวิเคราะห์ข้อมูล	61

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร	63
ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน	68
ตอนที่ 3 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิต เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน	77
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	87
สรุปผลการวิจัย	87
อภิปรายผล	91
ข้อเสนอแนะ	100
บรรณานุกรม	105
ภาคผนวก	112
ก ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ	113
ข แบบสัมภาษณ์เกษตรกร	115
ค ภาพประกอบงานวิจัย	124
ประวัติผู้วิจัย	130

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	มาตรฐานแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ศูนย์ควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ปี 2546.....	44
ตารางที่ 2.2	การประเมินผลคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ศูนย์ควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ปี 2546.....	45
ตารางที่ 2.3	การประเมินผลคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ฝ่ายประกันคุณภาพ ปี 2545.....	46
ตารางที่ 2.4	มาตรฐานของวัตถุดิบข้าวโพด (ทั้งฝัก) ที่เข้ามายังโรงงาน ศูนย์ควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ปี 2546.....	47
ตารางที่ 3.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา.....	59
ตารางที่ 4.1	สภาพทางสังคมของเกษตรกร.....	64
ตารางที่ 4.2	สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	65
ตารางที่ 4.3	ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท.....	69
ตารางที่ 4.4	ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี.....	71
ตารางที่ 4.5	ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต.....	74
ตารางที่ 4.6	ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน โดยภาพรวม.....	77
ตารางที่ 4.7	ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท.....	78
ตารางที่ 4.8	ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท.....	79
ตารางที่ 4.9	ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี.....	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.10 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี.....	82
ตารางที่ 4.11 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต.....	84
ตารางที่ 4.12 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต.....	85

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	5
ภาพที่ 2.1 ที่ตั้งตำบลของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย	12
ภาพที่ 2.2 การเกิดความพึงพอใจของบุคคล	15
ภาพที่ 2.3 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลการงานทำให้เกิดความพึงพอใจ	18
ภาพที่ 2.4 รูปแบบของการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน แบบ multipartite model	24
ภาพที่ 2.5 รูปแบบของการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน แบบ intermediary model	25
ภาพที่ 2.6 ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน	35
ภาพที่ 2.7 รูปแบบการดำเนินงานการผลิตข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน	39
ภาพที่ 2.8 รูปแบบการดำเนินงานการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน	40

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นพืชอาหารที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทยเป็นอย่างมาก โดยการเปลี่ยนแปลงออกมาในรูปเนื้อสัตว์ที่มีมูลค่าเพิ่มมากกว่าการส่งออกในรูปข้าวโพดเมล็ด และความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นมาก หลังจากที่มีการขยายการเลี้ยงสัตว์ ตั้งแต่ปี 2535 เป็นผลให้การส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลดลงตามลำดับ ในปัจจุบัน การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศและมีปริมาณผลผลิตที่ไม่แน่นอน เนื่องจากการผลิตขึ้นกับสภาพดินฟ้าอากาศ ทำให้มีความเสี่ยงต่อความเสียหายจากความแห้งแล้งมาก และพื้นที่ปลูกต้องแข่งขันกับพืชเศรษฐกิจอื่นที่ให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า ในระยะ 4-5 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยจำเป็นต้องนำเข้าเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศ ทั้งๆที่ในอดีต ไทยเคยเป็นประเทศผู้ส่งออกรายใหญ่รายหนึ่งของโลก ไทยมีศักยภาพในด้านการผลิตและการตลาดที่สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ (อรรถพร กสิวิวัฒน์ และคณะ 2550: 9)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ถือเป็นวัตถุดิบหลักสำคัญชนิดหนึ่งที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ อีกทั้งได้มีการแปรรูปไปสู่พลังงาน โดยนำไปผลิตเอทานอล ปี ค.ศ. 2005 และประเทศสหรัฐอเมริกาที่ผลิตข้าวโพดอันดับหนึ่งของโลกลดปริมาณการส่งออกลง เนื่องจากการนำข้าวโพดป้อนเข้าสู่โรงงานเอทานอล ทำให้ราคาข้าวโพดดิบตัวสูงขึ้น สำหรับประเทศไทยราคาที่รับซื้อข้าวโพดอาหารสัตว์ ราคาตลาดสูงสุดถึง 7.88 บาท/กิโลกรัม ซึ่งถือว่าเป็นราคาที่สูงมาก การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของไทยในปัจจุบันมีผลผลิตเพียง 4 ล้านตัน จากพื้นที่การผลิตรวม 6 ล้านไร่ ซึ่งผลผลิตดังกล่าวไม่เพียงพอต่อความต้องการที่มีอยู่ประมาณ 5-5.5 ล้านตัน/ปี โดยใช้เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ในประเทศเป็นส่วนใหญ่ จากสถานการณ์ในปัจจุบันพื้นที่การผลิตข้าวโพดในประเทศไทยมีจำนวนจำกัด และมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องทำให้ผลผลิตข้าวโพดอาหารสัตว์ที่ได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการที่จะใช้เป็นส่วนหนึ่งของวัตถุดิบป้อนเข้าสู่โรงงานอาหารสัตว์ในประเทศ เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนได้หันไปปลูกพืชแข่งขันที่มีแรงจูงใจด้านผลตอบแทนที่สูงกว่า

เช่น มันสำปะหลัง อ้อย และยางพารา จึงส่งผลให้พื้นที่ปลูกข้าวโพดในประเทศไทยลดลงอย่างต่อเนื่อง (<http://www.cpcrop.com>)

ดังนั้น ธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่ลูกผสมในประเทศไทย นับว่าเป็นธุรกิจหนึ่งที่มีประสบความสำเร็จและมีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ทั้งภาครัฐที่มีการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ลูกผสม การผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีและมีการดำเนินการในรูปอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์อย่างครบวงจร และภาคเอกชนก็เช่นกัน ปัจจุบันได้มุ่งเน้นทำการวิจัย และพัฒนาพันธุ์ขึ้นหลากหลายสายพันธุ์ ทั้งนี้เพื่อให้ได้พันธุ์ที่มีคุณภาพ ให้ผลผลิตสูงและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพาะปลูกในสภาพพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน และตรงต่อความต้องการของโรงงานอาหารสัตว์ของประเทศไทย นอกจากนี้ ยังมีการผลิตเมล็ดพันธุ์ เพื่อส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศเพื่อนบ้าน เป็นมูลค่านับร้อยล้านบาทต่อปีอีกด้วย ที่ผ่านมามีบริษัทมักจะประสบปัญหาขาดแคลนวัตถุดิบป้อนโรงงาน และพื้นที่การผลิตค่อนข้างมีอย่างจำกัด รวมถึงขึ้นอยู่กับภัยธรรมชาติอีกด้วย ทำให้ปริมาณผลผลิตไม่สม่ำเสมอและคุณภาพที่ได้มา นอกจากนี้ยังมีความแปรปรวนของราคา ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง บริษัทเอกชน จึงต้องมีหลักประกันในการผลิตระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตและบริษัทผู้ให้ผลิต โดยส่งเสริมการผลิต ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน (association contract) โดยรูปแบบการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน มีมาตั้งแต่แผนพัฒนาการเกษตรในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 6 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบันในปีพ.ศ. 2551 (<http://www.library.hsri.or.th>) ซึ่งบริษัททำสัญญารับซื้อผลผลิตของเกษตรกรในราคาประกันตามเงื่อนไขที่บริษัทกำหนด เพื่อให้เกษตรกรผู้ผลิตเกิดความมั่นใจและเพื่อเป็นการประกันราคาผลิตผล สร้างความมั่นคงทางรายได้ให้กับเกษตรกร อีกทั้งบริษัทเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิตให้เกษตรกรในรูปแบบสินเชื่อ และทางบริษัทมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมคอยให้บริการแนะนำการผลิต รวมถึงอำนวยความสะดวกในการรับซื้อโดยทางบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบค่าจัดการและค่าขนส่ง

การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันกับเกษตรกรมานานแล้ว โดยบริษัทเอกชนต่างๆ ได้เข้ามาส่งเสริมการผลิต โดยให้เกษตรกรเป็นผู้ผลิตให้ในรูปแบบของการรับซื้อราคาประกัน ภายใต้การทำสัญญาการผลิตของบริษัทนั้นๆ ทั้งนี้ราคาการรับซื้อของแต่ละบริษัทจะมีความแตกต่างกัน แล้วแต่ว่าสายพันธุ์ลักษณะใดที่บริษัทเข้ามาส่งเสริมให้ผลิต ซึ่งเกษตรกรจะเป็นผู้ผลิตให้และจะเก็บเกี่ยวผลผลิตที่ได้ จำหน่ายให้แก่บริษัทที่ทำสัญญาการผลิตให้เท่านั้น ความก้าวหน้าด้านการปรับปรุงพันธุ์พืชและเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ทำให้เกษตรกรยอมรับในการที่จะผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ บริษัทเมล็ดพันธุ์เอกชนได้ขยายพื้นที่การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเข้าสู่พื้นที่ดอน พื้นที่นา และพื้นที่รือยต่อพื้นที่สูงในภาคเหนือตอนบน ได้แก่ อำเภอมะเระมาด จังหวัดตาก มีการผลิตเมล็ดพันธุ์

ข้าวโพดลูกผสม ในรูปแบบของระบบการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน โดยมีภาคเอกชน 4 บริษัท ใหญ่ดำเนินการ เพื่อป้องกันข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้น หรืออาจจะมีผลกระทบกระเทือนต่อภาคธุรกิจ ของบริษัทในเชิงการค้า ผู้วิจัยจึงขอใช้นามสมมติของบริษัทดังกล่าว เป็นบริษัท A บริษัท B บริษัท C และบริษัท D ตามลำดับ

ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบ มีสัญญาผูกพัน มีความสำคัญมาก หากเกษตรกรมีความพึงพอใจ โอกาสที่ภาคเอกชน จะขยาย การดำเนินการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ก็จะมีมาก แต่ยังไม่ มีการศึกษาในเรื่องนี้และในฐานะที่ผู้วิจัยทำงานอยู่ในบริษัทของภาคเอกชน 1 ใน 4 บริษัทนี้ ผู้วิจัย จึงสนใจที่จะศึกษาว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม แบบมีสัญญาผูกพันหรือไม่ และมีความพึงพอใจในระดับใด เกษตรกรมีปัญหาคือข้อเสนอแนะ อย่างไร รวมทั้ง มีสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจเป็นอย่างไร เพื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้นำผล การวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย วางแผนและดำเนินการส่งเสริมการผลิต เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก
- 2.2 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิต เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิต เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาสร้างเป็นกรอบ แนวคิดการวิจัย ดังนี้ :

3.1 สภาพทางสังคม ประกอบด้วยตัวแปรที่ศึกษาดังนี้

3.1.1 เพศ

3.1.2 อายุ

3.1.3 ระดับการศึกษา

3.1.4 ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

3.2 สภาพทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วยตัวแปรที่ศึกษาดังนี้

3.2.1 ขนาดพื้นที่ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

3.2.2 จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

3.2.3 ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่

3.2.4 รายได้สุทธิจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่

3.2.5 รายได้ก่อนและหลังจากการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

3.2.6 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

3.3 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ประกอบด้วยตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

3.3.1 การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท ประกอบด้วย

- 1) การส่งเสริมการปลูก
- 2) การให้คำแนะนำ

3.3.2 ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

ประกอบด้วย

- 1) สายพันธุ์ที่ผลิต
- 2) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า
- 3) การปลูกและการดูแลรักษาตามที่บริษัทได้กำหนด
- 4) การถอดดอกแปลงผลิตข้าวโพดลูกผสม
- 5) การตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต
- 6) การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง

3.3.3 การรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต ประกอบด้วย

- 1) การให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต

- 2) มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ
- 3) การจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร

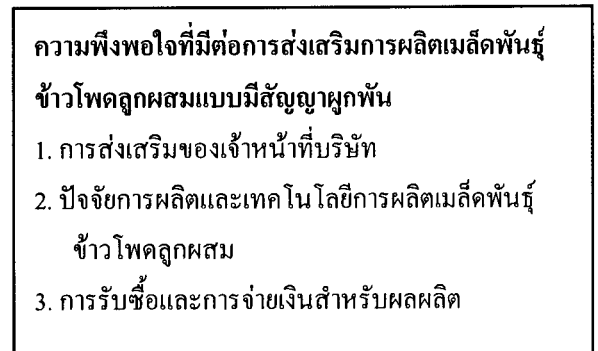
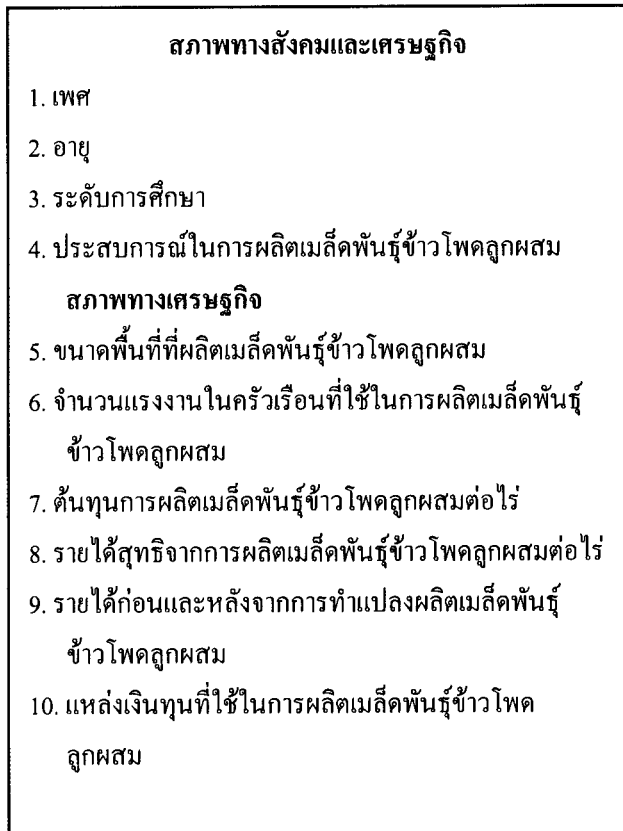
3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ประกอบด้วย

- 1) ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท
- 2) ด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี
- 3) ด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต
- 4) ด้านอื่น ๆ

และสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ตามแบบจำลอง ดังภาพที่ 1.1 ต่อไปนี้

ตัวแปร

ตัวแปร



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาเฉพาะความพึงพอใจของเกษตรกร 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลแม่ระมาด ตำบลแม่จะเร่า ตำบลพระธาตุ และตำบลชะเนงือ ในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก จำนวน 260 ราย ที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ในฤดูแล้ง ปีเพาะปลูก 2550/2551 โดยเกษตรกรดังกล่าว ทำสัญญาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมกับบริษัท จำนวน 4 บริษัท ได้แก่ บริษัท A บริษัท B บริษัท C และบริษัท D

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้งานวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตที่ชัดเจนยิ่งขึ้นและเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องในความหมายของศัพท์ที่ได้ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จึงได้กำหนดความหมายเฉพาะไว้ดังนี้

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญา ผูกพัน ของ 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลแม่ระมาด ตำบลแม่จะเร่า ตำบลพระธาตุ และตำบลชะเนงือ ในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ซึ่งทำสัญญาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมกับบริษัท จำนวน 4 บริษัท ในบริษัทใดบริษัทหนึ่งของปีเพาะปลูก 2550/2551 ได้แก่ บริษัท A บริษัท B บริษัท C และบริษัท D

5.2 อายุ หมายถึง อายุจริงของเกษตรกรในปีที่สำรวจ

5.3 ระดับการศึกษา หมายถึง วุฒิการศึกษาสูงสุดของเกษตรกรที่ทำการศึกษา

5.4 ประสบการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม หมายถึง ระยะเวลาที่เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมนับจากปีที่เริ่มผลิตส่งบริษัทจนถึงปัจจุบัน (ปี 2551)

5.5 พื้นที่ปลูก หมายถึง ขนาดของพื้นที่ที่ทำการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของเกษตรกร โดยนับเป็นไร่

5.6 ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ต้องใช้ในการเพาะปลูกข้าวโพด เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ตลอดทั้งฤดูกาลผลิต ซึ่งประกอบไปด้วย ค่าเช่าที่ดิน ค่าจ้างแรงงานในการเตรียมดิน ปลูก ดูแลรักษา เก็บเกี่ยว และขนส่ง รวมไปถึงค่าวัสดุการเกษตรที่ใช้ในการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ สารเคมี กำจัดวัชพืช สารเคมีป้องกันโรค สารเคมีป้องกันแมลง ปุ๋ยเคมี และฮอร์โมนพืช เป็นต้น

5.7 รายได้สุทธิจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม หมายถึง จำนวนเงินที่ได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตข้าวโพดลูกผสมให้แก่บริษัทที่เข้ามาส่งเสริมการผลิต จำนวน 4 บริษัท ที่ทำการศึกษาใน 1 ฤดูกาลผลิตของปีเพาะปลูก 2550/2551 โดยหักค่าใช้จ่ายในการลงทุนแล้ว

5.8 แหล่งเงินทุน หมายถึง ปัจจัยที่สนับสนุนการผลิตอาจมาจากบริษัท หรือสถาบันอื่น ๆ

5.9 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม หมายถึง การที่เกษตรกรเพาะปลูกข้าวโพด โดยการรับเมล็ดพันธุ์จากบริษัทผู้ให้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม โดยเมล็ดพันธุ์จะแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ สายพันธุ์ตัวผู้ และสายพันธุ์ตัวเมีย โดยมีวิธีการปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษาตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ของบริษัทจนถึงระยะเก็บเกี่ยว

5.10 ข้าวโพดลูกผสม หมายถึง ข้าวโพดไร่ ข้าวโพดฝักอ่อน และข้าวโพดหวาน

5.11 ข้าวโพดสายพันธุ์แม่ หรือ สายพันธุ์ตัวเมีย หมายถึง สายพันธุ์ข้าวโพดที่ทางบริษัทได้กำหนดให้เป็นการสายพันธุ์แม่ โดยต้องทำการถอดดอกออกให้หมด

5.12 ข้าวโพดสายพันธุ์พ่อ หรือ สายพันธุ์ตัวผู้ หมายถึง สายพันธุ์ข้าวโพดที่ทางบริษัทได้กำหนดให้เป็นการสายพันธุ์พ่อ มีหน้าที่ผลิตละอองเกสรตัวผู้เพื่อใช้ในการผสมพันธุ์กับต้นสายพันธุ์แม่

5.13 การถอดดอก หมายถึง การดึงเกสรตัวผู้ของต้นข้าวโพดสายพันธุ์แม่ ออกโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นต้นแม่ในการผสมพันธุ์กับต้นสายพันธุ์พ่อ

5.14 ผลผลิต หมายถึง น้ำหนักเมล็ดต่อหน่วยพื้นที่การผลิตข้าวโพดลูกผสม

5.15 มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ หมายถึง เมล็ดพันธุ์ที่ไม่มีสายพันธุ์อื่นปลอมปน ไม่น่า เสีย และเมล็ดพันธุ์ที่มีความงอก ความบริสุทธิ์ทางพันธุกรรม รวมถึงความชื้นของผลผลิตตามที่บริษัทได้กำหนดไว้ในสัญญาการผลิต

5.16 เมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน หมายถึง เมล็ดพันธุ์ที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ หรือรับรองคุณภาพแปลงผลิตหรือไม่ทำตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่บริษัท

5.17 บริษัท หมายถึง บริษัท A บริษัท B บริษัท C และบริษัท D ที่นำเมล็ดพันธุ์มาส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก แล้วรับซื้อผลผลิตข้าวโพดลูกผสมของเกษตรกรในรูปฝักข้าวโพดกลับไปในราคาประกันตามที่ทำหนังสือสัญญาการผลิตเมล็ดพันธุ์ระบุไว้ กับบริษัท

5.18 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หมายถึง เจ้าหน้าที่งานส่งเสริมของบริษัท A บริษัท B บริษัท C และบริษัท D ที่ส่งเสริมการปลูกและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน

5.19 เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ หมายถึง เจ้าหน้าที่ของบริษัท A บริษัท B บริษัท C และบริษัท D ที่มีหน้าที่ตรวจสอบแปลงผลิตและผลผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ทางบริษัทได้กำหนดไว้

5.20 เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ หมายถึง แนวการปฏิบัติหรือวิธีการ รวมถึงวิชาการต่างๆ ที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของบริษัท แนะนำให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ ระยะเวลาในการปลูก ระยะปลูก อัตราเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ การใช้สารควบคุมและกำจัดวัชพืช การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การ คัดต้นปลอมปนของตัวผู้และตัวเมีย ระยะเวลาของการถอดดอก การคัดต้นตัวผู้ที่ ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยว และการขนส่ง

5.21 ผลิตปี 2550 หมายถึง ปีเพาะปลูก 2550/2551 (ปีผลิตฤดูแล้ง ที่มีการปลูก ระหว่าง 1 พฤศจิกายน 2550 ถึง 31 มีนาคม 2551)

5.22 สัญญาการผลิตเมล็ดพันธุ์ หมายถึง การทำหนังสือสัญญาการผลิตเมล็ดพันธุ์ ระหว่าง บริษัทเอกชนกับเกษตรกรผู้ผลิต ตามข้อตกลงร่วมผลิตเมล็ดพันธุ์ เพื่อจำหน่ายให้แก่ บริษัทแต่ผู้เดียว รวมถึงเงื่อนไขและกฎเกณฑ์ที่จะปฏิบัติต่อกัน ได้แก่ การทำสัญญาการผลิต การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมตามพื้นที่ ปริมาณและคุณภาพผลผลิตตรงตาม วัน เวลา ที่กำหนด มีการรับซื้อประกันราคาตามสายพันธุ์ที่กำหนด การบริการคำแนะนำการผลิต การสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่เอื้ออำนวยต่อกัน การถอดดอกเกสรตัวพ่อจากต้นสายพันธุ์แม่ และการคัดต้นสายพันธุ์ พ่อออกจากแปลงผลิต มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อคืน

5.23 ความเชื่อถือที่มีต่อบริษัท หมายถึง ความไว้วางใจของเกษตรกรที่มีต่อบริษัท A บริษัท B บริษัท C และบริษัท D เกี่ยวกับความมั่นใจในการรับซื้อผลผลิต สายพันธุ์ที่ผลิต และสัญญาในราคาประกัน ตลอดจนเงื่อนไขในการรับเกษตรกรทำแปลงผลิต

5.24 การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน หมายถึง การดำเนินงานที่มีข้อตกลงระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมกับบริษัทที่เป็นผู้ให้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแล้วรับซื้อผลิตผล

5.25 ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน หมายถึง ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ทำสัญญาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันใน 3 ด้าน คือ (1) การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท (2) ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ (3) การรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต โดยมีเกณฑ์ประเมินระดับ

ความพึงพอใจของเกษตรกร 5 ระดับ คือ มีความพึงพอใจระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และ มากที่สุด

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาเรื่อง “ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก” คาดว่าจะมีประโยชน์ ดังนี้

6.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย วางแผน และดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร ในด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

6.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก” ผู้วิจัยได้รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเอกสารและงานวิจัยออกเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
3. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน
4. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม
5. การส่งเสริมการเกษตร และการส่งเสริมผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สภาพทั่วไปของอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

สภาพทั่วไปของอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ประกอบด้วย ที่ตั้ง ลักษณะภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ และสภาพทางเศรษฐกิจ ดังสรุปสาระสังเขป ต่อไปนี้ (2551: <http://www.amphoe.com>)

1.1 ที่ตั้งของอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอข้างเคียง ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภออมก๋อย (จังหวัดเชียงใหม่) อำเภอท่าสองยาง และอำเภอสามเงา

- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอบ้านตาก

- ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอเมืองตาก และ อำเภอแม่สอด

- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ รัฐกะเหรี่ยง (ประเทศพม่า หรือ สหภาพเมียนมาร์)

อำเภอแม่ระมาด มีพื้นที่ 1,475.5 ตารางกิโลเมตร มีประชากร 46,306 คน

โดยแยกเป็น ประชากรชาย 23,571 คน ประชากรหญิง 22,635 คน ความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 31 คนต่อตารางกิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น 6 ตำบล มี 57 หมู่บ้าน ได้แก่

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1) แม่ระมาด (Mae Ramat) | 4) แม่ตื้น (Mae Tuen) |
| 2) แม่จะเร (Mae Charao) | 5) สามหมื่น (Sam Muen) |
| 3) ขะเนจื้อ (Khane Chue) | 6) พระธาตุ (Phra That) |

1.2 ลักษณะภูมิประเทศของอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

มีลักษณะเป็นที่ราบสูง ทิศตะวันตกมีความสูงโดยเฉลี่ย 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางด้านตะวันออก ในบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแม่ละเมาเป็นที่ราบสูง อยู่ในช่วง 300-945 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ส่วนพื้นที่ด้านตะวันตกเฉียงใต้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำเมย อำเภอแม่ระมาดมีทรัพยากรธรรมชาติ ที่สำคัญได้แก่

1) ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแม่ระมาด-ชะเนจื้อ 2) ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าสามหมื่น และ 3) เขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าแม่ตื้น ส่วนพื้นที่สูงลอนลูกคลื่นป่าเสื่อมโทรม เกษตรกรใช้เพาะปลูกพืชไร่ พืชสวน และเลี้ยงสัตว์

1.3 สภาพภูมิอากาศอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

อำเภอแม่ระมาด มีสภาพภูมิอากาศเป็นอากาศร้อนชื้น 3 ฤดู ได้แก่

1.3.1 ฤดูร้อน เริ่มราวเดือนมีนาคม - เดือนเมษายน อุณหภูมิเฉลี่ย

28.00-33.00 องศาเซลเซียส

1.3.2 ฤดูฝน เริ่มราวเดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม อุณหภูมิเฉลี่ย

19.00-29.90 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนมากที่สุดเฉลี่ย 120 มิลลิเมตร/ปี

1.3.3 ฤดูหนาว เริ่มราวเดือนพฤศจิกายน - เดือนมกราคม อุณหภูมิเฉลี่ย

10.00-25.00 องศาเซลเซียส

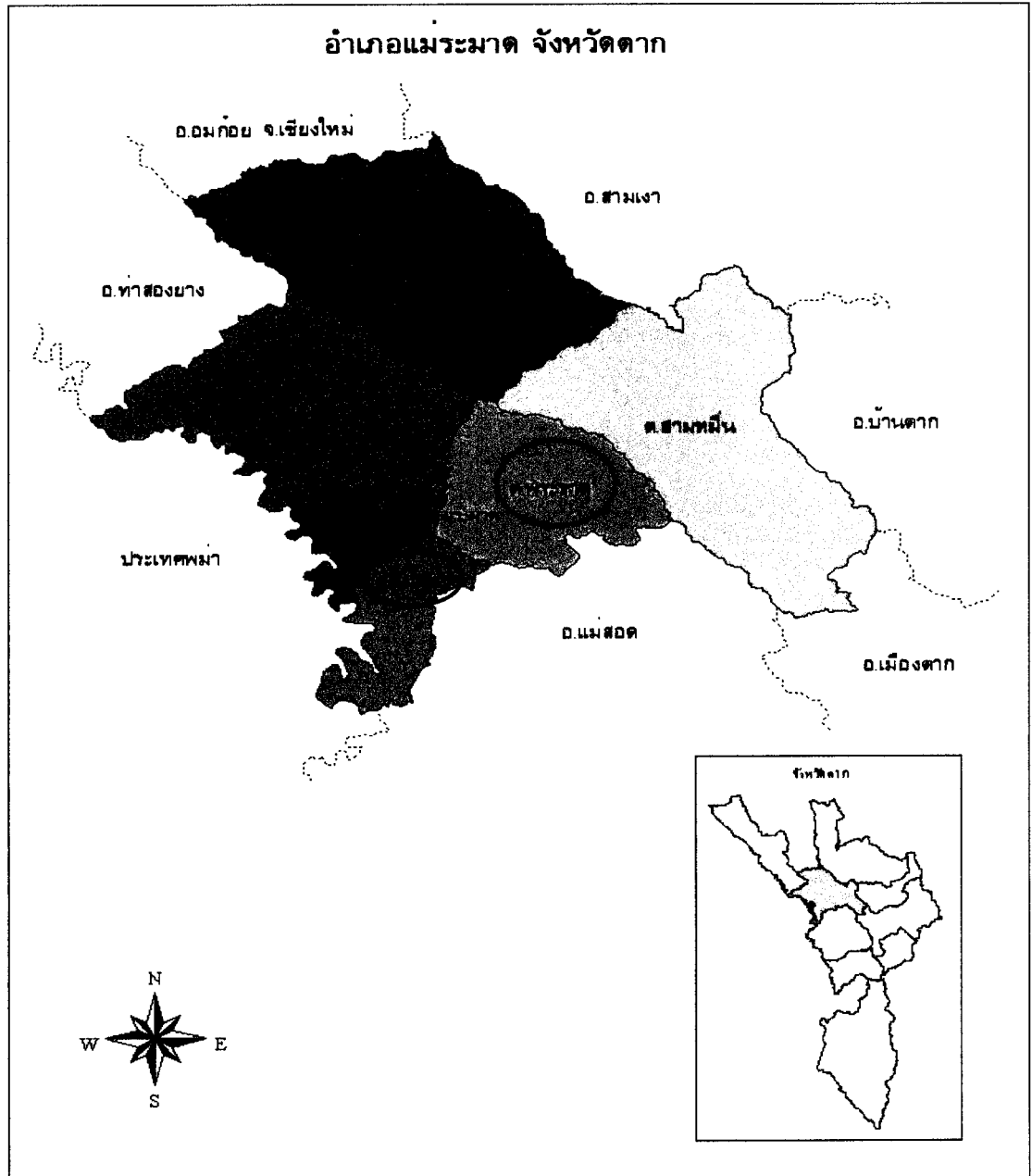
1.4 สภาพทางเศรษฐกิจอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

ลักษณะการประกอบอาชีพส่วนใหญ่มีอาชีพทางเกษตรกรรม ได้แก่ การปลูกข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ทำนา และทำปศุสัตว์ ได้แก่ การเลี้ยงวัว เลี้ยงไก่ และเลี้ยงหมู มีการประกอบอาชีพค้าขายและรับจ้างด้วย และมีอาชีพเสริม ได้แก่ การทำกล้วยตากอบน้ำผึ้ง ทำไวน์มะเมา และไม้กวาดดอกหญ้า สำหรับผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ถั่วเหลือง ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ และข้าว สำหรับการบริโภคเกษตรกรทำประโยชน์โดยใช้สิทธิ์ ภทบ. นส3 และ โฉนด

1.5 สภาพทางสังคมอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

การศึกษามีภาคบังคับ และชั้นมัธยมของรัฐ และเอกชน แหล่งความรู้ห้องสมุด 1 แห่ง และที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน 3 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3 แห่ง ศาสนา ประชาชนนับถือ ศาสนาพุทธ ร้อยละ 95 และศาสนาคริสต์ ร้อยละ 5 มีสนามฟุตบอล 3 แห่ง

สนามบาสเกตบอล 2 แห่ง สนามตระกร้อ 3 แห่ง สวนสาธารณะ 1 แห่ง และสนามเด็กเล่น 1 แห่ง
(สำนักงานเกษตรอำเภอแม่ระมาด 2549: 5)



ภาพที่ 2.1 ที่ตั้งตำบลของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย

ที่มา : ศูนย์บริการข้อมูลอำเภอ (2550) กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ค้นคืนวันที่ 26

ธันวาคม 2550 จาก [http://www.amphoe.com/view.php?file=map1142235208&path=](http://www.amphoe.com/view.php?file=map1142235208&path=Picture/16)
Picture/16

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

2.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจหรือความพอใจ ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า “satisfaction” ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายหลายท่าน กล่าวพอสรุปได้ ดังนี้

สุพล ธนุรักษ์ (2540: 27) ได้สรุปความหมาย ความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นในลักษณะเชิงบวกของบุคคล เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการ หรือได้รับสิ่งตอบแทนที่คาดหวังไว้

ศุภชัย ช่วยบุญ (2548: 9) ได้สรุปว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกของบุคคล ที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งในเชิงประเมินค่า ซึ่งสิ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจของมนุษย์มัก ได้แก่ ทรัพยากร (resources) หรือสิ่งเร้า (stimuli) ความสุขของมนุษย์ความพึงพอใจจะเกิดได้มากที่สุด เมื่อมีความพอใจในทรัพยากร

วัฒนา เพ็ชรวงษ์ (2543: 18) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกหรือทัศนคติทางด้านบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลนั้นได้ แต่ทั้งนี้ความพึงพอใจของแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับค่านิยมและประสบการณ์ที่ได้รับ

สุวคนธ์ นิ่มเจริญสุข (2543: 8) ได้สรุปไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่องานที่ปฏิบัติและสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำงานจะนำไปสู่ความพึงพอใจในการทำงานได้

สันติ กิ่งกลางคอน (2544: 10) ได้ให้ความหมายและแนวคิดของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกชอบ ยินดี เต็มใจ ส่วนตัวที่เป็นสุขหรือมีเจตคติที่ดีเมื่อได้รับการตอบสนอง ความต้องการของตนทั้งทางด้านวัตถุและด้านจิตใจ ซึ่งเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคล สามารถวัดได้โดยทางอ้อมจากการกำหนดหัวข้อความคิดเห็นให้เลือก

นำชัย พรหมมีชัย (2544: 10) ให้ความหมาย ความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ เป็นความรู้สึกส่วนตัวที่เป็นสุข เมื่อได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนในสิ่งที่ขาดหายไป และเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมนั้น

พนิดา โวทานัง (2545: 18) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความคิดเห็นหรือทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดีของบุคคล โดยแสดงออกถึง

ความรู้สึกชอบ ยินดี เต็มใจ สุขใจ ให้ค่าและเห็นคุณค่าต่อสิ่งนั้น หรือเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากที่บุคคลได้รับการตอบสนองในสิ่งนั้นที่ต้องการได้อย่างเหมาะสมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลเกิดความพึงพอใจที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การได้

วัชรินทร์ นวลแก้ว (2546: 11) ได้สรุปไว้ว่า ความพึงพอใจจะเกิดขึ้น เมื่อบุคคลได้รับในสิ่งที่ต้องการ หรือบรรลุเป้าหมายในระดับหนึ่งความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้น หากความต้องการหรือจุดหมายนั้นไม่ได้รับความตอบสนองหรืออาจกล่าวได้ว่า ทศนคติหรือความพึงพอใจเกือบจะเป็นเรื่องเดียวกัน เพราะว่าความพึงพอใจเป็นทศนคติในทางบวก

Wolman (1973: 384) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก (feeling) มีความสุขเมื่อคนเราได้รับผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (goals) ความต้องการ (wants) หรือ แรงจูงใจ (motivation)

กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจ หมายถึง สภาวะของอารมณ์ ความรู้สึกชอบ และยินดี หรือมีเจตคติที่ดี ในการตอบสนองความต้องการ ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจัยเหล่านั้นสามารถสนองความต้องการของบุคคลทั้งทางร่างกายและจิตใจ ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นสิ่งกำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคลเพื่อบรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

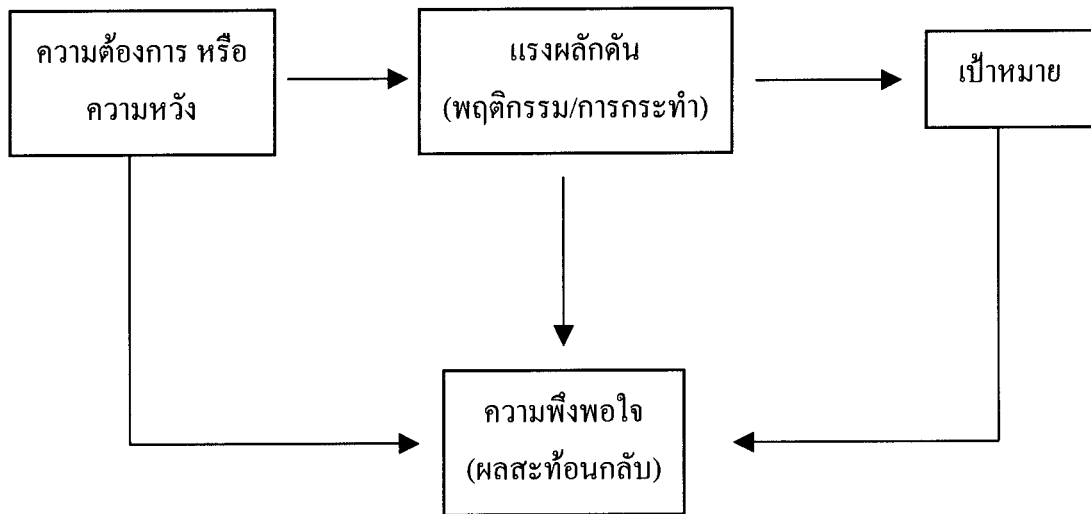
2.2 องค์ประกอบของความพึงพอใจ

องค์ประกอบของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานนั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้อธิบายถึงองค์ประกอบต่างๆ โดยอาจพิจารณาได้ดังนี้

Mullins อ้างถึงใน กุลนดา โชติมุกตะ (2538: 34) กล่าวถึงความพึงพอใจว่าเป็นผลมาจากองค์ประกอบสำคัญ 3 ด้าน คือ

- 1) ความต้องการหรือความคาดหวังของบุคคล
- 2) แรงผลักดันที่นำไปสู่พฤติกรรมและการกระทำ
- 3) เป้าหมายที่ต้องการบรรลุเรื่องนั้นๆ และเมื่อบรรลุเป้าหมายแล้วจะเกิดความ

พอใจดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 การเกิด “ความพึงพอใจ” ของบุคคล

ที่มา : กุลนดา โชติมุกตะ (2538) “ความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบและกระบวนการ ให้บริการของกรุงเทพมหานคร : ศึกษากรณีสำนักงานเขตบางซื่อ” ภาคนิพนธ์พัฒนาบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ หน้า 34

จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น นอกจากจะเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์แล้ว ยังมีปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องอีกหลายประการ

2.3 การวัดความพึงพอใจ

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2528: 25) กล่าวว่า ความพึงพอใจ เป็นนามธรรม เป็นการแสดงออกค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดได้โดยตรง แต่ก็สามารถวัดได้โดยอ้อม โดยการวัดความคิดเห็นและใช้เทคนิคของ Likert ในการวัด ซึ่งกำหนดหัวข้อให้เลือกโดยทั่วไปจะกำหนดไว้ 5 หัวข้อ คือ (1) เห็นด้วยอย่างยิ่ง (2) เห็นด้วย (3) ไม่แน่ใจ (4) ไม่เห็นด้วย และ (5) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อวัดในทุกประเด็นแล้วก็นำผลของคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และผลออกมาเป็นค่าของความพึงพอใจ

ภณิดา ชัยปัญญา (2541: 11-12) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดความพึงพอใจนั้น สามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1) การใช้แบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าว อาจถามความพอใจในด้านต่างๆ

2) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี จะได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3) การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

วิชัย แหวนเพชร (2548: 144-148) ได้กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจของบุคคล ก็คือ การให้บุคคลได้ประเมินความรู้สึก เจตคติที่เกี่ยวกับงาน โดยมีเครื่องมือหรือมาตราวัดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) การประเมินความพึงพอใจในการทำงานโดยใช้ “Thurstone scale” โดยมีมาตรการให้น้ำหนักความคิดเห็นเรียงจากความพึงพอใจมากที่สุด (extremely favorable) ไปจนถึงไม่พอใจมากที่สุด (extremely unfavorable) โดยใช้คะแนนเรียงจาก 11 ไปจนถึง 1

2) การประเมินความพึงพอใจในการทำงานโดยใช้ “Likert scale” โดยใช้ข้อความในการถามทั้งทางบวกและทางลบ แล้วให้พนักงานตอบว่า เขาเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย มาตรการที่ใช้จะเรียงลำดับดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ปานกลาง ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้คะแนนเรียงตามลำดับ คือ 5 4 3 2 และ 1

3) การประเมินความพึงพอใจในงานโดยใช้วิธี job description index หรือ ตัวย่อว่า JDI โดย สมิท (Smith) เค็นดอลล์ (Kendall) และฮูลิน (Hulin) เป็นผู้สร้างขึ้นเมื่อ ปี ค.ศ. 1969 (พรรณราย ทรรศะประภา 2529: 84) โดยจะมีสาระเกี่ยวกับการบังคับบัญชา การเงิน การเลื่อนตำแหน่ง และเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น วิธีการนี้ทำให้ง่ายต่อพนักงานที่จะทำความเข้าใจและทดสอบประเมินเองได้

4) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของ Minnesota satisfaction questionnaire (MSQ) ซึ่งไวท์ (Weise) เดวิส (Davis) และโลฟควิสท์ (Lofquist) ได้คิดขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1967 ได้แบ่งตัวแปรออกเป็น 20 ด้าน แต่ละด้านมีข้อความคำถามด้านละ 5 ข้อ โดยอาศัยมาตราวัดเป็นพอใจมาก พอใจ เฉยๆ ไม่พอใจ และไม่พอใจมาก โดยกำหนดคะแนนเป็น 5 4 3 2 1 คะแนนแบบวัด MSQ จะมีตัวแปร 20 ด้าน ดังนี้

- | | |
|------------------|------------------------|
| (1) ความสามารถ | (11) ขวัญ |
| (2) ความสำเร็จ | (12) การยกย่อง |
| (3) กิจกรรม | (13) ความรับผิดชอบ |
| (4) ความก้าวหน้า | (14) ความมั่นคง |
| (5) อำนาจหน้าที่ | (15) การบริหารทางสังคม |

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| (6) นโยบายขององค์กร | (16) ฐานะทางสังคม |
| (7) ผลตอบแทน | (17) การบริหารและบังคับบัญชา |
| (8) เพื่อนร่วมงาน | (18) มนุษยสัมพันธ์การบริหาร |
| (9) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | (19) ความยืดหยุ่นและหลากหลาย |
| (10) ความเป็นอิสระ | (20) สภาพแวดล้อมในการทำงาน |

5) การประเมินความพึงพอใจในการทำงานโดยใช้แบบ face scale เป็นแบบที่ คูนิน (Kunin1955: 67) ได้คิดสร้างขึ้น โดยวิธีการง่ายๆ คือ สร้างภาพใบหน้าคนออกมา 6 รูป แสดงสีหน้า จาก พอใจมากที่สุด ไปจนถึงไม่พอใจ โดยผู้ตอบจะตอบคำถามเกี่ยวกับด้านตัวงาน การจ่ายเงิน การบังคับบัญชา โอกาสก้าวหน้า และเพื่อนร่วมงาน

2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงใจ

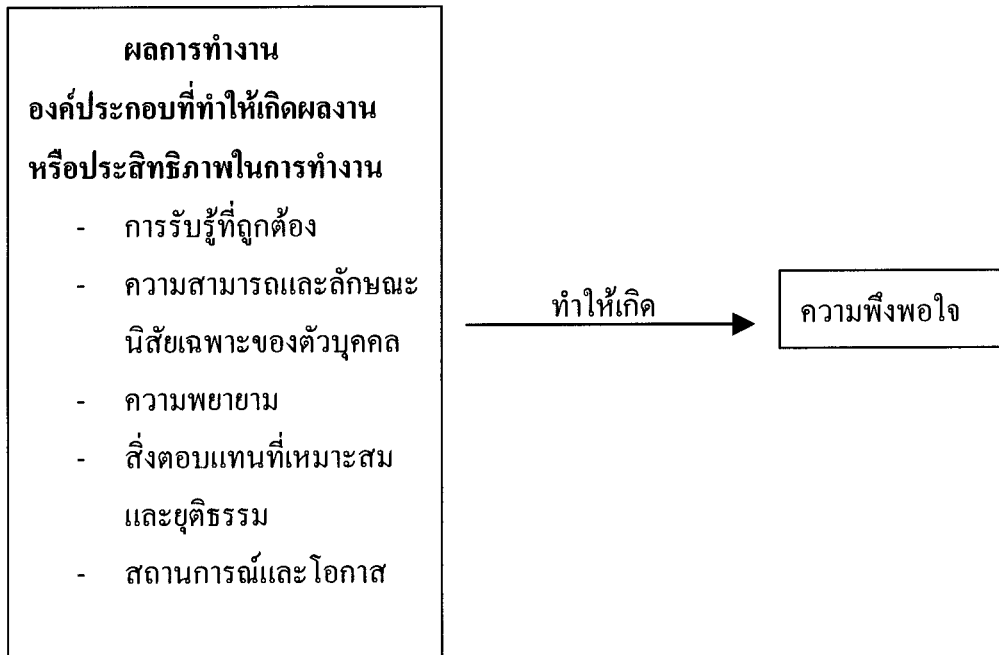
อารี เพชรผุด (2530: 58-59) ได้สรุปเกี่ยวกับทฤษฎีความพึงพอใจที่นักจิตวิทยา และนักวิจัยได้กล่าวไว้โดยสรุปขึ้นมาเป็น 2 ทฤษฎี คือ

ทฤษฎีที่ 1 ความพึงพอใจนำไปสู่การทำงานหรือความพึงพอใจสัมพันธ์กับการทำงาน

(satisfaction performance) จากการศึกษาของ Mayo และคณะ ตลอดจนการศึกษาด้าน มนุษยสัมพันธ์ของนักจิตวิทยากลุ่มต่างๆ พยายามสรุปให้เห็นว่า ความพึงพอใจจะนำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพ ถ้าบุคคลมีความพึงพอใจในการทำงานที่เขารับผิดชอบอยู่ เขาจะสามารถทำงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีผลผลิตเพิ่มขึ้น และทำให้มีกำไรเพิ่มขึ้น ความพึงพอใจอาจเกิดขึ้นจากกำลังขวัญในการทำงาน คนที่มีกำลังขวัญดี กำลังขวัญสูงบุคคลนั้นจะมีความสุข และเมื่อมีความสุขก็จะทำงานมีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีที่ 2 ผลการทำงานให้เกิดความพึงพอใจ (performance satisfaction) Porter กับ

Lawler ได้เน้นให้เห็นว่า ยังมีองค์ประกอบอื่นๆอีกมากมาย ตลอดจนผลงานที่ปรากฏจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอรูปแบบดังแสดงในภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานทำให้เกิดความพึงพอใจ
ที่มา : อารี เพชรสุด (2530) “มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน” กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์เนติกุล
การพิมพ์ หน้า 59

จากภาพที่ 2.3 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่ทำให้เกิดความพึงพอใจนั้น มีอยู่หลายอย่าง นอกจากแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกแล้ว ตามแนวคิดทฤษฎีที่สองนี้ ผลการดำเนินงานหรือประสิทธิภาพในการทำงานนั้น เป็นผลมาจาก ความสามารถและลักษณะนิสัยเฉพาะตัวของบุคคล ประกอบกับการฝึกอบรมตามกระบวนการที่ถูกต้องจนทำให้เกิดความรู้ โดยอาศัยความพยายาม จนทำให้การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังเกี่ยวข้องกับสิ่งตอบแทนที่เหมาะสม และยุติธรรม ตามสถานการณ์และโอกาสจะอำนวยให้ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลมีความ พึงพอใจ

Shelly (1975: 252-268) เสนอทฤษฎีความพึงพอใจ สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกทางบวก และความรู้สึกทางลบ

1) ความรู้สึกทางบวก ความรู้สึกทางลบและความสุข มีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อน ระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกที่สามนี้เรียกว่า ระบบความพึงพอใจ โดยความพึงพอใจของบุคคลจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองในระดับหนึ่ง เมื่อเกิดความต้องการ บุคคลจะตั้งเป้าหมายเพื่อบรรลุความต้องการ ความพึงพอใจของบุคคลจะแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และลักษณะส่วนบุคคล

2) สิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจของมนุษย์ ได้แก่ ทรัพยากร (resources) หรือ สิ่งเร้า (stimuli) ความพึงพอใจจะเกิดได้มากที่สุด เมื่อมีทรัพยากรทุกอย่างที่เป็นที่ต้องการครบถ้วน แต่เนื่องจากทรัพยากรในโลกนี้มีอยู่จำกัด ดังนั้นความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้มากที่สุด เมื่อมีการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างถูกต้องเหมาะสม สภาพแวดล้อมทางกายภาพก็เป็นทรัพยากรของระบบ ความพึงพอใจอันหนึ่ง ดังนั้นการออกแบบสภาพแวดล้อม คือ การตัดสินใจว่า ควรจัดทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอยู่อย่างไรให้เกิดความพึงพอใจ

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น พบว่า ตัวชี้วัดความพึงพอใจส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความคิด อุดมคติ ความต้องการพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อบุคคลและองค์การ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการกำหนดตัวแปรสำคัญสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ด้วย

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน

3.1 ความหมายของสัญญา

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน 2546: 1162) ให้ความหมายว่า สัญญา หมายถึง ความตกลงระหว่างบุคคลสองฝ่าย หรือหลายฝ่ายว่าจะกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง ข้อตกลงกัน คำมั่น

ข้อตกลงกัน หมายถึง เครื่องหมายบอกให้รู้ล่วงหน้าถึงเวลาที่มีกำหนดไว้แล้ว สัญญาหากเป็นคำกริยา หมายถึง ให้คำมั่น ทำความตกลง การทำสัญญาจึงเป็นการทำนิติกรรมอย่างหนึ่ง ซึ่งเกิดขึ้นระหว่างบุคคลตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป ดังนั้น การที่บุคคลฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเพียงลำพังแสดงเจตนา ย่อมไม่อาจเกิดให้เป็นสัญญาได้ ทั้งนี้เพราะการตกลงระหว่างบุคคลตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป เมื่อบุคคลฝ่ายหนึ่งทำคำเสนอและอีกฝ่ายหนึ่งทำคำสนองถูกต้องตรงก็ย่อมก่อให้เกิดสัญญา (สุพร อิศรเสนา 2540: 1)

ตรีเนตร สาระพงษ์ (2550: <http://www.geocities.com>) ได้ให้ความหมายว่า สัญญา หมายถึง นิติกรรมสองฝ่ายที่เกิดจากการแสดงเจตนาสอดคล้องต้องกันของบุคคลตั้งแต่ 2 ฝ่ายขึ้นไป โดยฝ่ายหนึ่งเป็นผู้เสนอ และอีกฝ่ายหนึ่งเป็นผู้สนองรับ เมื่อคำเสนอ คำสนองถูกต้องตรงกันสัญญาก็เกิดขึ้นมาและมีผลผูกพันคู่สัญญา

จำปี โสทธิพันธ์ (2550: <http://www.e-learning.mfu.ac.th/mflu/chap7.htm>) อธิบายว่า “สัญญา หมายถึง นิติกรรมสองฝ่ายหรือหลายฝ่ายที่เกิดจากการแสดงเจตนาเสนอสนอง

ต้องตรงกันของบุคคลตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป ที่มุ่งจะก่อให้เกิดเปลี่ยนแปลงหรือระงับนิติสัมพันธ์” จากความหมายของคำว่า “สัญญา” ดังกล่าวมีสาระสำคัญดังนี้

1) สัญญานั้นต้องมีบุคคลตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป ถ้าพึงเพียงบุคคลฝ่ายเดียวไม่อาจที่จะก่อให้เกิดเป็นสัญญาขึ้นมาได้

2) บุคคลทั้งสองฝ่ายจะต้องมีการแสดงเจตนา ซึ่งถูกต้องตรงกัน ซึ่งเรียกตามภาษากฎหมายว่า มีความตกลงยินยอมของบุคคลสองฝ่าย นั้นเอง

3) ต้องมีวัตถุประสงค์ที่จะก่อให้เกิดผลผูกพันในทางกฎหมายตามที่ทั้งสองต้องการ

3.2 การเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2536: 31-35) ให้ความหมายของการเกษตรแบบมีพันธสัญญาผูกพันว่า หมายถึง การทำการผลิตในลักษณะที่มีข้อตกลงหรือสัญญาต่างๆระหว่างเกษตรกรและนิติบุคคล เช่น โรงงานแปรรูปหรือบริษัท พ่อค้าต่างๆไป สัญญานี้อาจตกลงด้วยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับการผลิตและการตลาด ซึ่งจะตกลงกันก่อน จะทำการผลิตเป็นระบบที่มีการตกลงระหว่างคู่สัญญาทั้ง 2 ฝ่าย คือ โรงงานแปรรูปกับเกษตรกร ซึ่งจะมีการผูกพันกัน 3 ลักษณะ ดังนี้

1) ผูกพันเฉพาะการผลิต โดยโรงงานแปรรูปให้ความช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิต และการให้กู้ยืมเงินแก่เกษตรกร

2) ผูกพันเฉพาะการตลาด โดยกำหนดปริมาณการซื้อขายในราคาที่ตกลงกันไว้ล่วงหน้าแล้ว

3) ผูกพันด้านการผลิตและการตลาด โดยโรงงานแปรรูปจะให้ความช่วยเหลือในด้านสินเชื่อ ปัจจัยการผลิต ความรู้และเทคโนโลยีต่างๆ เกษตรกรต้องจำหน่ายผลผลิตให้แก่โรงงานตามจำนวนและราคาที่ตกลงกันไว้ในสัญญา

กรมส่งเสริมการเกษตร (2534: 32) ได้ให้ความหมายของระบบการผลิตแบบมีพันธสัญญาผูกพัน (contract farming) ว่า เป็นการจัดการทางความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตกับผู้รับซื้อผลผลิตแบบแนวตั้ง (vertical chain of production and marketing) โดยที่ผู้ซื้อสามารถกำหนดความแน่นอนของวัตถุดิบ ซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตร ที่เกษตรกรจะรับซื้อ โดยที่ตัวเองไม่ต้องเป็นเจ้าของ (ownership) ของหน่วยการผลิตนั้นเสียเอง ซึ่งหมายถึงว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการยังเป็นอิสระ โดยเป็นเจ้าของหน่วยการผลิตของตนอยู่ แต่มีการทำสัญญากับผู้รับซื้อล่วงหน้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานแปรรูปสินค้าเกษตรเกี่ยวกับปริมาณ และคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตรที่ตนจะผลิตป้อนให้ โดยมีเงื่อนไขอย่างน้อย 2 ประการ คือ

ประการแรก ผู้รับซื้อต้องสร้างหลักประกันในกระบวนการผลิตของเกษตรกรในด้านต่างๆ เช่น ให้สินเชื่อ ให้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ รวมถึงให้บริการส่งเสริมการเกษตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของเกษตรกรในสัญญา การบริการที่ให้โดยผู้รับซื้อเช่นนี้ไม่ได้เป็นประโยชน์เฉพาะเกษตรกรในโครงการทางด้านคุณภาพวัตถุดิบที่โรงงานของตนต้องการอีกด้วย

ประการที่สอง ผู้รับซื้อจะต้องสร้างหลักประกันทางด้านตลาดให้แก่ผลผลิตที่เกษตรกรในโครงการผลิตได้ เช่น กำหนดราคารับซื้อที่แน่นอนขึ้น

ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ อ้างถึงใน นรินทร์ ศรีวิชัย (2547: 6) กล่าวถึง การเกษตรแบบมีสัญญา ว่าเป็นแนวทางหนึ่งที่จะทำให้เกษตรกรสามารถเลือก เพื่อลดความเสี่ยง เพราะว่าการเกษตรเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูง กล่าวคือ เกษตรกรจะประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตที่เกิดจากสภาพภูมิอากาศ การแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช และเปลี่ยนแปลงของราคาผลผลิต ที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างราคาผลผลิตที่เกษตรกรคาดว่าจะจำหน่ายได้ เมื่อถึงเวลาเก็บเกี่ยวกับราคาที่เกษตรกรขายได้จริง โดยในทางปฏิบัติเกษตรกรสามารถที่จะเลือกวิธีที่นำมาใช้ เพื่อลดความเสี่ยงภัยทางการเกษตรได้ ดังนี้

1. การประกันภัย (insurance) ในการผลิตทางการเกษตร เป็นสิ่งหนึ่งซึ่งช่วยให้เกษตรกรลดความสูญเสียจากสภาพการณ์ ธรรมชาติและโรคแมลง ความเสี่ยงดังกล่าว บริษัทผู้รับประกันภัยสามารถที่จะยอมรับภาระความเสี่ยงเหล่านั้นได้

2. การผลิตหลายอย่าง (diversification) ในช่วงเวลาเดียวกันหรือผลิตพืชอย่างเดียวกันแต่ขายในเวลาที่แตกต่างกันเพื่อเป็นการกระจายความเสี่ยงด้านรายได้และด้านราคาผลผลิต แต่การผลิตหลายอย่างนี้จะเป็นการลดรายได้เฉลี่ยและเพิ่มต้นทุนในการผลิต เนื่องจากขนาดการผลิตไม่เหมาะสม

3. การซื้อขายตามสัญญา (contract) เป็นการทำสัญญากลางซื้อขายผลผลิตกันไว้ก่อน เพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงทางด้านราคา ภายใต้การผลิตแบบซื้อขายตามสัญญา ผู้ผลิตจะยกภาระความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงของราคา ไปสู่ผู้ซื้อได้ในระดับหนึ่ง

4. การก่อให้เกิดการคล่องตัวในการผลิต (flexibility) เป็นการจัดการฟาร์มที่มุ่งให้เกิดความคล่องตัวและสอดคล้องกับแผนการผลิตในการที่จะตัดแปลง ปรับปรุงกิจการฟาร์ม เพื่อรองรับการผลิตที่แปรผัน

5. การสร้างสภาพคล่อง (liquidity) เป็นการจัดการฟาร์มให้สินทรัพย์ต่างๆ มีสภาพคล่อง คือ สามารถเปลี่ยนแปลงเป็นเงินสดได้ทันทีที่ต้องการ

กรมส่งเสริมการเกษตร อ้างถึงใน ถวิล กาวิชูช (2547: 4-5) กล่าวสรุปเกี่ยวกับแนวคิด โดยความหมายของระบบการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน (contract farming) ว่าเป็นการ

จัดการทางความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรที่เป็นผู้ผลิตกับผู้รับซื้อผลผลิตแบบแนวดิ่ง (vertical integration) หมายถึง การผลิตที่มีความต่อเนื่องกัน (successive stage of production) ตั้งแต่สองขั้นตอนขึ้นไป โดยมีลักษณะเป็น farm และ non-farm ซึ่งมาร่วมการดำเนินงานภายใต้หน่วยธุรกิจเดียวกัน โดยมีการตัดสินใจจัดการและการประสานงานร่วมกันภายใต้สัญญา หรือข้อตกลงต่างๆ จากการสำรวจธุรกิจเกษตร ระหว่างเกษตรกรและหน่วยธุรกิจที่ร่วมกันดำเนินธุรกิจภายใต้สัญญาข้อตกลงระหว่างกันแล้วสามารถจำแนก vertical integration ได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. Non-integration เป็นการดำเนินธุรกิจการผลิตในลักษณะที่ไม่มีการทำสัญญาผูกพันใดๆ ระหว่างเกษตรกรกับหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องกัน เพียงแต่มีการซื้อขายระหว่างกันเท่านั้น เกษตรกรมีอิสระอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจเลือกใช้ปัจจัยการผลิต และขยายผลผลิตให้ใครก็ได้ที่ให้ราคาที่ดีที่สุด ผลเสียของลักษณะนี้คือ เกษตรกรจะต้องเป็นผู้ยอมรับความผันผวน (fluctuation) ทางด้านการผลิตและราคา

2. Quasi-integration หรือ contract farming เป็นการดำเนินธุรกิจการผลิตภายใต้ข้อผูกพันที่ตกลงกันระหว่างเกษตรกรกับหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้อง (contractors) ซึ่งสามารถจำแนกตามลักษณะของการผูกพันได้เป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

2.1 Limited management contract คือ การทำธุรกิจภายใต้ข้อตกลงผูกพันร่วมกันระหว่างเกษตรกรกับหน่วยธุรกิจ (บริษัทฯ) โดยทั่วไปลักษณะการผูกพันจะจำกัดเฉพาะด้านการผลิต กล่าวคือ บริษัทฯ จะเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิตที่จำเป็นให้กับเกษตรกร ในลักษณะที่เป็นสินเชื่อ เกษตรกรจะเป็นผู้รับภาระเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านราคา และปริมาณของผลผลิต หรือ เกษตรกรมีอิสระในการตัดสินใจ จัดจำหน่ายผลผลิตได้อย่างเต็มที่

2.2 Full management contract คือ การทำธุรกิจภายใต้ข้อตกลงผูกพันร่วมกันระหว่างเกษตรกรกับหน่วยธุรกิจ(บริษัทฯ) ทั้งทางด้านการผลิตและการตลาด กล่าวคือ บริษัทฯ จะเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิตที่จำเป็นให้กับเกษตรกร ในลักษณะที่เป็นสินเชื่อ โดยมีการประกันราคาการรับซื้อผลผลิต เพราะการผูกพันในกรณีนี้ เกษตรกรจะต้องปฏิบัติตามสัญญาอย่างเคร่งครัด และยินยอมให้บริษัทเข้ามาดูแลควบคุมการผลิต เพราะการตกลงผูกพันในลักษณะเช่นนี้ บริษัทจะเป็นผู้รับความเสี่ยงตามข้อตกลงและเงื่อนไขต่างๆ สำหรับเกษตรกรจะมีความเสี่ยงในการผลิตลดลง ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่ทำให้เกษตรกรสนใจเข้าร่วมโครงการในการผลิตดังกล่าว

2.3 Ownership integration through profit type firms หรือ company owned คือ บริษัทฯ จะเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตต่างๆ โดยเกษตรกรเป็นเพียงลูกจ้าง และต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทฯอย่างเคร่งครัด วิธีการนี้เกิดขึ้นเนื่องจากเกษตรกรไม่มี

ความสามารถที่จะดำเนินกิจการได้ด้วยตัวเอง คือ ขาดความรู้ในการผลิต ขาดแคลนเงินทุน ตลอดจนลักษณะการผลิตที่มีความเสี่ยงสูงต่อการขาดทุน

2.4 Farmer operating cooperative หรือ ownership integration through cooperative คือ เกษตรกรจะทำการรวมกลุ่มกันในการจัดตั้งองค์กรที่ไม่แสวงกำไร เพื่อจัดการปัจจัยการผลิตที่จำเป็นต่างๆ และจัดการการตลาดให้สมาชิกของกลุ่มได้จำหน่าย

ระบบการผลิตแบบมีสัญญาผูกพันในแต่ละประเภท มีทั้งข้อดีและข้อเสียที่ต่างกัน โดยเกษตรกรจะเป็นผู้เลือกในแต่ละลักษณะตามความพร้อมของเกษตรกร ความพอใจแหล่งเงินทุน และตามแหล่งของที่ชุมชนอาศัย โดยการจัดทำในลักษณะดังกล่าวเพื่อดำเนินการให้เกิดการผลิตตามแต่ละชนิดที่เกษตรกรเลือก

มาฆะสิริ เชาวกุล (2541: 11-13) ได้กล่าวว่า การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ากับข้าวโพดมีมานานแล้วสหรัฐอเมริกาที่เมืองชิคาโก และได้รับความสนใจอย่างจริงจัง เมื่อในปี ค.ศ. 1863 และในปี ค.ศ. 1865 สภาการค้าของเมืองชิคาโกได้ออกกฎหมายเพื่อควบคุมการค้าผ่านสัญญาซื้อขายล่วงหน้า คือ ผู้ที่จะเข้ามาซื้อขายสินค้าเกษตรผ่านสัญญาซื้อขายล่วงหน้า จะต้องวางเงินมัดจำ (deposit of margin) ไม่เกินร้อยละ 10 ของมูลค่าสินค้าซื้อขายกัน

3.3 รูปแบบของการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน

สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ (2540: 11) ได้กล่าวว่า รูปแบบการผลิตแบบมีสัญญาผูกพันมี 3 รูปแบบ ดังนี้

1) ประกันราคาผลผลิต ให้บริการส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยี และสนับสนุนปัจจัยการผลิต

2) ประกันราคาผลผลิตและให้บริการส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยี

3) ประกันราคาผลผลิตอย่างเดียว

สาระสำคัญที่มักจะระบุไว้ในสัญญา มีอยู่ 3 ส่วน คือ (สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ 2540: 12)

1) การประกันปริมาณที่รับซื้อ

2) การประกันราคาที่จะรับซื้อ

3) การจัดหาปัจจัยการผลิต บริการสนับสนุนการผลิต และคำแนะนำทาง

เทคโนโลยีให้แก่เกษตรกร

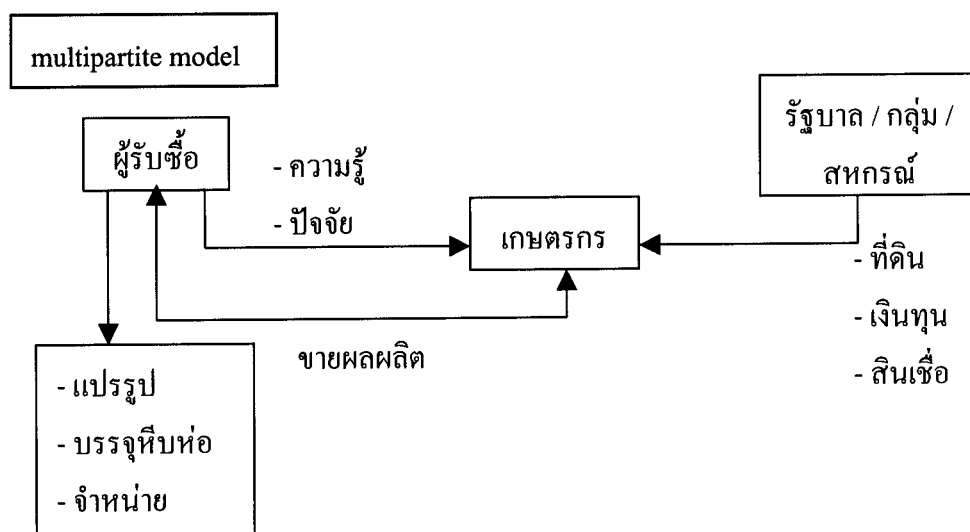
สุวรรณณี คุณวงศ์ อ่างถึงใน นำชัย พรหมมีชัย (2542: 26) ได้กล่าวถึง ระบบ contract farming ของบริษัทใหม่ไทยว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จของกลุ่มจุลไหมไทย มี 3 ประการคือ

- 1) ความสำเร็จในการสร้างทีมงานที่แข็งแกร่งของคน 3 กลุ่ม คือ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายปฏิบัติการ
- 2) ปรับปรุงและนำระบบ contract farming มาใช้อย่างเหมาะสม
- 3) แบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมแก่ผู้ร่วมอาชีพ 3 ฝ่าย คือ เกษตรกร พนักงาน และผู้ถือหุ้น โดยมีการปรับราคาไร่ใหม่ของเกษตรกร และรายได้ของพนักงานขึ้น-ลงตามความเคลื่อนไหวของราคาเส้นไหม มีการจัดการสวัสดิการช่วยเหลือเกษตรกร และพนักงานของบริษัทตามความเหมาะสม

สมเจตน์ เจริญศรีสัมพันธ์ (2550: 6) ได้กล่าวว่า ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม แต่ในการผลิตผลสด เกษตรกรยังไม่มีความรู้ด้านการผลิตที่ดีพอ ขาดเงินทุน และเกษตรกรยังขาดการจัดการด้านการตลาด ทำให้เกษตรกรไม่มีความมั่นคงทางด้านอาชีพ ฉะนั้นระบบการผลิตผลสดอย่างมีสัญญา (contract farming) จึงเป็นระบบการผลิตที่ทำให้เกษตรกรสามารถประสบความสำเร็จในด้านอาชีพได้

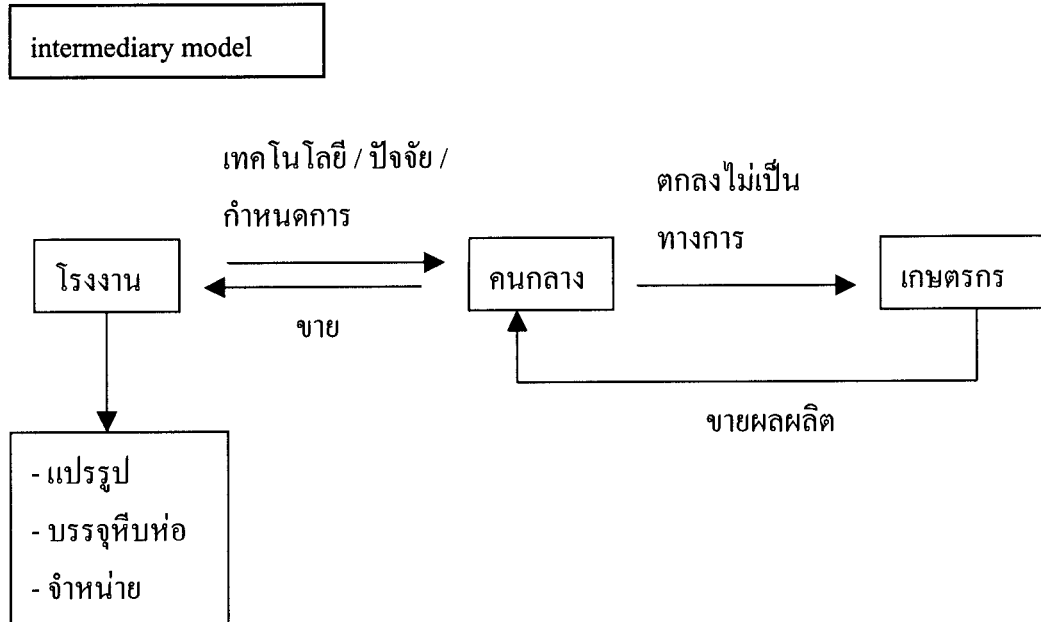
รูปแบบของการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน การผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน แบ่งเป็น 5 รูปแบบ จากที่สมเจตน์ เจริญศรีสัมพันธ์ (2550: 6-7) ได้กล่าวไว้ โดยขอยกตัวอย่างมา 2 รูปแบบ ดังแสดงในภาพที่ 2.4 และ ภาพที่ 2.5

3.3.1 Multipartite model



ภาพที่ 2.4 รูปแบบของการผลิตแบบมีสัญญาผูกพันแบบ multipartite model
 ที่มา : สมเจตน์ เจริญศรีสัมพันธ์ (2550) “รูปแบบและปัจจัยความสำเร็จของการเกษตรแบบมีสัญญาในการผลิตพืช” วารสารธุรกิจเมล็ดพันธุ์ไทย 4, 10 (มกราคม-เมษายน): 7

3.3.2 Intermediary model



ภาพที่ 2.5 รูปแบบของการผลิตแบบมีสัญญาผูกพันแบบ intermediary model
ที่มา : สมเจตน์ เจริญศรีสัมพันธ์ (2550) “รูปแบบและปัจจัยความสำเร็จของการเกษตรแบบ
มีสัญญาในการผลิตพืช” วารสารธุรกิจเมล็ดพันธุ์ไทย 4, 10 (มกราคม-เมษายน): 7

รูปแบบของเกษตรกรมีสัญญา อาจมีมากกว่านี้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมแต่ละโครงการหรือพืชแต่ละชนิด ถึงจะเป็นรูปแบบใด ถ้าการทำเกษตรแบบมีสัญญา ไม่มีการเอาเปรียบด้านราคาซื้อขาย ก็ยังถือเป็นระบบที่สร้างความกินดีอยู่ดีกับพี่น้องเกษตรกร และยังเป็นระบบในพื้นที่ของเกษตรกรไทยทั่วประเทศ

จากแนวความคิดดังกล่าว อาจสรุปได้ว่า การผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน เป็นระบบการผลิตที่มีลักษณะข้อตกลงหรือสัญญาระหว่างเกษตรกรกับบริษัทที่มีการตกลงล่วงหน้าที่จะส่งมอบผลผลิตให้แก่บริษัทในปริมาณและคุณภาพของผลผลิตที่กำหนดไว้ โดยมีเงื่อนไขสำคัญคือ บริษัทจะต้องสร้างหลักประกันในกระบวนการผลิต รวมถึงหลักประกันในการส่งมอบวัตถุดิบแก่เกษตรกรที่ใช้ในการขยายการผลิตให้สามารถผลิตสินค้าได้ตามเป้าหมาย

3.4 จุดเด่นและจุดด้อยของการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน

ในการดำเนินธุรกิจการผลิตแบบมีสัญญาผูกพันได้รับการพัฒนาและนำมาใช้ในการผลิตสินค้าเกษตร ซึ่งสามารถสรุปผลประโยชน์และผลเสียโดยทั่วไป ของการนำเอาระบบนี้มาใช้ พอสรุปได้ ดังนี้ (ชาติ เกตุแก้ว 2536: 20-21)

3.4.1 ผลประโยชน์โดยทั่วไป

- 1) เป็นการสร้างเสถียรภาพ (stability) ทั้งนี้เป็นผลอันเนื่องมาจากการผูกพันระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตและหน่วยธุรกิจ (บริษัท) ที่จะต้องจัดหาปัจจัยการผลิต สินเชื่อและการตลาด ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจในด้านการผลิตและการตลาด ในขณะที่หน่วยธุรกิจก็มีความแน่ใจในปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการเป็นการนำไปสู่เสถียรภาพที่เหมาะสม
- 2) เป็นการลดต้นทุนการผลิต (reduce production cost) การผลิตสินค้าในระบบนี้มีการนำเอาวิทยาการแผนใหม่ ในการผลิตให้มีปริมาณและคุณภาพตามความต้องการ ทำให้ต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มลดลง
- 3) เป็นการสร้างทักษะในการจัดการด้านธุรกิจ (provision of business skill) การให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับด้านการผลิตของหน่วยธุรกิจ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรมีทักษะในการจัดการด้านธุรกิจและการตลาดเพิ่มขึ้น
- 4) เป็นการเพิ่มความรู้ (increased flow of information) การดำเนินธุรกิจร่วมกันทำให้เกษตรกรได้รับความรู้ ข่าวสารทั้งด้านการผลิตและการตลาด
- 5) เป็นการนำไปสู่ความร่วมมือและความเข้าใจ (cooperative and understanding) ทั้งนี้ผลของการผูกพันอย่างต่อเนื่องเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยสร้างความร่วมมือ ความเข้าใจระหว่างกัน

3.4.2 ผลเสียโดยทั่วไป

- 1) ลักษณะเฉพาะของสัญญาอาจทำให้เกษตรกรได้รับกำไรจากการผลิตจำกัด ทำให้ขาดแรงจูงใจและความริเริ่มในการผลิต อีกทั้งเกษตรกรไม่สามารถขยายการผลิตได้เมื่อเงื่อนไขทางเศรษฐกิจมีความเหมาะสมในขณะเดียวกันที่หน่วยธุรกิจจะได้รับแรงจูงใจที่ดีกว่า เพราะการดำเนินงานจะขึ้นอยู่กับภาวะการณ์ตลาดเป็นสำคัญ
- 2) เกษตรกรผู้มีความชำนาญและการจัดการที่ดีอยู่แล้วจะเสียเปรียบ ในทางตรงกันข้ามหน่วยธุรกิจจะได้รับผลดี เพราะเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพเข้าร่วมโครงการทำให้ได้ผลผลิตตรงตามความต้องการของหน่วยธุรกิจได้
- 3) เกษตรกรมักขาดอำนาจในการต่อรองและขาดความรู้ในด้านการตลาด ในขณะที่หน่วยธุรกิจมีอำนาจในการต่อรองและความรู้ในด้านตลาดที่ดีกว่า

4) ด้านการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร (fix investment capital) เกษตรกรเป็นผู้ลงทุน แต่หน่วยธุรกิจจะเป็นผู้ลงทุนผันแปร ซึ่งได้รับผลตอบแทนคืนทุนเร็วกว่าเกษตรกร เนื่องจากหน่วยธุรกิจจะทำการหักหนี้สินออกจากรายได้ของเกษตรกรก่อนจ่ายรายได้ส่วนเกินให้แก่เกษตรกร

5) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตบางอย่างที่หน่วยธุรกิจถ่ายทอดสู่เกษตรกร ในบางครั้งยังไม่ได้ผ่านการเห็นผลที่แน่นอนและประจักษ์ในระยะเวลาอันพอสมควร อาจส่งผลกระทบต่อการผลิตและรายได้ของเกษตรกรโดยตรง

6) การเพิ่มมาตรฐานที่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร เป็นการคุ้มครองตนเองของหน่วยธุรกิจ เพื่อให้มีต้นทุนคงที่หรือมีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตมีมาก จะส่งผลต่อรายได้ของเกษตรกรที่เข้าสู่ระบบการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน

4. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2543 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูก 7.907 ล้านไร่ ผลผลิตรวม 4.445 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย 562 กก./ไร่ ซึ่งไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ จึงจำเป็นต้องมีนำเข้าปีละไม่น้อยกว่า 200,000 ตัน (สมชัย ลิมอรุณ และคณะ 2546: 115) และบริษัทเอกชนในปัจจุบันถือว่ามีการแข่งขันกันผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมค่อนข้างมาก เพื่อที่จะให้สายพันธุ์ที่ได้มามีผลผลิตสูงออกมาสู่ท้องตลาด และเป็นที่ต้องการของเกษตรกรในประเทศและส่งออกจำหน่ายไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งจะเห็นได้ว่าข้าวโพดเป็นอาหารของคนและสัตว์ ในปัจจุบันได้มีการแปรรูปไปสู่พลังงานโดยนำไปผลิตเอทานอล ที่ผ่านมาทางด้านบริษัทเอกชนได้มุ่งเน้นทำการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ขึ้นหลากหลายสายพันธุ์ และปัจจุบันพื้นที่ปลูกข้าวโพดในประเทศไทย มีกระจายตามที่ต่างๆ ที่มีศักยภาพที่ดี และเป็นแหล่งที่ปลูกข้าวโพดให้แก่บริษัทได้ รวมทั้งที่มีการจัดการที่ดีของเกษตรกร

4.1 ความหมายของเมล็ดพันธุ์และการผลิตเมล็ดพันธุ์

จวงจันท์ ดวงพัตรา (2529: 2-3) ได้ให้ความหมายของ เมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์ และการขยายเมล็ดพันธุ์ ดังนี้

เมล็ดพันธุ์ หมายถึง เมล็ดพืชที่นำมาใช้เพาะปลูก เพื่อการผลิตพืช ซึ่งเมล็ดพันธุ์มีคุณลักษณะที่สำคัญคือ เป็นส่วนของพืชที่ขยายพันธุ์ได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งสามารถแพร่กระจายไปได้ไกล ทั้งด้วยตัวเมล็ดพันธุ์เองและตัวกลางอื่น ได้ปรับตัวและทนต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดี และสามารถถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม เพื่อรักษาไว้ซึ่งลักษณะประจำพันธุ์

การผลิตเมล็ดพันธุ์ (seed production) หมายถึง วิทยาการที่เกี่ยวกับการดำเนินการ หรือการจัดการให้มาซึ่งเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพสูงและเพียงพอต่อความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชแต่ละชนิด เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์คุณภาพดี โดยพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมปัจจัยการผลิต และการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีที่สุด และมีผลผลิตสูงสุด

การขยายเมล็ดพันธุ์ (seed multiplication) หมายถึง การขยายหรือเพิ่มปริมาณเมล็ดพันธุ์เพื่อให้มีปริมาณที่มากพอเพียงพอต่อความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ การขยายเมล็ดพันธุ์นี้จะต้องปฏิบัติโดยใช้วิธีการในการดำเนินงาน เช่นเดียวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งเมล็ดพันธุ์ดี และเป็นเมล็ดพันธุ์แท้ที่มีลักษณะตรงตามพันธุ์ และเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร รวมทั้งเป็นสากล

4.2 ชนิดและชั้นของข้าวโพดลูกผสม

พิเชษฐ์ กรุดลอยมา และสุรพงษ์ ประสิทธิ์วัฒน์เสวี (2551: <http://www.doa.go.th>) ได้กล่าวถึง หลักเกณฑ์พื้นฐานในการสร้างพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ซึ่งการปฏิบัติจริงจะมีวิธีการที่ยุ่งยากและซับซ้อนมาก และระบุว่า การผลิตข้าวโพดลูกผสมอาจแบ่งเป็นหลายชนิดตามวิธีการผสม และจำนวนพ่อแม่พันธุ์ ดังนี้

4.2.1 ลูกผสมเดี่ยว (single cross hybrid) เช่น (พันธุ์ ก x พันธุ์ ข) เป็นลูกผสมที่ได้จากการผสมสายพันธุ์ที่ผสมตัวเอง 2 สายพันธุ์เข้าด้วยกัน เป็นลูกผสมที่มีความดีเด่นหรือเหนือกว่าพ่อแม่มาก และดีกว่าข้าวโพดลูกผสมชนิดอื่นๆ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นพันธุ์ลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูงสุด แต่เนื่องจากการผลิตเมล็ดทำได้ยาก เพราะได้จากเมล็ดแม่พันธุ์ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่ผสมตัวเอง จึงมักอ่อนแอปลูกยาก และมีเมล็ดน้อย ฉะนั้นจึงมีค่าใช้จ่ายในการผลิตเมล็ดสูง ไม่เหมาะสำหรับผลิตเป็นพันธุ์ปลูกในการค้า นอกจากข้าวโพดหวานบางชนิด ที่ต้องการขนาดเมล็ดสม่ำเสมอ และแก่พร้อมๆ กันเท่านั้น จึงจะใช้พันธุ์ชนิดนี้

4.2.2 ลูกผสมสามทาง (three-way cross) เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ลูกผสมเดี่ยว 1 คู่ (ก x ข) กับสายพันธุ์ที่ผสมตัวเอง 1 สายพันธุ์ (ค) เช่น พันธุ์ (ก x ข) x ค โดยมากมักใช้พันธุ์ ก x ข เป็นพันธุ์แม่ เพื่อให้ผลิตเมล็ดได้มากกว่าลูกผสมเดี่ยว

4.2.3 ลูกผสมคู่ (double cross) เป็นลูกผสมระหว่างลูกผสมเดี่ยว 2 พันธุ์ เช่น (ก x ข) x (ค x ง) ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า เมื่อมีการค้นคิดการนำข้าวโพดลูกผสมขึ้นมาใหม่ๆ นั้น ส่วนมากเป็นพันธุ์ลูกผสมเดี่ยวทั้งสิ้น การผลิตเมล็ดพันธุ์ทำได้ยาก มีราคาแพงจึงไม่อาจผลิตเป็นการค้าได้ จนกระทั่ง Dr. D.F. Jones ได้แนะนำวิธีการผลิตข้าวโพดลูกผสมคู่ขึ้น ทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมผลิตได้ง่าย และมีราคาถูกพอที่จะจำหน่ายเป็นการค้าได้ ทั้งนี้เพราะเมล็ดที่ผลิต

ได้นั้นเกิดจากพันธุ์แม่ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมเดี่ยว จึงมีเมล็ดมากและแข็งแรง ปัจจุบันนี้การใช้ข้าวโพดลูกผสมคู่ได้แพร่หลายอย่างรวดเร็ว ทั้งในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ และมีส่วนที่ทำให้ผลผลิตของประเทศเหล่านั้นทวีขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกานั้น มีผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ลูกผสมคู่เป็นจำนวนมาก

4.2.4 ลูกผสมซ้อน (multiple cross) ได้แก่ ข้าวโพดลูกผสมระหว่างลูกผสมคู่ 2 พันธุ์ (ก x ข) x (ค x ง) x (จ x ฉ) x (ช x ซ) ทั้งนี้เพื่อให้การผลิตเมล็ดง่ายและปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่าลูกผสม 3 ประเภทที่กล่าวมาข้างต้น

4.2.5 ลูกผสมรวม (composite) หรือลูกผสมสังเคราะห์ (synthetic) เป็นลูกผสมระหว่างสายพันธุ์ที่ผสมตัวเองหลายๆสายพันธุ์ หรืออาจจะเป็นลูกผสมชั่วอายุหลายๆ ของสายพันธุ์ลูกผสมซ้อน ซึ่งปลูกให้ผสมกันเองตามธรรมชาติ

ชั้นของเมล็ดพันธุ์ (classes of seed) เมล็ดพันธุ์ที่จะใช้ปลูกเพื่อการผลิต จะมีลำดับชั้นของการผลิตเมล็ดพันธุ์ มาตั้งแต่ต้นปรับปรุงพันธุ์พืชที่ดำเนินการผลิตในระดับสถานีวิจัยจนถึงการผลิตในไร่นาเกษตรกรเป็นแปลงใหญ่ เพื่อเป็นพันธุ์สำหรับจำหน่าย และเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป ดังนี้ (วันชัย จันทร์ประเสริฐ 2542: 205)

1) **เมล็ดพันธุ์คัด (breeder seed)** คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ผสมพันธุ์ หรือคัดพันธุ์จากนักปรับปรุงพันธุ์ในระดับวิจัย เมล็ดพันธุ์คัดจะมีจำนวนน้อยมีประโยชน์สำหรับการนำมาใช้เป็นเชื้อพันธุ์กรรมเพื่อปรับปรุงส่วนหนึ่ง และเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์หลักอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งนักปรับปรุงพันธุ์จะต้องควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

2) **เมล็ดพันธุ์หลัก (foundation seed หรือ basic seed)** คือ เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตจากเมล็ดพันธุ์คัดเพื่อเพิ่มปริมาณให้มากขึ้น โดยผลิตภายใต้การควบคุมดูแลของนักปรับปรุงพันธุ์ หรือผู้ที่มีความรู้ดีในเรื่องลักษณะประจำพันธุ์ เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่มีความบริสุทธิ์ หรือตรงตามสายพันธุ์

3) **เมล็ดพันธุ์ขยาย (registered seed หรือ stock seed หรือ multiplication seed)** คือ เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตจากเมล็ดพันธุ์หลัก เพื่อเพิ่มปริมาณให้มากขึ้น โดยผลิตภายใต้การควบคุมดูแลของนักวิชาการที่มีความรู้และได้รับการฝึกฝนในเรื่องลักษณะประจำพันธุ์ เพื่อให้เมล็ดพันธุ์ที่ได้ตรงตามพันธุ์

4) **เมล็ดพันธุ์จำหน่าย (certified seed หรือ extension seed)** คือ เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตจากเมล็ดพันธุ์ขยาย ผลิตภายใต้การดูแลของนักวิชาการที่มีความรู้หรือผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์และได้รับการฝึกฝนในเรื่องลักษณะประจำพันธุ์ เพื่อให้เมล็ดพันธุ์ที่ได้ตรงตามพันธุ์ เป็นเมล็ดพันธุ์ที่จำหน่ายแจกให้เกษตรกรนำไปปลูกต่อไป

4.3. ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

การผลิตข้าวโพดลูกผสม มีขั้นตอน ดังนี้ (อรรถพร กสิวิวัฒน์ และคณะ 2551:

<http://www.doa.go.th>)

- ฤดูเป็นฤดูแล้ง ในช่วงเดือน ตุลาคม-ธันวาคม ของทุกปี
- การให้น้ำระบบชลประทาน พื้นที่มีการระบายน้ำดี
- ห่างจากแปลงปลูกข้าวโพดอื่นๆ 300 เมตร หรือปลูกล้อมวันอย่างน้อย

3 สัปดาห์

- การเตรียมดิน โดยการไถพรวนปกติ ให้น้ำก่อนปลูก หลังดินมีความชื้น

เพียงพอ

- ระยะปลูก ใช้ระยะระหว่างแถว 75 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม

25 เซนติเมตร จะใช้จำนวนต้นต่อหลุม 2 ต้น ทั้งสายพันธุ์แม่ และสายพันธุ์พ่อ (อภิไชย หวังผล 2547: อัดสำเนา)

- อัตราปลูก พันธุ์พ่อ 1 กิโลกรัม/ไร่ พันธุ์แม่ 3 กิโลกรัม/ไร่
- ปลูกแถวสายพันธุ์พ่อต่อสายพันธุ์แม่เป็น 1:4 แถวสลับกันปลูกสายพันธุ์พ่อ

ก่อนสายพันธุ์แม่ 4 วัน เนื่องจากการออกไหมสายพันธุ์แม่เร็วกว่า การออกดอกสายพันธุ์พ่อ 4 วัน

พันธุ์พ่อ	พันธุ์แม่	พันธุ์แม่	พันธุ์แม่	พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ	พันธุ์แม่	พันธุ์แม่	พันธุ์แม่	พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ
M	FM	FM	FM	FM	M	FM	FM	FM	FM	M
M	FM	FM	FM	FM	M	FM	FM	FM	FM	M
M	FM	FM	FM	FM	M	FM	FM	FM	FM	M
M	FM	FM	FM	FM	M	FM	FM	FM	FM	M
M	FM	FM	FM	FM	M	FM	FM	FM	FM	M
M	FM	FM	FM	FM	M	FM	FM	FM	FM	M

- การใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้น สูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ และ 46-0-0

อัตรา 25 กิโลกรัม/ไร่

- เมื่อต้นข้าวโพดอายุได้ 1 เดือน ในช่วงนี้พิจารณาตัดต้นปลอมปน

โดยดูลักษณะประจำพันธุ์ สายพันธุ์พ่อและสายพันธุ์แม่

- การกำจัดดอกตัวผู้ในแถวสายพันธุ์แม่ที่เกษตรกรรู้จักในนามการถอดยอด

หลังจากถอดคลีในแถวสายพันธุ์แม่ดึงออกให้หมดทุกต้น อย่าให้เหลือแม้แต่ก้านช่อเล็ก

- การเก็บเกี่ยวในระยะ 45 วัน หลังออกดอก หรือประมาณ 95 วันหลังออก

ก่อนเก็บเกี่ยวให้ตัดต้นสายพันธุ์พ่อในแปลงทิ้งให้หมด เพื่อป้องกันการปลอมปนฝักที่จะเก็บเกี่ยว

มาตากให้แห้งคัดฝักและเมล็ดที่มีสีผิดปกติ ลดความชื้นในเมล็ด ให้เหลือ 17% นำมากะเทาะ

ด้วยเครื่องสีข้าวโพด ให้มีความเร็วรอบต่ำ ลดความชื้นในเมล็ดเหลือ 12% นำมาคลุกสารเคมี

ป้องกันแมลงและเชื้อรา โดยใช้น้ำสะอาด 300 ซีซี ผสมกับ คลอร์ฟิฟอส 2.5 ซีซี และแคปแทน 100 กรัม ผสมคลุกเมล็ดพันธุ์ 100 กิโลกรัม นำไปบรรจุถุงพลาสติกที่ผนึกในสุญญากาศ ถุงละ 5-10 กิโลกรัม เก็บไว้ในอุณหภูมิห้องปกติ สามารถเก็บไว้ได้นาน 10-12 เดือน

4.3.1 ข้อพิจารณาในการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

1) ข้อพิจารณาทั่วไปที่จะทำให้ได้ผลผลิตสูงและได้คุณภาพตรงตามที่ต้องการ ได้แก่ สภาพพื้นที่ ลักษณะของดิน (ระดับ pH) ฤดูปลูก วันปลูกและอัตราการปลูกที่เหมาะสม การจัดการน้ำ การใส่ปุ๋ยและบำรุงดิน การปฏิบัติและดูแลรักษา รวมถึงเก็บเกี่ยวและการจัดการ การหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต

2) เป็นแปลงที่ห่างไกลจากการผลิตข้าวโพดพันธุ์อื่น จากการศึกษาพบว่า ความห่างระหว่างแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดกับข้าวโพดพันธุ์อื่น จะปราศจากละอองเกสร ในระยะอย่างน้อย 200 เมตร ระยะห่างนี้อาจลดลงได้ถ้ามีการทำแนวป้องกัน (border row) ด้วย สายพันธุ์ ตัวผู้ขนาดกว้าง 5 เมตร ในบางกรณีเช่นการผลิตเมล็ดพันธุ์ตัดอาจต้องห่างถึง 600 เมตร

3) การจัดการเรื่อง *isolation* เมื่อไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ กำหนดให้มีการ ปลูกเหลือเวลาของแต่ละสายพันธุ์ อย่างน้อย 20 วัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุการออกดอกตัวผู้และ การออกไหมของพันธุ์ที่ใช้ปลูกทำเมล็ดพันธุ์และพันธุ์อื่น

4) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม กำหนดให้สัดส่วนของแถวตัวผู้ต่อแถว ตัวเมีย เป็นอัตรา 2:4 , 1:3 หรือ 1:4 ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับความสามารถในการโปรยละอองเกสร ของต้นที่เรียกว่า ตัวผู้

5) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ต้องมีการถอดยอดแถวตัวผู้ (detaselling) ของต้นตัวเมียที่ใช้เป็นสายพันธุ์แม่อย่างสะอาดหมดจด ก่อนที่ดอกตัวผู้จะบานและโปรยละออง เกสร

6) การตรวจแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ การตรวจสอบแปลงผลิตทำอย่างน้อย 5 ครั้ง โดยเฉพาะในช่วงออกดอกต้องมีการถอดยอด (detaselling) ต้นตัวเมียให้หมดก่อนที่ดอกตัวเมีย จะพร้อมผสม

4.3.2 ความสัมพันธ์ของอายุเก็บเกี่ยวเกี่ยวกับคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

โดยปกติในการเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าวโพด เพื่อใช้ทำพันธุ์จะเริ่มตั้งแต่เมื่อถึงระยะที่ ข้าวโพดสุกแก่ทางสรีรวิทยา (physiological maturity) ซึ่งเป็นระยะที่เมล็ดมีการสะสมน้ำหนักแห้ง สูงสุด ในขณะที่เมล็ดข้าวโพดมีความชื้นประมาณ 30-60 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นอยู่กับลักษณะพันธุ์ และ สภาพแวดล้อม ทั้งนี้ในการกำหนดช่วงเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตเมล็ดพันธุ์มักจะคำนึงถึง ความชื้นของ เมล็ด การเกิด black layer ปรากฏให้เห็นที่ขั้วเมล็ด และการเกิด milk line ที่เมล็ด

อนึ่งการเก็บเกี่ยวในระยะที่ข้าวโพดไม่ถึงเกณฑ์ของความแก่จะทำให้ความงอก (germination) และความแข็งแรง (vigor) ของเมล็ดลดลง ในขณะที่เดียวกันการเก็บเกี่ยวในระยะที่เกินจากระยะที่เหมาะสม จะเกิดความเสี่ยงต่อการหักล้ม (lodging) เมล็ดงอกคาคัน การเข้าทำลายของเชื้อราและแมลงกับเมล็ดบนฟักได้

4.3.3 การจัดการเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยว

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด เมื่อข้าวโพดมีอายุพร้อมที่จะเก็บเกี่ยวได้ ซึ่งต้องมีกระบวนการและขั้นตอนที่จะต้องปฏิบัติ คือ การอบหรือลดความชื้น (drying) การกะเทาะเมล็ด (shelling) การทำความสะอาด (cleaning) การคัดขนาด (grading) การคลุกสารเคมี (treating) และการบรรจุถุง (bagging)

4.3.4 คุณภาพเมล็ดพันธุ์และการตรวจ (seed quality and seed testing)

คุณภาพของเมล็ดพันธุ์เป็นเรื่องสำคัญในการเกษตรเนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต การรักษาคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ทั้งทางด้านพันธุกรรม ทางกายภาพ และสรีรวิทยา จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพ (วันชัย จันทร์ประเสริฐ 2542: 59) ได้แก่ ความบริสุทธิ์ทางพันธุกรรม (genetic purity) ความบริสุทธิ์ทางกายภาพ (physical purity) รวมทั้งมีการทดสอบความงอก (germination) ที่ใช้วิธีทดสอบแบบมาตรฐานสากล (International Seed Testing Association=ISTA) และทดสอบความมีชีวิตของเมล็ดด้วย tetrazolium (tetrazolium test) โดยอาศัยปฏิกิริยาของ enzyme ของเมล็ดข้าวโพดกับสารเคมี เมล็ดที่มีชีวิตจะติดสีซึ่งเทียบ กับภาพมาตรฐาน และความแข็งแรง (vigor) ซึ่งสามารถทำ accelerated agent โดย treat เมล็ดที่มีความชื้นสัมพัทธ์ 100 เปอร์เซ็นต์ พร้อมกับใช้อุณหภูมิ 42 องศาเซลเซียส นาน 96 ชั่วโมง จะเป็นการวัดความเป็นชีวิตของเมล็ดพันธุ์ในการเก็บเกี่ยวและวัดความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ด้วย

4.3.5 การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

การปฏิบัติเพื่อเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดให้คงสภาพความมีชีวิต และความแข็งแรง ควรพิจารณาความยาวนานของการเก็บรักษา หากต้องการเก็บเกินกว่า 1 ปี จะต้องลดความชื้นของเมล็ดพันธุ์ให้เหลือ 8-10 เปอร์เซ็นต์ ควรเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในช่วง 45-55 เปอร์เซ็นต์ การอบหากต้องการความปลอดภัยไม่ควรใช้อุณหภูมิเกิน 42 องศาเซลเซียส

สำหรับการเก็บรักษาเมล็ดข้าวโพดเพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ ต้องคำนึงถึงความมีชีวิตของเมล็ดพันธุ์ ด้วยการเก็บไว้ในภาชนะที่ปราศจากออกซิเจนเพื่อยับยั้งการหายใจของเมล็ด หรือเก็บไว้ในสภาพที่มีอุณหภูมิและความชื้นของบรรยากาศเหมาะสม นอกจากนี้การคลุกเมล็ดด้วยสารเคมี เช่น คาร์บาริล (carbaryl) เซฟวิน (sevin) หรือ มาลาไธออน (malathion)

ป้องกันแมลง และแคปแทน (captan) ป้องกันเชื้อรา จะทำให้การเก็บรักษาเมล็ดเพื่อใช้ทำพันธุ์มีอายุยืนยาวมากขึ้น

4.4 ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของเกษตรกรในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก มักจะมีการผลิตอยู่ 2 ฤดูกาล ประกอบด้วย 1) ฤดูฝน เดือนพฤษภาคม - เดือนสิงหาคม และ 2) ฤดูแล้ง เดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคม ซึ่งในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวิจัยของ ฤดูแล้ง ปีเพาะปลูก 2550/2551 อำเภอ ปั่นริกัน (2551, 9 เมษายน) ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ดังรายละเอียดและภาพที่ 2.6 ต่อไปนี้

1. ระยะที่ 1 ประกอบด้วย

1.1 เตรียมดิน ในพื้นที่นา

- 1) ทำการตัดตอซังและทำลายภายหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว
- 2) ซักร่องให้เป็นแถวเป็นแนว ตามระยะที่กำหนด โดยให้ร่องลึก ประมาณ

5-10 เซนติเมตร

2.2 การปลูก ใช้แรงงานคน หรือใช้เครื่องปลูก ปลูกเป็นแถว กำหนดให้มีแถว ตัวผู้ 1 แถว แถวตัวเมีย 4 แถว หรือ มีแถวตัวผู้ 2 แถว แถวตัวเมีย 4 แถว โดยให้แถวตัวผู้อยู่ แถวริม ระยะปลูกใช้ระยะ 20 x 75 เซนติเมตร ปลูกหลุมละ 1-2 เมล็ด

2.3 พันสารเคมีคุมวัชพืช หลังทำการปลูกเสร็จใช้สารเคมีคุมวัชพืชชนิดพ่น ทันที หรือก่อนข้าวโพดงอก สารเคมีที่ใช้ เช่น อะลาคลอร์(ยาน้ำ) หรือ อะทราซีน(ยาผง) สำหรับการ กำจัดวัชพืช เมื่ออายุข้าวโพดได้ ประมาณ 25-30 วัน ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชจำพวก พาราควอท หรือ ไกลโฟเสท ตามอัตราที่ทางบริษัทผู้จำหน่ายแนะนำ

2.4 การใส่ปุ๋ย แบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ครั้งแรก เป็นปุ๋ยรองพื้นใส่พร้อมปลูก ปุ๋ยที่ใช้ ควรเป็นปุ๋ยสูตรที่มีธาตุอาหาร N, P และ K ครบ และครั้งที่ 2 ใส่เป็นปุ๋ยแต่งหน้า ปุ๋ยที่ใช้ควรเป็น ปุ๋ยเดี่ยวที่ให้ธาตุ N เพียงอย่างเดียว โดยใส่เมื่อข้าวโพดอายุได้ 25-30 วัน ส่วนปริมาณที่ใช้ขึ้นอยู่กับ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

2. ระยะที่ 2 ประกอบด้วย

2.1 การตัดต้นปลอมปน (off type) เป็นการตัดต้นข้าวโพด ที่มีลักษณะการ เจริญเติบโตที่ผิดปกติออกไป หรือแตกต่างจากกลุ่มที่ปลูกออกไป โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

- 1) เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 15 วัน
- 2) เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 25-30 วัน ช่วงทำรุ่นและใส่ปุ๋ย
- 3) เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 45-50 วัน ช่วงต้นข้าวโพดก่อนออกดอกหัว

2.2 การทำรุ้น จะทำพร้อมกับการใส่ปุ๋ยแต่งหน้า เพื่อความสะดวก และประหยัดค่าใช้จ่าย โดยทำเมื่อต้นข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 25-30 วัน การทำรุ้นนอกจากจะกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่ระหว่างแถวข้าวโพดแล้ว ยังสามารถพลิกดินไปกลบโคนต้นข้าวโพด จึงทำให้ต้นข้าวโพดแข็งแรงไม่หักล้มง่าย

3. ระยะที่ 3 ประกอบด้วย

3.1 การถอดดอก เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 5 วัน เพื่อแจ้งเกษตรกร การถอดดอกหัวจะกระทำเมื่อข้าวโพดเริ่มแทงช่อดอกตัวผู้ โดยต้องดึงดอกตัวผู้เฉพาะแถวตัวเมียออกให้หมดก่อนที่ดอกจะบาน การถอดดอกในประเทศไทยใช้แรงงานคนอย่างเดียว และจะทำกันประมาณ 5 ครั้ง วันเว้นวัน โดยในครั้งที่ 5 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายจะดึงดอกตัวผู้ของต้นตัวเมียออกทั้งหมด เรียกว่า การล้างแปลง

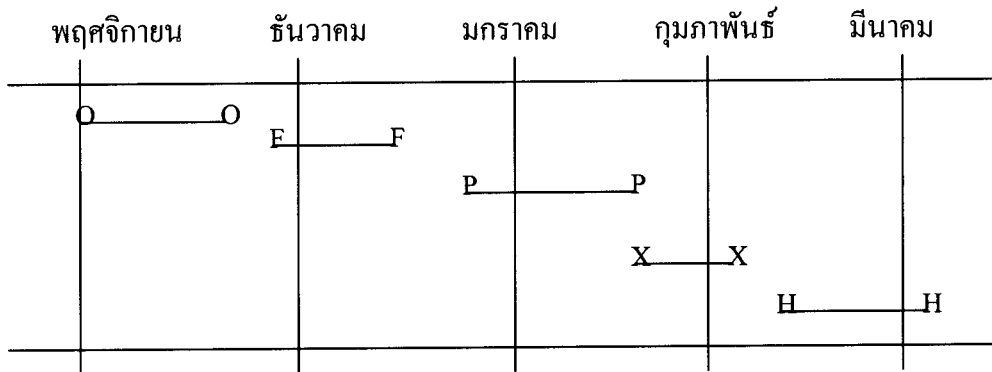
3.2 การตรวจคุณภาพแปลง ในระหว่างการถอดดอกจะมีเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัท ออกตรวจคุณภาพแปลงผลิต คือ การถอดดอก ดอกตัวผู้ในแปลงผลิตซึ่งอาจหลงเหลืออยู่ และให้คำแนะนำแปลงไว้ รวมถึงระยะ isolation ของแปลงผลิต

4. ระยะที่ 4 คือ การตัดต้นตัวผู้ เมื่อการผสมพันธุ์ระหว่างต้นตัวผู้และต้นตัวเมียสิ้นสุดลง หลังจากดอกตัวผู้ของต้นตัวผู้ปล่อยละอองเกสรเต็มที่แล้วประมาณ 15 วัน จะมีการตัดต้นตัวผู้ทิ้งทั้งหมด เพื่อให้แปลงโปร่ง ไม่เป็นที่อยู่อาศัยของโรคและแมลง และลดการแก่งแย่งดูดกินธาตุอาหารพืชในดินกับแถวตัวเมีย

5. ระยะที่ 5 ประกอบด้วย

5.1 การเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตตามวันเวลาที่บริษัทฯ กำหนด และทำการคัดแยกฝักที่เสียไม่ได้คุณภาพออกไป และรวบรวมไว้ ณ จุดที่ปลอดภัย เพื่อรอการขนส่งไปยังโรงงานต่อไป

5.2 การขนส่ง บริษัทฯ รับผิดชอบการขนส่งผลผลิตจากจุดรวบรวมของเกษตรกรไปยังโรงงาน ดังแสดงในภาพที่ 2.6



โดยที่ O = ปลุกสายพันธุ์พ่อ และสายพันธุ์แม่

F = คัดต้นปลอมปนสายพันธุ์พ่อ และสายพันธุ์แม่

P = การถอดดอกหัวของสายพันธุ์แม่ ช่วงผสมเกสร หลังจากปลุกประมาณ 50-55

วัน

X = การตัดต้นสายพันธุ์พ่อ หลังจากหมดละอองเกสร

H = การเก็บเกี่ยวหลังจากผสมเกสรแล้ว ประมาณ 45-50 วัน

ภาพที่ 2.6 ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพัน
ที่มา : อำพวน ปันริกัน (2551, 9 เมษายน) เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมี
สัญญาณผูกพัน สัมภาษณ์โดยเชษฐ สวียงาม บ้านเลขที่ 108 หมู่ที่ 2 ตำบลแม่จะเร
อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

5. การส่งเสริมการเกษตรและการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแบบมีสัญญาณผูกพัน

5.1 การส่งเสริมการเกษตร

5.1.1 ความหมายและจุดประสงค์

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2545: 201) ได้สรุป การส่งเสริมการเกษตร มาจาก คำว่า agricultural extension หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำ เทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร (farmer family) อยู่พอดีกินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท (rural community development) ให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด

จุดประสงค์ของการส่งเสริมการเกษตร คือ การมุ่งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (เกษตรกร แม่บ้าน และยุวเกษตรกร) ให้เกิดความรู้ ความคิด และเกิดการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต เพื่อนำไปประกอบกับภูมิปัญญาของตนเอง ในการเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิต อันเป็นผลต่อการเพิ่มผลผลิต รายได้ เศรษฐกิจ และพัฒนาครอบครัวเกษตรกร และสังคมชุมชนในชนบทให้เกิดสภาพการกินดีพอดี อยู่พอดี มีความสุข สามารถพึ่งตนเองได้

5.1.2 ปรัชญาของงานส่งเสริมการเกษตร

เพื่อให้งานส่งเสริมบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่กล่าวไว้ข้างต้น จึงมีปรัชญา หรือหลักคิดในการคิด การปฏิบัติของงานส่งเสริมที่สำคัญดังต่อไปนี้

- 1) งานส่งเสริมต้องเริ่มจากจุดที่จะเข้าไปพัฒนา คือ ท้องถิ่น เริ่มจากสมาชิกของครอบครัวเกษตรกรในสถานะที่เป็นอยู่จริงๆ ในท้องถิ่น
- 2) งานส่งเสริมต้องตระหนักอยู่เสมอว่า เกษตรกรและครอบครัวเกษตรกรนั้น เป็นบุคคลเป้าหมายที่สำคัญ
- 3) งานส่งเสริมเป็นงานที่มุ่งพัฒนามูลค่าเป้าหมาย คือเกษตรกรและสมาชิกในครอบครัวให้สามารถช่วยตัวเองได้
- 4) ความรู้ วิทยาการใหม่ๆ ที่จะนำไปเผยแพร่ให้แก่บุคคลเป้าหมายนั้น ต้องแน่ใจว่ามีประโยชน์และเหมาะสม
- 5) งานส่งเสริมจะต้องช่วยให้เกษตรกรและครอบครัวเกษตรกรได้รับความรู้ และทักษะใหม่ๆ ตามความสนใจและความต้องการ
- 6) งานส่งเสริมในลักษณะการสร้างผู้นำหรือการรวมกลุ่มสหกรณ์ ต้องอาศัยโครงสร้าง หรือสายโยงใยที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่น

5.1.3 ลักษณะของงานส่งเสริมการเกษตร

งานส่งเสริมการเกษตรเป็นการนำความรู้ วิธีการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ทางเกษตรไปแนะนำเผยแพร่ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรแล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือจนบังเกิดผลสำเร็จ ขณะเดียวกันก็นำเอาปัญหาต่างๆ ทางเกษตรมาวิเคราะห์ หาหนทางแก้ไข

งานส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการเรียกกันว่า กระบวนการส่งเสริมการเกษตร (agricultural extension process) คล้ายๆ กับกระบวนการติดต่อสื่อสาร (communication process) คือ มีแหล่งความรู้ เช่น กรมต่างๆ ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และแหล่งความรู้ทางเกษตรอื่นๆ มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมทำหน้าที่ถ่ายทอดข่าวสารและความรู้ต่างๆ โดยวิธีการส่งเสริมและใช้สื่อชนิดต่างๆ ไปยังจุดหมายปลายทาง คือ ผู้รับ

บุคคลเป้าหมายต่างๆ เช่น เกษตรกร แม่บ้าน ชาวชน หรือบุคคลอื่น ขณะเดียวกันก็รับฟังปัญหาความคิดเห็นจากบุคคลเป้าหมายด้วย ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมให้ได้ผลตามที่มุ่งหวัง

5.1.4 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

วิธีการส่งเสริมการเกษตร (extension teaching methods) หมายถึง วิธีการที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมติดต่อกับบุคคลเป้าหมาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอน ให้ความรู้ แจ่มข่าวดารแนะนำจูงใจให้ปฏิบัติ หรือรับฟังปัญหาข้อคิดเห็นต่างๆ เรียกกันโดยทั่วไปว่า “วิธีการส่งเสริม” ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (individual methods) การส่งเสริมรายบุคคล เป็นการถ่ายทอดความรู้หรือการสื่อสารตัวต่อตัว ระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริม กับบุคคลเป้าหมาย ซึ่งอาจจะเป็นเกษตรกร แม่บ้าน ชาวชน หรือบุคคลอื่น โดยตรงเป็นรายบุคคล มีวิธีการดังนี้

- (1) การเยี่ยมไร่นา และบ้านของเกษตรกร (farmer and home visit)
- (2) เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน (office calls)
- (3) การติดต่อทางโทรศัพท์ (telephone calls)
- (4) การติดต่อทางจดหมายส่วนตัว (personal letter)
- (5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ (informal contact) เช่น เจอบังเอิญตาม

ถนน

2) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (group methods) การส่งเสริมแบบกลุ่ม เป็นการถ่ายทอดความรู้ หรือการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมกับกลุ่มบุคคลเป้าหมาย ซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มเกษตรกร กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มชาวชน หรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มมีหลายวิธี ดังนี้

- (1) การประชุมกลุ่ม (group meeting)
- (2) การสาธิต (demonstration)
- (3) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (field trip or study tour)
- (4) การจัดฝึกอบรม (training)
- (5) การทดสอบในท้องถื่น (verification trials)
- (6) การจัดงานวันเกษตรกร (field days)

3) วิธีการส่งเสริมมวลชน (mass methods) จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่ นวัตกรรม (innovations) ให้ประชาชนได้ทราบ ซึ่งวิธีการส่งเสริมมวลชนเป็นวิธีที่เข้าถึง

ชนกลุ่มใหญ่ หรือมวลชนโดยอาศัยสื่อ เช่น โทรทัศน์ ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร เอกสารเผยแพร่ วิทยุ ภาพยนตร์ การประกวด และการรณรงค์

5.2 การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันของบริษัท

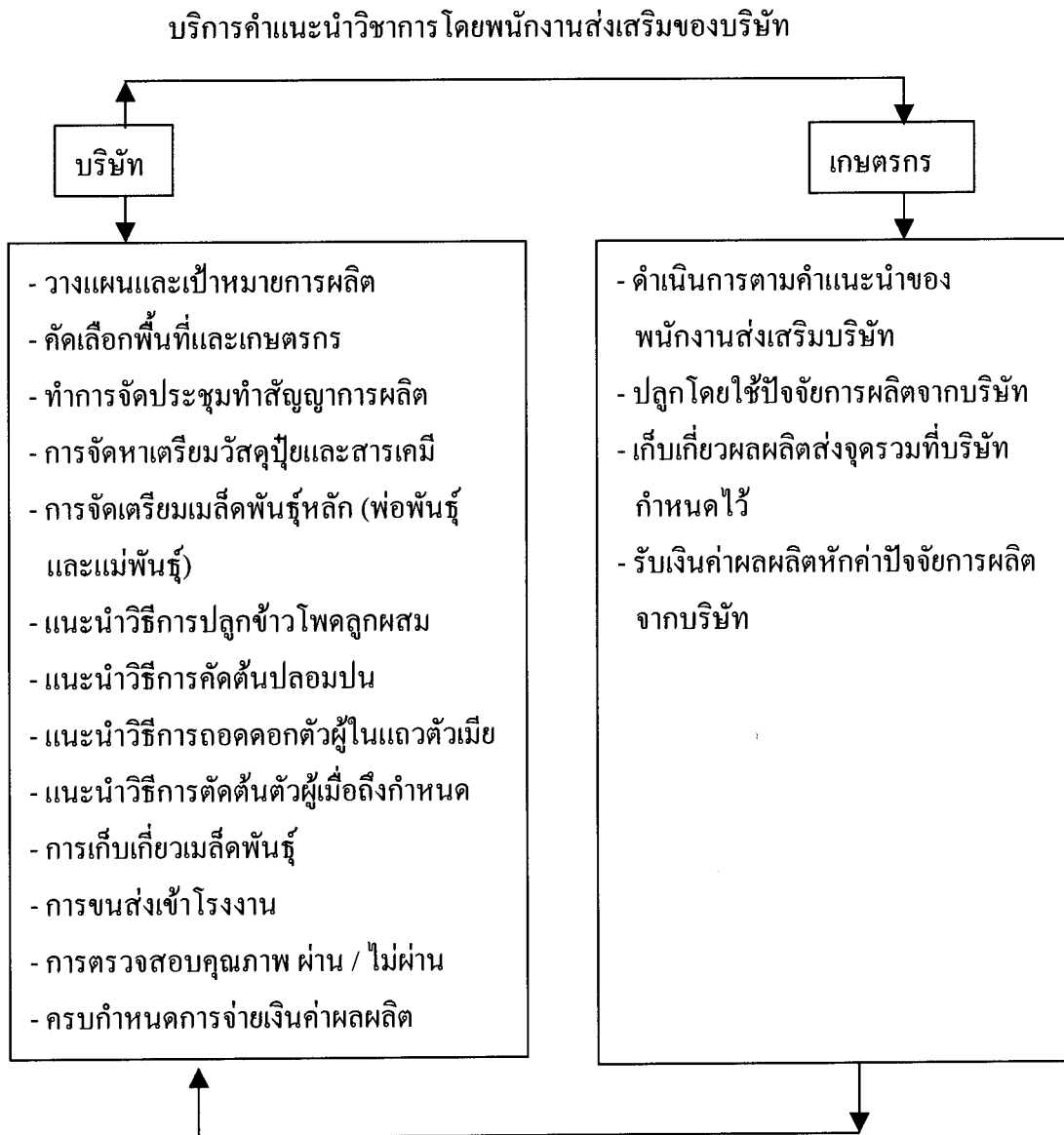
เอกชน

การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ในประเทศไทย มีหน่วยงานหลายหน่วยงานที่มีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ได้แก่ หน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เช่น ศูนย์ขยายพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร ศูนย์วิจัยพืชไร่และสถานีวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร สหกรณ์การเกษตรต่างๆ ในสังกัดกรมส่งเสริมสหกรณ์ นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานที่สังกัดสถาบันการศึกษา เช่น ศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อําเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น สำหรับหน่วยงานที่มีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในปริมาณมากๆ ได้แก่ ภาคธุรกิจเอกชนขนาดใหญ่ ทั้งบริษัทภายในประเทศ และบริษัทข้ามชาติ เช่น บริษัทกรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด บริษัทมอนซานโต เมล็ดพันธุ์ ไทยแลนด์ จำกัด บริษัทแปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด บริษัทไฟโอเนียร์ไฮเบรด จำกัด และบริษัทซินเจนทา ซีดส์ จำกัด เป็นต้น ซึ่งจะมีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมที่คล้ายกัน

5.2.1 รูปแบบการส่งเสริมของบริษัทเอกชน

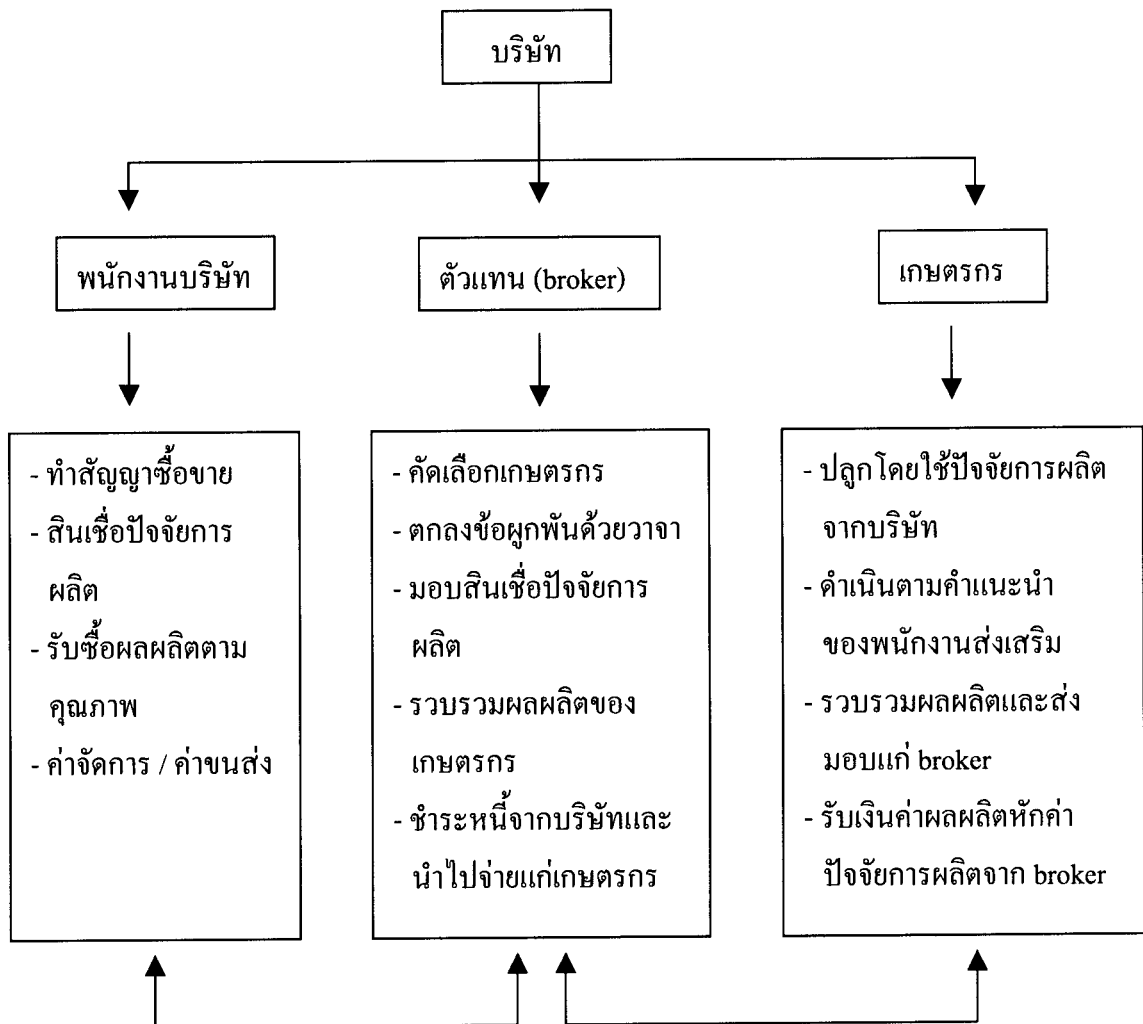
รูปแบบการส่งเสริมของบริษัทเอกชนแต่ละบริษัทอาจจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไป แต่โดยภาพรวมจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- 1) รูปแบบการดำเนินงานการผลิตข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันได้แสดงไว้ในภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 รูปแบบการดำเนินงานการผลิตข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน
 ที่มา : แปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด (2543) “แผนคุณภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมปี 2543”
 สาระบุรี แปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด (อัดสำเนา) หน้า 6

2) รูปแบบการดำเนินงานการเกษตรแบบมีสัญญาพื้ในการผลิตสินค้าบางชนิด
ได้แสดงไว้ในภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 รูปแบบการดำเนินงานการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน
ที่มา : สุเทพ ประสาทเชตวิทย์ (2546) “ความพึงพอใจในการปลูกข้าวโพดหวานแบบมี
สัญญาผูกพันของเกษตรกร อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์” วิทยานิพนธ์
เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร
และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หน้า 23

5.2.2 วิธีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน

วีระยุทธ บรรพวัฒนรัชย์ (2546: 33–38) ได้กล่าวถึง วิธีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของบริษัทกรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์ที่ดำเนินธุรกิจแบบครบวงจร ในการผลิตและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด โดยร่วมมือกับสหกรณ์นิคม สหกรณ์การเกษตร และเกษตรกรโดยตรง โดยมีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในหลายๆ เขตของประเทศไทย ได้แก่ พื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี เป็นต้น ซึ่งทางบริษัทกรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้กำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่สำคัญ ได้แก่

- 1) จัดหาและคัดเลือกเกษตรกร หรือสหกรณ์ร่วม โครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด
 - (1) เป็นเกษตรกรที่มีความซื่อสัตย์ ขยันหมั่นเพียร
 - (2) เป็นสหกรณ์ที่มีศักยภาพในการดำเนินงานเชิงธุรกิจ
 - (3) มีพื้นที่เหมาะสมในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม การคมนาคม

สะดวก

2) บริษัททำสัญญาร่วมโครงการกับเกษตรกรโดยตรงหรือกับสหกรณ์ โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ

- (1) บริษัทฯ จะจัดหาปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรหรือสหกรณ์ในรูปสินเชื่อ
 - (2) บริษัทฯ จะจัดให้มีนักส่งเสริมการเกษตร คอยให้คำแนะนำด้านการปลูก วิธีการบำรุงรักษา และเก็บเกี่ยวให้แก่เกษตรกร โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น
 - (3) บริษัทฯ จ่ายค่าตอบแทนโดยคำนวณจากผลผลิตให้แก่เกษตรกรที่ผลิตได้จากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ตามพื้นที่และผลผลิตโดยตรง และจ่ายผ่านระบบสหกรณ์ในกรณีที่ทำโครงการร่วมกับสหกรณ์
 - (4) บริษัทฯ จะจัดหากระสอบบรรจุผลผลิต วัตถุประสงค์เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในรูปฝัก เพื่อรองรับผลผลิตจากเกษตรกร
 - (5) สหกรณ์จัดหาพื้นที่ ดำเนินการควบคุม ดูแลเกษตรกรให้ปฏิบัติตามสัญญา ส่วนในกรณีที่เกษตรกรทำโครงการกับบริษัทฯ โดยตรง บริษัทฯจะดำเนินการดังกล่าว
 - (6) ในการรวบรวมผลผลิตและจัดหาตราซัง ส่วนในกรณีที่เกษตรกร ทำโครงการกับบริษัทฯ โดยตรง บริษัทฯจะดำเนินการดังกล่าวแล้วเอง
- 3) ประชุมชี้แจงระเบียบ หลักเกณฑ์ วิธีการขั้นตอนต่างๆ แก่เกษตรกร
 - 4) หน้าที่เกษตรกร

- (1) เกษตรกรรับปัจจัยการผลิต จากสหกรณ์ หรือบริษัทฯ ในรูปสินเชื่อ
- (2) เกษตรกรต้องเตรียมดิน สำหรับการปลูก ดูแลรักษา จนถึงการเก็บเกี่ยว ตามคำแนะนำของบริษัทฯ และสหกรณ์อย่างเคร่งครัด

5) การตรวจคุณภาพ เพื่อรองรับความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์ตามมาตรฐานของ ศูนย์ควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ โดยมีการตรวจสอบ 2 ครั้ง ดังนี้

- (1) การตรวจแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด โดยพนักงานศูนย์ควบคุมคุณภาพ จะทำการสุ่มตรวจด้านปลอมปน และการถอดดอกตัวผู้ของต้นตัวเมียว่าอยู่ในมาตรฐานหรือไม่
- (2) การสุ่มตัวอย่างผลผลิต เพื่อตรวจสอบคุณภาพและพันธุ์ปลอมปนก่อนการ รับซื้อโดยศูนย์ควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ของบริษัทฯ จะทำการตรวจนับและคัดแยกที่ไม่ได้ คุณภาพและปลอมปนออกโดยทำการตรวจสอบประมาณ 30% ของวัตถุดิบที่ส่งเข้าโรงงานของ เกษตรกรแต่ละราย แล้วคิดเป็นค่าเฉลี่ยของที่ไม่ได้มาตรฐาน เพื่อนำไปหักออกจากผลผลิตรวมที่ ทำการรับซื้อ (ตารางที่ 2.1)

6) การกำหนดราคาซื้อขายผลผลิตคืนจากเกษตรกรและสหกรณ์ บริษัทฯจะรับซื้อ ตามราคาของบริษัทฯ ได้ตกลงกับทางเกษตรกรและสหกรณ์เป็นฤดูๆ ไป

5.2.3 ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีลักษณะพิเศษของบริษัท เอกชน โดยทั่วไปปฏิบัติ ดังนี้

1) เตรียมดิน

1.1 ในพื้นที่ไร่

1) ไถด้วยผาน 3 ตากดินไว้ 7-15 วัน ไถแปร หรือพรวน เพื่อย่อยดิน และกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมา

1.2 ในพื้นที่นา

- 1) ทำการตัดตอซังและทำลายภายหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว
- 2) ซักร่องให้เป็นแถวเป็นแนว ตามระยะที่กำหนด โดยให้ร่องลึก ประมาณ 5-10 เซนติเมตร

2) **การปลูก** ใช้แรงงานคน หรือใช้เครื่องปลูก ปลูกเป็นแถว กำหนดให้มีแถว ตัวผู้ 1 แถว แถวตัวเมีย 4 แถว หรือ มีแถวตัวผู้ 2 แถว แถวตัวเมีย 4 แถว หรือ มีแถวตัวผู้ 1 แถว แถวตัวเมีย 2 แถว โดยให้แถวตัวผู้อยู่แถวริม ระยะปลูกใช้ระยะ 20 x 75 เซนติเมตร ปลูกหลุม ละ 1-2 เมล็ด

3) **พ่นสารเคมีคุมวัชพืช** หลังทำการปลูกเสร็จใช้สารเคมีคุมวัชพืชฉีดพ่นทันที หรือก่อนข้าวโพดงอก สารเคมีที่ใช้ เช่น อะลาคลอร์(ยาน้ำ) หรือ อะทราซีน(ยาผง) สำหรับการ

กำจัดวัชพืช เมื่ออายุข้าวโพดได้ ประมาณ 25-30 วัน ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชจำพวก พาราควอท หรือ ไกลโฟเสท ตามอัตราที่ทางบริษัทผู้จำหน่ายแนะนำ

4) การใส่ปุ๋ย แบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ครั้งแรก เป็นปุ๋ยรองพื้นใส่พร้อมปลูก ปุ๋ยที่ใช้ควรเป็นปุ๋ยสูตรที่มีธาตุอาหาร N, P และ K ครบ และครั้งที่ 2 ใส่เป็นปุ๋ยแต่งหน้า ปุ๋ยที่ใช้ควรเป็นปุ๋ยเดี่ยวที่ให้ธาตุ N เพียงอย่างเดียว โดยใส่เมื่อข้าวโพดอายุได้ 25-30 วัน ส่วนปริมาณที่ใช้ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

5) การตัดต้นปลอมปน เป็นการตัดต้นข้าวโพดที่มีลักษณะการเจริญเติบโตที่ผิดปกติออกไป หรือแตกต่างจากกลุ่มที่ปลูกออกไป โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

- (1) เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 15 วัน
- (2) เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 25-30 วัน ช่วงทำรุ่นและใส่ปุ๋ย
- (3) เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 45-50 วัน ช่วงข้าวโพดก่อนออกดอก

6) การทำรุ่น จะทำพร้อมกับการใส่ปุ๋ยแต่งหน้า เพื่อความสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่าย โดยทำเมื่อต้นข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 25-30 วัน การทำรุ่นนอกจากจะกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่ระหว่างแถวข้าวโพดแล้ว ยังสามารถพลิกดินไปกลบโคนต้นข้าวโพด ทำให้ต้นข้าวโพดแข็งแรงไม่หักล้มง่าย

7) การถอดดอก เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 5 วัน เพื่อแจ้งเกษตรกร การถอดดอกจะกระทำเมื่อข้าวโพดเริ่มแทงช่อดอกตัวผู้ โดยต้องดึงดอกตัวผู้เฉพาะแถวตัวเมียออกให้หมดก่อนที่ดอกจะบาน การถอดดอกในประเทศไทยใช้แรงงานคนอย่างเดียว และจะทำกันประมาณ 5 ครั้ง วันเว้นวัน โดยในครั้งที่ 5 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายจะดึงดอกตัวผู้ของต้นตัวเมียออกทั้งหมด เรียกว่า การล้างแปลง

8) การตรวจคุณภาพแปลง ในระหว่างการถอดดอกจะมีเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัท ออกตรวจคุณภาพแปลงผลิต ได้แก่ ดอกตัวผู้ในแปลงผลิตซึ่งอาจหลงเหลืออยู่และให้คะแนนแปลงไว้ รวมถึงระยะ isolation

9) การตัดต้นตัวผู้ เมื่อการผสมพันธุ์ระหว่างต้นตัวผู้และต้นตัวเมียสิ้นสุดลง หลังจากดอกตัวผู้ของต้นตัวผู้ปล่อยละอองเกสรเต็มที่แล้วประมาณ 15 วัน จะมีการตัดต้นตัวผู้ทั้งหมด เพื่อให้แปลงโปร่ง ไม่เป็นที่อยู่อาศัยของโรคและแมลง และลดการแก่งแย่งดูดกินธาตุอาหารพืชในดินกับแถวตัวเมีย

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม จำเป็นต้องให้ได้คุณภาพตรงตามเกณฑ์ ที่ทางบริษัทได้กำหนดไว้ ดังนั้นบริษัทเอกชนที่ส่งเสริมการผลิตจึงจำเป็นต้องมีการกำหนด มาตรฐานแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด และมีการประเมินผลคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

ดังเช่น วีระยุทธ บรรพวัฒนรักษ์ จากบริษัทกรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้ระบุไว้ใน ตารางที่ 2.1 และตารางที่ 2.2 แต่บริษัทแปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด มีการประเมินผลคุณภาพแปลง ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ได้ระบุไว้ในตารางที่ 2.3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ศูนย์ควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ปี 2546

ลักษณะคุณภาพ แปลงเมล็ดพันธุ์	พันธุ์ลูกผสม Single cross		พันธุ์ผสมเปิด
	Double cross และ Three way		
1. ประวัติแปลง	ไม่จำกัดว่าเคยปลูกพืชใดมาก่อน		ไม่จำกัดว่าเคยปลูกพืชใดมาก่อน
2. ระยะเว้นห่าง	200 เมตร ยกเว้น กรณีมีแถวคุมหรือเหลี่ยม ปลูก 30 วัน		พันธุ์ขยาย 200 เมตร พันธุ์จำหน่าย 200 เมตร ยกเว้นกรณีมีแถวคุมหรือ เหลี่ยมปลูก 30 วัน
3. พันธุ์ปลอมปนและพันธุ์ อื่นที่ปล่อยละอองเกสรตัวผู้	0.50%		0.50%
4. ดอกตัวเมียที่ถอดยอด ไม่ทัน (เมื่อออกใหม่ 5 - 95%)	single cross	0.25%	-
	three way cross	0.25%	
	double cross	0.25%	
5. จำนวนต้นที่ต้องถอดดอก			
- ลูกผสมเดี่ยว	single cross	≤ 1.25%	
- ลูกผสมสามทาง	three way cross	3.00%	
- ลูกผสมคู่	Double cross	4.00%	

ที่มา : ศูนย์ควบคุมคุณภาพ (2546) “มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ปี 2546” กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ (อัครสำเนา) หน้า 1

ตารางที่ 2.2 การประเมินผลคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ศูนย์ควบคุมคุณภาพ
เมล็ดพันธุ์ ปี 2546

ลักษณะคุณภาพแปลงพันธุ์ (เปอร์เซ็นต์)	เกรดแปลง		
	B	G	R
1. การถอดดอก (detasselling)			
- ลูกผสมเดี่ยว	0.00 - 0.25	0.26 - 1.25	มากกว่า 1.25
- ลูกผสมสามทาง	0.00 - 1.00	1.01 - 3.00	มากกว่า 3.00
- ลูกผสมคู่	0.00 - 1.50	1.51 - 4.00	มากกว่า 4.00
2. ต้นปลอมปนรวม (off-type) ที่ปล่อยละอองเกสรแล้ว	0.00 - 0.50	0.51 - 1.00	มากกว่า 1.00
3. ระยะเว้นห่าง (isolation)		P	NP
4. จำนวนต้นที่ต้องถอดดอก		P	NP
- ลูกผสมเดี่ยว		≤ 1.25	มากกว่า 1.25
- ลูกผสมสามทาง		≤ 3.00	มากกว่า 3.00
- ลูกผสมคู่		≤ 4.00	มากกว่า 4.00

หมายเหตุ

B (BLUE) = ได้มาตรฐาน

G (GREEN) = ต่ำกว่ามาตรฐาน แต่ยังสามารถทำพันธุ์ได้

R (RED) = ไม่สามารถทำพันธุ์ได้

ที่มา : ศูนย์ควบคุมคุณภาพ (2546) “มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ปี 2546” กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพฯ อุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ (อัครา) หน้า 2

ตารางที่ 2.3 การประเมินผลคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ฝ่ายประกันคุณภาพ ปี 2545

ลักษณะคุณภาพแปลงพันธุ์ (เปอร์เซ็นต์)	เกรดแปลง		
	A	B	F
1. การคัดต้นปลอมปน (off-type) รวมถึงที่ยังไม่ปล่อย ละอองเกสร	0	1-10 ต้น/ไร่	เกิน 10 ต้น/ไร่
2. การถอดดอก (detasselling) ลูกผสมเดี่ยว	0	1 - 8 ดอก/ไร่	เกิน 8 ดอก/ไร่
3. ระยะเว้นห่าง (isolation)	160 เมตร หรือ 20 วัน		
4. การตัดต้นตัวผู้	100 %		

หมายเหตุ

A หมายถึง การคัดต้นปลอมปนคัดดี 100% และถอดดอกดีมากไม่มีดอกหลง

B หมายถึง การคัดต้นปลอมปนไม่หมดมีหลง 1-10 ต้น/ไร่ และถอดดอกมีดอกหลงไม่เกิน 8 ดอก/ไร่ ถ้าพบเห็นให้ใช้มีดตัดรอบๆ ต้นที่พบเป็นระยะห่าง 2 เมตร

F หมายถึง ไม่ผ่านมาตรฐาน

ที่มา : แปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด (2545) “การควบคุมกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ในไร่” รายงานการตรวจแปลงปี 2545 สระบุรี แปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด (อัครสำเนา) หน้า 1

10) การเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตตามวันเวลาที่บริษัทฯ กำหนด และทำการคัดแยกฝักที่เสียไม่ได้คุณภาพออกไป และรวบรวมไว้ ณ จุดที่ปลอดภัย เพื่อรอการขนส่งไปยังโรงงานต่อไป

สำหรับคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ในส่วนของวัตถุดิบข้าวโพด (ทั้งฝัก) ที่เข้ามายังโรงงาน ได้มีการกำหนดมาตรฐาน ดังเช่น วีระบุษย์ บรรพวิวัฒน์รักษ์ จากบริษัทกรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้ระบุไว้ในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 มาตรฐานของวัตถุดิบข้าวโพด (ทั้งฝัก) ที่เข้ามายังโรงงาน ศูนย์ควบคุมคุณภาพ
เมล็ดพันธุ์ ปี 2546

ลักษณะคุณภาพ (เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก)	วัตถุดิบก่อนคัด (P1/1)	วัตถุดิบหลังคัด
1. ความชื้น (สูงสุด)	32.0	32.0
2. ฝักเสียรวม (สูงสุด) ^{1/}	15.00	2.00
3. ฝักปลอมปน (สูงสุด) ^{2/}	2.00	0.50
4. ฝักหลอ ^{3/}	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด

หมายเหตุ

^{1/} ฝักเสียรวม (total discarded ear) ได้แก่

- ฝักที่มีเชื้อราทำลาย (fungal infect ear) ได้แก่ ฝักที่มีเชื้อราทำลายเมล็ดเกิน

2 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเมล็ดในฝักนั้น ๆ

- ฝักที่มีแมลงทำลาย (insect damage ear) ได้แก่ ฝักที่มีแมลงทำลายเมล็ดเกินกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเมล็ดในฝักนั้น ๆ

- ฝักงอก (germinating ear) ได้แก่ ฝักที่มีเมล็ดงอกเกินกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเมล็ดในฝักนั้น ๆ

- ฝักซีด (pale ear) ได้แก่ ฝักที่มีเมล็ดซีดเกินกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเมล็ดในฝักนั้น ๆ (เปียกน้ำ + ฝักอ่อนไม่สมบูรณ์)

- ฝักปรี (popped ear) ได้แก่ ฝักที่มีเมล็ดปรีเกินกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเมล็ดในฝักนั้น ๆ

^{2/} ฝักปลอมปน (other variety, off type ear) รวมถึงฝักตัวผู้ ฝักผสมตัวเอง (ฝักตัวเมีย) และฝักที่มีเมล็ดผสมตัวเองหรือผสมปน รวมกันเกินกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเมล็ดในฝักนั้น ๆ

^{3/} ฝักหรอ (unfilled ear) ได้แก่ ฝักที่มีเมล็ดเพียง 40 เปอร์เซ็นต์ของฝักหรือต่ำกว่า (ฝักหรอไม่ถือว่าเป็นฝักเสีย)

ที่มา : ศูนย์ควบคุมคุณภาพ (2546) “มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ปี 2546” กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพฯอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ (อัสสำเนา) หน้า 5

11) การขนส่ง บริษัทฯ รับผิดชอบการขนส่งผลผลิตจากจุดรวบรวมของเกษตรกรไปยังโรงงาน

12) การสุ่มตัวอย่าง เมื่อผลผลิตส่งถึงโรงงาน จะมีการชั่งน้ำหนักผลผลิตทั้งหมดของเกษตรกรแต่ละราย หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัทฯ จะทำการสุ่มตัวอย่างผลผลิตตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อตรวจหาฝักเสีย ฝักปลอมปน หาเปอร์เซ็นต์การติดเมล็ด น้ำหนักชั่ง น้ำหนักเมล็ด และความชื้นเมล็ด เพื่อนำไปคำนวณหาปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่ายให้

13) การจ่ายเงินให้แก่เกษตรกร บริษัทฯ จะทำการจ่ายเงินค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดให้กับเกษตรกร หลังจากที่ได้ขนส่งผลผลิตเข้าสู่โรงงานแล้ว ตามสัญญาที่ได้ตกลงไว้

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน เนื่องจากว่าเป็นเรื่องใหม่ ไม่มีใครทำการศึกษาวิจัย ดังนั้นจึงขอใช้ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการผลิตแบบมีสัญญา

5.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตแบบมีสัญญา

ศักดิ์ดา จันทราสุริยารัตน์ (2532: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมภายใต้สัญญาการผลิตกับธุรกิจผลิตเมล็ดพันธุ์ภาคเอกชนในปีเพาะปลูก 2532 โดยพื้นที่ที่ทำการศึกษามีอำเภอเมือง อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี พบว่า ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรเฉลี่ยไร่ละ 1,223.61 บาท ประกอบด้วยต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 864.62 บาท และต้นทุนไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 358.99 บาท ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 551.58 กิโลกรัม ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.22 บาท สำหรับผลตอบแทนนั้นเกษตรกรขายผลผลิตได้ตามราคารับซื้อคืนของบริษัทในราคา กิโลกรัมละ 4.50–6.00 บาท ขึ้นอยู่กับพันธุ์ที่บริษัทนำมาใช้ปลูก และฤดูกาลเพาะปลูก ในขณะที่ราคาข้าวโพดอาหารสัตว์ในช่วงที่ศึกษาประมาณ กิโลกรัมละ 2.75–3.25 บาท สำหรับราคาคืนเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย กิโลกรัมละ 5.01 บาท เกษตรกรได้อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิตไร่ละ 125.84 อัตราผลตอบแทนจากค่าขายไร่ละ 55.72 จุดเสมอตัวของปริมาณผลผลิต คือ 119.26 กิโลกรัมต่อไร่

จันทร์จิรา สุขเกษม (2535: 62) ได้ศึกษาผลกระทบของการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันต่อเทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศแบบมีสัญญาผูกพันส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับ

ประถมศึกษา ส่วนพื้นที่ปลูกทั้งหมดของเกษตรกรในระบบเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน จะทำการปลูกพืชอื่นในฤดูกาลเดียวกันกับการปลูกมะเขือเทศ และยังพบว่าการใช้แรงงานในการผลิตจะใช้มากที่สุด ในกิจกรรมเก็บเกี่ยวและการคัดเกรด ผลตอบแทนของการผลิตมะเขือเทศของเกษตรกรในระบบสัญญาสูงกว่าของเกษตรกรนอกระบบสัญญา คือ 3,944 และ 1,703 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

กองวิจัยเศรษฐกิจ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2536: 31-35) ได้ศึกษาถึงสัญญาซื้อขายผูกพันการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนของเกษตรกรกับเอกชน โดยเลือกพื้นที่อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี และอำเภอลำสนธิบุรี จังหวัดสิงห์บุรี ในการเพาะปลูก 2534-2535 ระหว่างผู้ปลูกและผู้รับซื้อผลการศึกษาพบว่าผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ในอำเภอดำเนินสะดวกมีพื้นที่ถือครองประมาณ 14.2 ไร่ต่อครัวเรือน ไร่ที่คืนปลูกข้าวโพด 7.13 ไร่ต่อครัวเรือน เป็นหนี้จากการกู้ยืมนอกระบบรายได้เฉลี่ย 1,482.5 บาทต่อไร่ กำไรสุทธิเท่ากับ 223.32 บาทต่อไร่ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน จึงเท่ากับร้อยละ 13.9 วิธีการจำหน่ายผลผลิต ผู้ปลูกจะได้รับสินเชื่อ จากพ่อค้าท้องถิ่นในด้านปัจจัยการผลิต เมื่อขายผลผลิตก็ขายให้พ่อค้าคู่สัญญาเท่านั้น แต่มีอิสระในการจัดการผลผลิตทุกๆ ด้าน ส่วนผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนในอำเภอลำสนธิบุรี ถือครองที่ดินเฉลี่ย 28.04 ไร่ต่อครัวเรือน ไร่ที่คืนปลูกข้าวโพดเฉลี่ย 2.8 ไร่ต่อครัวเรือน มีหนี้สินส่วนใหญ่เป็นการกู้ยืมในระบบ รายได้เฉลี่ย 2,423.63 บาทต่อไร่ กำไรสุทธิเท่ากับ 340.44 บาทต่อไร่ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนร้อยละ 16.34 ข้อตกลงการจำหน่ายผลผลิตให้แก่บริษัท Agro-US ซึ่งเป็นผู้ให้สินเชื่อปัจจัยการผลิต ถ้าขายให้คนอื่นจะถูกปรับ 20 เท่าของมูลค่า เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากบริษัทเท่านั้น การกำหนดราคาซื้อขาย รัฐบาลจะเข้ามากำหนดราคาด้วยและช่วยเหลือผู้ปลูกที่เข้าร่วมโครงการกับบริษัทลักษณะข้อตกลงจะเน้นลายลักษณ์อักษรและบริษัทจะประกันราคาให้แก่ผู้ปลูกล่วงหน้า

ลือศักดิ์ คงสุข (2545: 45-46) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฝักสดแบบครบวงจรในเขตอำเภอนิคมบราวง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 85 เป็นเพศชาย และมีอายุเฉลี่ย 40-50 ปี มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 83.3 มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 9.07 ไร่ มีประสบการณ์ในการผลิตต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 58.3 เกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตต่อไร่ต่ำกว่า 6,000 บาท ร้อยละ 43.4 มีต้นทุนในการผลิตต่อไร่เฉลี่ย 6,297.90 บาท ได้รับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 1,041.02 กิโลกรัม ร้อยละ 50 และมีรายได้ต่อไร่เฉลี่ย 13,131.18 บาท ร้อยละ 65

รังสฤษฎ์ วรรณวิริยวุฒิ (2546: 90-91) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนและความเสี่ยงของการผลิตข้าวโพดหวานภายใต้ระบบสัญญาข้อตกลง กรณีศึกษาจังหวัดกาญจนบุรีปีการเพาะปลูก 2544/2545 โดยได้ทำการศึกษา 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกรที่ปลูก

ข้าวโพดหวาน โดยมีสัญญาข้อตกลง และกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดหวานโดยไม่มีสัญญา
 ข้อตกลง พบว่า อายุของหัวหน้าครวเรือนของเกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลง คือ 40-49 ปี กลุ่ม
 เกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงมีจำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานในการปลูกข้าวโพดหวานเฉลี่ยมากกว่า
 กลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลง พื้นที่ในการเพาะปลูกข้าวโพดหวานเฉลี่ยต่อครัวเรือน พบว่า
 เกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดหวานเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีสัญญา
 ข้อตกลง ในส่วนพื้นที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือนของเกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงมีขนาดพื้นที่มาก
 กว่าเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลง และอาชีพปลูกข้าวโพดหวานจัดเป็นอาชีพหลักของเกษตรกร
 และเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดหวาน โดยมีสัญญาข้อตกลงจำนวน 30 ราย และกลุ่มเกษตรกรที่ปลูก
 ข้าวโพดหวาน โดยไม่มีสัญญาข้อตกลงจำนวน 30 ราย พบว่า เกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงมี
 ต้นทุนการผลิตทั้งหมดมากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลง ซึ่งเท่ากับ 3,362.47 และ 3,343.72
 บาทต่อไร่ ขณะที่ผลตอบแทนเกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลง ได้รับจากการขายผลผลิตซึ่งมีปริมาณ
 เท่ากับ 1,527 กิโลกรัมต่อไร่ ในราคาเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 บาทต่อไร่ โดยมีปริมาณและได้ราคาผล
 ผลิตที่สูงกว่าเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลงที่มีปริมาณผลผลิตเท่ากับ 1,403 กิโลกรัมต่อไร่ และ
 ขายในราคาเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งจะพบว่า ต้นทุนรวมและผลตอบแทนสุทธิ
 จากการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลง
 ในขณะที่จากการวิเคราะห์ความเสี่ยงของกำไรสุทธิ พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงมี
 ความเสี่ยงในการผลิตสูงกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลง

สุเทพ ประสาทเขตวิทย์ (2546: 60) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจในการปลูก
 ข้าวโพดหวานแบบมีสัญญาผูกพันของเกษตรกร อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน
 80 รายโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 87.5 จบชั้น
 ประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนที่ทำการเกษตรอายุเฉลี่ย 4.19 เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง
 เฉลี่ย 17.54 ไร่ และมีขนาดพื้นที่ใช้ปลูกข้าวโพดหวานเฉลี่ยร้อยละ 12.98 ไร่

วีระยุทธ บรรพวัฒน์รักษ์ (2546: 71) ได้ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของเกษตรกร
 ต่อโครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของเกษตรกรในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี
 ฤดูการผลิตปี 2546 พบว่า เกษตรกรเพศชายและเพศหญิงมีอายุพอๆกันเฉลี่ย 47 ปี ส่วนใหญ่
 จบชั้นประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน เกษตรกรเป็นสมาชิกโครงการผลิตเมล็ด
 พันธุ์ข้าวโพดลูกผสมและมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย 9 ปี มีสมาชิก
 ที่ช่วยงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย 2 คน เกษตรกรครึ่งหนึ่งใช้เงินทุนส่วนตัว
 อีกครึ่งหนึ่งใช้แหล่งเงินทุนจาก ธ.ก.ส (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร) เกษตรกร
 ส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ โดยที่เกษตรกรประมาณ 2 ใน 3 เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 10,000 กิโลกรัม

นรินทร์ ศรีวิชัย (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปลูกมะเขือม่วงญี่ปุ่นแบบมีพันธะสัญญา ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการศึกษาพบว่า พื้นฐานของเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.5 เป็นเพศชาย และมีอายุเฉลี่ย 43.43 ปี มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.0 เป็นชาวไทย และร้อยละ 89.0 แต่งงานมีครอบครัว มีพื้นที่ทำกินเฉลี่ย 1.97 ไร่/ราย ร้อยละ 66.9 มีแรงงานในครัวเรือน 1-2 คน และร้อยละ 64.7 ไม่มีการจ้างแรงงานในการปลูกฯ มีรายได้จากการขายมะเขือม่วง รวมเฉลี่ย 27,848.31 บาท/รุ่น เกษตรกรทั้งหมดได้รับสินเชื่อการปลูกฯ จากบริษัท ส่วนใหญ่ร้อยละ 45.3 เก็บเกี่ยวใน ช่วงเวลา 06.00 – 07.00 น. ส่วนใหญ่ร้อยละ 43.0 พบเจ้าหน้าที่ส่งเสริม 3-4 ครั้ง/เดือน ระยะทางจากพื้นที่ปลูกถึงโรงงานเฉลี่ย 156.59 กิโลเมตร

วรเทพ แก้วเมืองมูล (2549: 42) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกมันฝรั่งแบบมีพันธะสัญญาในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีอายุเฉลี่ย 45.61 ปี มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.92 คน ส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง และมีรายได้รวมของครัวเรือนเฉลี่ย 66,529.45 บาทต่อปี เกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกมันฝรั่งเฉลี่ย 5.67 ปี มีขนาดพื้นที่ปลูกมันฝรั่งเฉลี่ย 3.54 ไร่ เกษตรกรทั้งหมดมีการจ้างแรงงานในการผลิตมันฝรั่ง ส่วนใหญ่ใช้เงินทุนส่วนตัวในการปลูกมันฝรั่ง ส่วนเกษตรกรที่มีการกู้ยืมเงินจะมีแหล่งเงินกู้คือธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ จำนวนเงินกู้โดยเฉลี่ย 17,754.14 บาท นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความเสียหายจากการปลูกมันฝรั่ง โดยสาเหตุของความเสียหายที่เกิดขึ้น คือ หัวพันธุ์มันฝรั่งไม่ได้คุณภาพ และโรคพืช แมลงทำความเสียหาย สำหรับค่าใช้จ่ายในการปลูกมันฝรั่งต่อ 1 ฤดูการผลิตเฉลี่ย เท่ากับ 40,740.68 บาท เกษตรกรขายมันฝรั่งได้ราคาโดยเฉลี่ย 8.72 บาทต่อกิโลกรัม และเกษตรกรมีรายได้สุทธิจากการขายมันฝรั่งโดยเฉลี่ย 67,783.14 บาท

5.2 ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตแบบมีสัญญา

สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ (2540: 72-73) ได้ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศแบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัดลำปาง พบว่า ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง ความพึงพอใจของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับระยะทางจากแหล่งผลิตถึงโรงงานงาน รายได้สุทธิ ความเชื่อถือที่มีต่อตัวแทนเกษตรกร ความ เชื่อถือที่มีต่อบริษัท สำหรับอายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ปลูก แรงงานในครัวเรือน การใช้เทคโนโลยีในการผลิต การรับข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร และแรงจูงใจทางด้านตลาดและราคาไม่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของเกษตรกร

วิราชนี คำชมภู (2542: 94-95) ได้ศึกษาอัตราการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรแบบมีพันธะสัญญา พบว่า ระบบการเกษตรแบบมีพันธะสัญญาได้สร้างผลตอบแทนที่พึงพอใจในระดับที่หลากหลายแก่เกษตรกร ทั้งพึงพอใจมาก ปานกลาง และไม่พึงพอใจต่อการเกษตรแบบมีพันธะสัญญา

วัชรารักษ์ สุวัฒน์กิจ (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิเคราะห์การผลิตและทัศนคติของเกษตรกรต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศแบบมีสัญญา ปีการเพาะปลูก 2543/2545 จังหวัดสกลนคร กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการทำสัญญาซื้อขายผลผลิตในจังหวัดสกลนคร พบว่า เกษตรกรผู้ผลิตมีความพึงพอใจต่อการผลิตภายใต้สัญญาซื้อขายผลผลิตกับภาคเอกชน

ถือศักดิ์ คงสุข (2545: 45-46) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฝักสดแบบครบวงจรในเขตอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.45 มีความพึงพอใจมากในประเด็น การกำหนดให้ปลูกตามช่วงเวลา และการจัดหาภาชนะบรรจุให้เกษตรกรยืมใช้ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.47 เกษตรกรมีความพึงพอใจปานกลาง ได้แก่ การกำหนดราคาประกันรับซื้อผลผลิต มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.84

สุเทพ ประสาทเขตวิทย์ (2546: 66) ได้ศึกษาความพึงพอใจในการปลูกข้าวโพดหวานแบบมีสัญญาผูกพันของเกษตรกร อำเภอไกรภพพระ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 80 ราย โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง พบว่า ด้านการให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต ด้านราคาและตลาด เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก ด้านการผลิตและการได้รับเทคโนโลยี ด้านบริการสินเชื่อ เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และด้านการให้คำแนะนำการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับน้อย

นรินทร์ ศรีวิชัย (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปลูกมะเขือม่วงญี่ปุ่น แบบมีพันธะสัญญา ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการศึกษาพบว่า ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปลูกมะเขือม่วงญี่ปุ่นแบบมีพันธะสัญญาพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อสินเชื่อการเกษตร พนักงานรับซื้อผลผลิต การเข้ารับซื้อผลผลิตในพื้นที่ การรักษาคุณภาพผลผลิต และการกำหนดวันเวลาซื้อขายผลผลิตในระดับมาก ส่วนในประเด็นของการเตรียมการปลูก การจัดหาต้นกล้า และวัสดุการเกษตรให้เกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ให้คำแนะนำ การกำหนดมาตรฐานการรับซื้อผลผลิตตามเกรด และเอกสารการรับซื้อผลผลิต เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

วรเทพ แก้วมูลเมือง (2549: 46) ได้ศึกษาความพึงพอใจต่อการปลูกมันฝรั่งแบบมีพันธะสัญญาของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ด้านข้อกำหนดในสัญญาการปลูกมันฝรั่ง

โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อกำหนดระยะเวลาการชำระเงินที่อาจยาวนานเกินไป ทำให้เกษตรกรมีความพึงพอใจต่ำที่สุด ด้านการให้คำแนะนำและการส่งเสริมการเกษตร โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจระดับมาก ด้านการให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

5.3 ประโยชน์ของการผลิตแบบมีสัญญา

ชาติ เกตุแก้ว (2532: 17-19) ได้ศึกษาโครงการส่งเสริมการปลูกมันฝรั่งแบบครบวงจร ในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีการนำการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันมาใช้ในการปลูกมันฝรั่งของเกษตรกร ภายใต้ความร่วมมือระหว่างสำนักงานเกษตรอำเภอสันทราย บริษัทผู้ดำเนินธุรกิจแปรรูปมันฝรั่งและกลุ่มเกษตรกร ผลการศึกษา พบว่า โครงการดังกล่าวอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรในลักษณะของรายได้ที่มีเสถียรภาพขึ้น มีตลาดรองรับผลผลิตที่แน่นอน และลดปัญหาการขาดแคลนเงินทุน ส่วนบริษัทฯ สามารถจัดหาผลผลิตได้เพียงพอกับความต้องการวัตถุดิบของโรงงานแปรรูป นอกจากนี้ ชาติ เกตุแก้ว (2536: 17) ยังได้ศึกษาการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในประเทศไทยเกี่ยวกับบทบาทของภาครัฐ และภาคเอกชน พบว่าการแนะนำส่งเสริมการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในรูปแบบของโครงการต่างๆ ไปสู่การผลิตของเกษตรกร เป็นแนวทางในการถ่ายทอดวิทยาการผลิตแผนใหม่แก่เกษตรกร ทำให้เกษตรกรมีความรู้ด้านการผลิตและการตลาดมากขึ้น

ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ และคณะ (2539: 90-101) ได้ศึกษาและวิเคราะห์การผลิตแบบมีสัญญาผูกพันที่ได้ดำเนินการไปแล้วในสินค้าเกษตรหลายชนิดในภาคเหนือ ที่มีการทำสัญญาผูกพันระหว่างเกษตรกรและโรงงานผู้รับซื้อผลผลิต ซึ่งให้เห็นศักยภาพของการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันและแนวทางการพัฒนาความรู้ของเกษตรกร เพื่อการพัฒนาการเกษตรให้ยั่งยืน โดยเพิ่มผลิตภาพของเกษตรกรรายย่อย และเพิ่มอุปทานของธุรกิจเกษตรอย่างมีเสถียรภาพด้วยต้นทุนที่ต่ำลง การเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันที่จะประสบความสำเร็จ จะเป็นระบบธุรกิจครบวงจรหรือการรวมกิจการในแนวคิด นำมาซึ่งประสิทธิภาพการผลิตทุกระดับ เกษตรกรมีรายได้ที่ค่อนข้างแน่นอนและสูงกว่ากิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่น มีการชดเชยความเสียหายให้แก่เกษตรกรที่เกิดความสูญเสียจากภาวะที่ไม่สามารถควบคุมได้ จะสร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกรได้มาก มีการจัดสินเชื่อให้เกษตรกรในด้านปัจจัยการผลิต ในด้านความมั่นคงของเอกชนผู้รับซื้อ ซึ่งบริษัทนั้นต้องมีลักษณะมั่นคงและมีตลาดแน่นอน ในด้านการมีภาระหนี้มากจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรมีโอกาสเข้าร่วมการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันมากขึ้นเพราะเกษตรกรมีข้อจำกัดเรื่องสินเชื่อ และ ในด้านการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่รัฐบาล หากเจ้าหน้าที่รัฐบาลเข้ามามีส่วนรู้เห็น

และใกล้เคียง ข้อพิพาทจะทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจมากขึ้น ซึ่งเจ้าหน้าที่ของรัฐควรเป็นผู้มีความรู้ในด้านธุรกิจและการจัดการพอสมควร

เรือนมุล ระวังทรัพย์ (2540: 1-3) ได้ศึกษาเรื่อง ศักยภาพทางการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัดเชียงใหม่ โดยวิเคราะห์องค์ประกอบของต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตพืชในระบบสัญญาผูกพันด้วยวิธีงบประมาณ และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการขยายการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูง โดยเฉพาะต้นทุนที่เป็นเงินสด ปัจจัยที่มีผลต่อการขยายสัดส่วน คือ ประสิทธิภาพในการผลิต และขนาดพื้นที่ถือครองทั้งหมดของเกษตรกร การศึกษาจำนวนแรงงานการเกษตรในครัวเรือน การผลิตพืชในระบบสัญญาผูกพันมีความเสี่ยงทางด้านราคาในระดับต่ำ

สาคร มีนุ่น (2543: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การปลูกมันฝรั่งแบบมีสัญญาผูกพัน (ส่งเสริมโดยบริษัทเอกชน) และการปลูกมันฝรั่งแบบทั่วไปในพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การปลูกมันฝรั่งแบบมีสัญญาผูกพันมีผลผลิตต่อไร่สูงกว่าการผลิตมันฝรั่งแบบทั่วไป ในขณะที่มีต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมต่ำกว่ามันฝรั่งแบบทั่วไป

5.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน

สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ (2540: 74-75) ได้ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศแบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัดลำปาง ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและอุปสรรค คือ ปัญหาด้านการผลิต ได้แก่ การรบกวนของศัตรูพืช อันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูมะเขือเทศ และคุณภาพความงอกของเมล็ดพันธุ์ ปัญหาด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ได้แก่ มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพียงอย่างเดียวคือเมล็ดพันธุ์และการคิดค่าบริการในการจัดหาปัจจัยการผลิตจากตัวแทนเกษตรกร ปัญหาด้านการบริการความสะดวกในการรับซื้อผลผลิต ได้แก่ เกษตรกรได้รับซื้อราคาค่อนข้างต่ำ ตรวจสอบผลผลิตแบบสุ่มทั้งคันรถ ตะกล้าบรรจุไม่เพียงพอ การรับซื้อมะเขือเทศไม่หมด รถขนส่งมะเขือเทศไม่เพียงพอ และปัญหาด้านอื่นๆ ได้แก่ การตรวจเยี่ยมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายไร่น้อยดูแลไม่ทั่วถึง ขาดแคลนแรงงานในการปลูกมะเขือเทศ และการได้รับเงินไม่ตรงเวลา ส่วนข้อเสนอแนะ ได้แก่ บริษัทควรมีการให้คำแนะนำทางวิชาการที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ บริษัทควรมีการตรวจสอบคุณภาพของเมล็ดก่อนส่งมอบให้แก่เกษตรกร บริษัทควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นในราคาถูกเพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต บริษัทควรปรับราคาขึ้นตามสภาวะการตลาด มีการสุ่มตรวจผลผลิตเป็นรายเกษตรกร เตรียมภาชนะการบรรจุให้เพียงพอต่อผลผลิต ควรมีการระบุนการจ่ายเงินหลังมอบผลผลิตภายใน 7-10 วัน และภาครัฐควรกำกับดูแลเรื่องราคาที่เป็นธรรม

ถือศักดิ์ คงสุข (2545: 47) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูก ถั่วเหลืองฝักสดแบบครบวงจรในเขตอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรมี ปัญหาด้านการผลิต ได้แก่ ปัญหาเรื่องโรคแมลงระบาด และการขาดความรู้ความเข้าใจในการ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง ปัญหาด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมี ราคาแพง เมล็ดพันธุ์ได้รับการจัดสรรไม่เพียงพอ ข้อเสนอแนะ ได้แก่ จัดหาสารเคมีที่มี ประสิทธิภาพและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้าไปดูแลอย่างใกล้ชิด ให้บริษัทปรับลดราคาปัจจัยการผลิตลง และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดหาสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำให้เกษตรกรกู้ยืมลงทุนเพิ่มเติม โดยเฉพาะ ช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต

รังสฤษฎ์ วรรณวิชัยวุฒิ (2546: 94) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน และความเสี่ยงของการผลิตข้าวโพดหวานภายใต้ระบบสัญญา ข้อตกลง : กรณีศึกษาจังหวัด กาญจนบุรี ปีเพาะปลูก 2544/2545 ประกอบด้วยครัวเรือนเกษตรกร 2 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรที่ ปลูกข้าวโพดหวาน โดยมีสัญญาข้อตกลง และกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดหวาน โดยไม่มี สัญญาข้อตกลง พบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่ม มีปัญหาทางด้าน คือ ต้นทุนในการผลิตสูง อันเกิด จากปัจจัย ได้แก่ ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ที่ดี เมล็ดพันธุ์ราคาสูง สารเคมีและปุ๋ยเคมีมีราคาแพง สำหรับแนวทางที่แนะนำแก้ไข ได้แก่ หน่วยงานทางภาครัฐและภาคเอกชนร่วมมือกันแก้ไขปัญหา อย่างจริงจังในด้านเมล็ดพันธุ์และส่งเสริมให้เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพให้มากขึ้น

สุเทพ ประสาทเขตวิทย์ (2546: 62) ได้ศึกษาความพึงพอใจในการปลูก ข้าวโพดหวานแบบมีสัญญาผูกพันของเกษตรกร อำเภอโคกพระ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 80 ราย โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัญหาด้านการผลิต ได้แก่ โรคและแมลง ปัญหาด้านการ สนับสนุน ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาแพงและมีสินเชื่อระยะสั้น ส่วนปัญหาด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาผลผลิตค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับราคาปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้น การได้รับค่าผลผลิตค่อนข้างล่าช้า สำหรับข้อเสนอแนะด้านการผลิตเมื่อพบโรคและแมลงให้ใช้สารเคมีกำจัด ปัญหาด้านการ สนับสนุน ต้องการให้ตัวแทนเกษตรกรลดราคาปัจจัยการผลิตลง ส่วนปัญหาด้านอื่นๆ ต้องการ ให้รับซื้อผลผลิตราคาสูงขึ้น และจ่ายค่าผลผลิตให้เร็วขึ้น

วีระยุทธ บรรพวัฒน์รักษ์ (2546: 73) ได้ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของเกษตรกร ต่อโครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของเกษตรกรในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ถูการผลิตปี 2546 พบว่า เกษตรกรมีปัญหาหลักๆ คือ ปัญหาภัยธรรมชาติเนื่องจากฝนแล้ง แมลงศัตรูพืชระบาด ราคาปัจจัยการผลิตมีราคาแพง ราคาสินค้าที่บริษัทรับซื้อต่ำ ขั้นตอนการรับซื้อ การรับเงินค่าสินค้า ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ได้รับไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก และการขนส่งสินค้า สำหรับข้อเสนอแนะ การแก้ไขฝนแล้งโดยขอฝนเทียมจากราชการ เสนอให้บริษัทปรับลด

ราคาปัจจัยการผลิตลงเพิ่มราคารับซื้อผลผลิตให้สูง ปรับปรุงขั้นตอนการรับซื้อ วิธีการจ่ายเงิน และการเพิ่มปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่จ่ายให้แก่เกษตรกร

วรเทพ แก้วมูลเมือง (2549: 47) ได้ศึกษาความพึงพอใจต่อการปลูกมันฝรั่ง แบบมีพันธสัญญาของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มีข้อเสนอแนะ บริษัทควรปรับปรุงข้อกำหนดเกี่ยวกับระยะเวลาการชำระเงินให้สั้นลง ควรจัดหาและสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งทันต่อการใช้ในการผลิต ควรชี้แจงถึงมาตรฐาน และกระบวนการการรับซื้อผลผลิตให้กับเกษตรกรก่อนการตกลงทำสัญญาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต ทุกครั้ง เพื่อให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจและยอมรับในเงื่อนไขต่างๆ ที่บริษัทกำหนด โดยไม่มีข้อโต้แย้งในภายหลัง

ผลจากการศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในพืชหลายชนิด พบว่า เกษตรกรมีความมั่นใจในเรื่องของการมีตลาดรองรับผลผลิตที่แน่นอนมากกว่าการซื้อขายแบบเสรี ซึ่งเกษตรกรลดภาระปัญหาการขาดแคลนเงินทุน และการได้รับปัจจัยการสนับสนุนในด้านสินเชื่อปัจจัยการผลิต เกษตรกรได้รับความรู้ในการผลิต การตลาด และเกษตรกรมีรายได้ที่ค่อนข้างแน่นอนและสูงกว่ากิจกรรมการเกษตรอื่น ในส่วนของโรงงานสามารถจัดหาวัตถุดิบได้เพียงพอและตรงตามมาตรฐานรวมถึงด้านคุณภาพต่อความต้องการ และมีปริมาณที่สม่ำเสมอ ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ นับว่าเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยเป็นอย่างมาก ที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรที่จัดทำสัญญาการผลิต

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันของเกษตรกร ซึ่งผู้วิจัยสามารถนำไปกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

1. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ขนาดพื้นที่ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ รายได้สุทธิจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ รายได้ก่อนและหลังจากการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม และแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

2. ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ประกอบด้วย การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท ได้แก่

1) การส่งเสริมการปลูก การให้คำแนะนำ 2) ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี ได้แก่ สายพันธุ์ที่ผลิต การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า การปลูกและการดูแลรักษาตามที่บริษัทที่ได้กำหนด

การถอดดอกแปลงผลิตข้าวโพดลูกผสม การตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต การเก็บเกี่ยว และการขนส่ง 3) การรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต ได้แก่ การให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ และการจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร

3. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ทั้งหมด 4 ด้าน คือ 1) ปัญหาด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท 2) ปัญหาด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี 3) ปัญหาด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต 4) ปัญหาด้านอื่นๆ และ ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง “ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก” ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร (population) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรในตำบลแม่ระมาด ตำบลแม่จะรา ตำบลพระธาตุ และตำบลชะเนือ อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ที่ทำสัญญาการผลิตข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพันกับบริษัทเอกชน จำนวน 4 บริษัท ได้แก่ บริษัท A บริษัท B บริษัท C และบริษัท D ในปีเพาะปลูก.2550/2551 จำนวน 260 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง (samples) สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของประชากร โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ Yamane (1973: 725-727) ดังนี้

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด (ราย)

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น ในที่นี้ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5

แทนค่าในสูตร $n = \frac{260}{1 + 260(0.05)^2}$
 $= 157.57$ ราย

จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ 158 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.77 ของประชากรทั้งหมด

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง ทำการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) ด้วยการจัดประชากรในแต่ละตำบลเป็นกลุ่มย่อย ได้จำนวน 4 กลุ่มย่อย และในแต่ละกลุ่มย่อยหรือแต่ละตำบล สุ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60.77 ของประชากรในแต่ละตำบล โดยใช้วิธีการจับสลาก ได้กลุ่มตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ตำบล	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
1. แม่ระมาด	101	62
2. แม่จะรา	92	56
3. พระธาตุ	32	19
4. ขะเนจื้อ	35	21
รวม	260	158

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (interview schedule) ที่มีลักษณะคำถามปลายปิดที่กำหนดคำตอบไว้ล่วงหน้าให้เลือกตอบ (close-ended question) และคำถามปลายเปิดที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น (open-ended question) โดยแบ่งเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ขนาดพื้นที่ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม รายได้สุทธิหลังจากหักปัจจัยการผลิตจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม เมื่อเทียบรายได้ภายในระยะเวลา 4 เดือนเท่ากัน ระหว่างอาชีพเดิมก่อนทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมและในปัจจุบันที่ทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ของเกษตรกรในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์

ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพัน

ความพึงพอใจของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามที่วัดความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพันใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท ด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี และด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต ลักษณะคำถามเป็นมาตรการประมาณค่า (rating scale) แบบกำหนดตัวเลข (numerical rating scale) ลักษณะคล้ายกับแบบคำถามให้เลือกตอบ คำตอบที่ให้เลือกเป็นแบบเปรียบเทียบกันตามปริมาณมากน้อย และจัดเรียงไว้เป็นลำดับ รูปแบบของคำตอบของข้อคำถามแบ่งตามความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

1	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด

ตอนที่ 3 ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์

ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพัน ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพันใน 3 ด้าน เช่นกัน โดยสอบถามว่า มี หรือ ไม่มีปัญหา หากมี ปัญหา ขอให้เกษตรกรเสนอแนะตามความคิดเห็นของเกษตรกร

3. การตรวจสอบแบบสัมภาษณ์

3.1 การหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษา ค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ และตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย รวมทั้งตรงตามขอบเขตที่ต้องการศึกษา และผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก ก) ตรวจสอบพิจารณาความถูกต้องในเนื้อหา จากนั้นผู้วิจัยได้ประมวล และทำการปรับปรุงแก้ไข เพื่อความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์

3.2 การตรวจสอบความเชื่อถือ โดยทำการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ ในประเด็นความพึงพอใจที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพันของเกษตรกร โดยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ที่ได้ทำผลิต

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน คือ อำเภอแม่สอด และ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก ที่มีในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน แล้วจึงนำมาหาค่าความเชื่อถือได้ ตามวิธีการ Cronbach's alpha coefficient โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ในการคำนวณได้ค่าความเชื่อถือได้ประเด็นความพึงพอใจที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ของเกษตรกร เท่ากับ 0.87 แสดงว่า เครื่องมือมีความเชื่อถือได้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันที่ได้รับการส่งเสริมให้ ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเพื่อส่งบริษัทเอกชน ตามแบบสัมภาษณ์ที่ได้จัดทำไว้ ซึ่งมีขั้นตอน การเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

- 4.1 กำหนดแผนการสัมภาษณ์และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทเอกชน เพื่อขอความร่วมมือกำหนดนัดหมายวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง
 - 4.2 จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องใช้เพื่อการสัมภาษณ์
 - 4.3 ผู้วิจัยออกสัมภาษณ์ตามกำหนดการที่นัดหมาย
 - 4.4 ดำเนินการเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 20 มีนาคม 2551 ถึง วันที่ 30 เมษายน 2551
- เก็บรวบรวมข้อมูลได้ จำนวนทั้งหมด 158 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาตรวจ ให้คะแนน จัดทำรหัสและบันทึกข้อมูล แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ คือ ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์

ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัณฐานผูกพัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนระดับความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้นำคะแนนระดับความพึงพอใจมาหาค่าเฉลี่ย รายข้อ ค่าเฉลี่ยแต่ละประเด็น และค่าเฉลี่ยรวมด้าน แล้วจัดระดับความพึงพอใจ ตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด

ตอนที่ 3 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิต

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัณฐานผูกพัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ความถี่ และร้อยละ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ทำสัญญาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ในพื้นที่ 4 ตำบล จำนวน 158 ราย ในระหว่างวันที่ 20 มีนาคม 2551 ถึง วันที่ 30 เมษายน 2551 ได้แบ่งผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพัน

ตอนที่ 3 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพัน

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏ ดังตารางที่ 4.1 สำหรับสภาพทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ขนาดพื้นที่ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ รายได้สุทธิจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม รายได้ก่อนและหลังจากการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม และแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังตารางที่ 4.2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

สภาพทางสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	n = 158	
					X	S.D.
1. เพศ						
ชาย	84	53.20				
หญิง	74	46.80				
2. อายุ (ปี)						
			30	59	44.03	5.36
30 – 39	37	23.42				
40 – 49	94	59.49				
50 – 59	27	17.09				
3. ระดับการศึกษา						
ไม่ได้รับการศึกษา	22	13.90				
ประถมศึกษา	131	82.90				
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	3.20				
4. ประสบการณ์ในการผลิต						
			3	20	7.23	2.14
เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม (ปี)						
1 – 5	42	26.58				
6 – 10	106	67.09				
11 – 15	9	5.70				
16 – 20	1	0.63				

จากตารางที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางสังคมของเกษตรกรปรากฏดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.20) เป็นเพศชาย และส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 46.80) เป็นเพศหญิง

อายุ พบว่า เกษตรกรประมาณสามในห้า (ร้อยละ 59.49) มีอายุ ระหว่าง 40 - 49 ปี รองลงมา (ร้อยละ 23.42) มีอายุระหว่าง 30 - 39 ปี และส่วนน้อย (ร้อยละ 17.09) มีอายุระหว่าง 50 - 59 ปี โดยเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 44.03 ปี อายุต่ำสุด 30 ปี และสูงสุด 59 ปี

ระดับการศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.90) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา (ร้อยละ 13.90) ไม่ได้รับการศึกษา และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 3.20) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ประสบการณ์การในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 67.09) มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมระหว่าง 6 - 10 ปี รองลงมา (ร้อยละ 26.58) มีประสบการณ์ระหว่าง 1 - 5 ปี และมีเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 0.63) มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมระหว่าง 16 - 20 ปี โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม 7.23 ปี ประสบการณ์น้อยที่สุด 3 ปี และมากที่สุด 20 ปี

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 158						
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
1. ขนาดพื้นที่ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด						
ลูกผสมทั้งหมด (ไร่)			3	27	19.04	4.97
1 - 10	17	10.76				
11 - 20	73	46.20				
21 - 30	68	43.04				
2. จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม (ราย)						
			1	7	3.44	1.28
1 - 2	46	29.11				
3 - 4	75	47.47				
5 - 6	34	21.52				
7 - 8	3	1.90				
3. ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด						
ลูกผสมต่อไร่ (บาท)			1,000	6,000	3,642.41	1,063.96
1,000 - 1,999	9	5.70				
2,000 - 2,999	18	11.39				
3,000 - 3,999	49	31.01				
4,000 - 4,999	59	37.34				
>4,999	23	14.56				

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 158						
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
4. รายได้สุทธิจากการผลิตเมล็ดพันธุ์			1,000	17,000	9,025.95	3,928.68
ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ (บาท)						
น้อยกว่า 2,000	13	8.23				
2,000 – 3,999	19	12.03				
4,000 – 5,999	8	5.06				
6,000 – 7,999	1	0.63				
8,000 – 9,999	10	6.33				
10,000 – 11,999	63	39.87				
> 11,999	44	27.85				
5. รายได้ก่อนและหลังจากการทำการ						
ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม						
ปัจจุบันน้อยกว่าที่ผ่านมา	16	10.12				
ปัจจุบันเท่ากับที่ผ่านมา	47	29.75				
ปัจจุบันมากกว่าที่ผ่านมา	95	60.13				
6. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิต						
เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม (ตอบได้						
มากกว่า 1 ข้อ)						
บิดา/มารดา หรือเครือญาติ	51	32.30				
เพื่อนบ้าน	32	20.30				
นายทุน	15	9.50				
กองทุนต่างๆ เช่น กองทุนหมู่บ้าน	24	15.20				
สหกรณ์	26	16.50				
ข.ก.ส	124	78.50				

จากตารางที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ในปีเพาะปลูก 2550/2551 (ปีการผลิตฤดูแล้ง เดือนพฤศจิกายน 2550 – เดือนมีนาคม 2551)

เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม พบว่า เกษตรกรมีสภาพทางเศรษฐกิจ ดังนี้

ขนาดพื้นที่ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 46.20 และ 43.04) มีขนาดพื้นที่ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ระหว่าง 11 - 20 ไร่ และ

ระหว่าง 21 - 30 ไร่ ตามลำดับ และส่วนน้อย (ร้อยละ 10.76) มีขนาดพื้นที่ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ระหว่าง 1 - 10 ไร่ โดยเกษตรกรมีขนาดพื้นที่ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย 19.04 ไร่ เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกมากที่สุด 27 ไร่ และมีพื้นที่น้อยที่สุด 3 ไร่

จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.47) มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนจำนวน 3 - 4 ราย รองลงมา (ร้อยละ 29.11 และ 21.52) มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนจำนวน 1 - 2 ราย และ 5 - 6 ราย ตามลำดับ และส่วนน้อย (ร้อยละ 1.90) มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนจำนวน 7 - 8 ราย โดยมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.44 ราย สูงสุด 7 ราย และต่ำสุด 1 ราย

ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 37.34) มีต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ ระหว่าง 4,000 - 4,999 บาท รองลงมา (ร้อยละ 31.01) มีต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ ระหว่าง 3,000 - 3,999 บาทต่อไร่ โดยมีต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่เฉลี่ย 3,642.41 บาท สูงสุด 6,000 บาทต่อไร่ และต่ำสุด 1,000 บาทต่อไร่

รายได้สุทธิจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ เกษตรกรประมาณสองในห้า (ร้อยละ 39.87) มีรายได้สุทธิจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ ระหว่าง 10,000 - 11,999 บาท รองลงมา (ร้อยละ 27.85) มีรายได้สุทธิจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ มากกว่า 11,999 บาท และเกษตรกรจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 0.63) มีรายได้สุทธิจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ ระหว่าง 6,000 - 7,999 บาท โดยรายได้สุทธิจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ เฉลี่ย 9,025.95 บาท มากที่สุดเท่ากับ 17,000 บาท และน้อยที่สุดเท่ากับ 1,000 บาท

รายได้ก่อนและหลังจากการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม เมื่อเปรียบเทียบรายได้ภายในระยะเวลา 4 เดือนเท่ากัน ระหว่างอาชีพเดิมก่อนทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมและในปัจจุบันที่ทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม เกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 60.13) มีรายได้ในปัจจุบันมากกว่าที่ผ่านมา รองลงมา (ร้อยละ 29.77) มีรายได้ในปัจจุบันเท่ากับที่ผ่านมา และ (ร้อยละ 10.12) มีรายได้ในปัจจุบันน้อยกว่าที่ผ่านมา

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.50) ใช้เงินทุนจากการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตร เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 32.30) ใช้เงินทุนจากการกู้ยืมบิดา/มารดา หรือเครือญาติ และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 9.50) ใช้เงินทุนจากนายทุน

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน

ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์
ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ใน 3 ด้าน ดังต่อไปนี้

- 2.1 ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท
- 2.2 ด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี
- 2.3 ด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต

หลังจากผู้วิจัยได้ข้อมูลแล้วนำวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ คือ ค่าเฉลี่ย และค่าเฉลี่ยรวม
แล้วจัดระดับความพึงพอใจตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด

และการวิเคราะห์ผลข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.3 4.4 และ 4.5 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท

			n = 158
การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การส่งเสริมการปลูก	3.18	0.32	ปานกลาง
1.1 การกำหนดช่วงเดือนการปลูก	3.46	0.61	มาก
1.2 การกำหนดอัตราการปลูกเมล็ดพันธุ์ต่อไร่	3.16	0.56	ปานกลาง
1.3 ความเพียงพอของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการเกษตรกร	3.04	0.80	ปานกลาง
1.4 ความสะดวกในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิต	3.20	0.75	ปานกลาง
1.5 ความรวดเร็วในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิต	3.22	0.77	ปานกลาง
2. การการให้คำแนะนำ	3.18	0.32	ปานกลาง
2.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของเจ้าหน้าที่	3.39	0.65	ปานกลาง
2.2 การให้คำแนะนำช่วงในเวลาต่อไปนี้			
2.2.1 การเตรียมดิน	3.21	0.62	ปานกลาง
2.2.2 การปลูก	3.20	0.71	ปานกลาง
2.2.3 การคัดตัดต้นปลอมปนทิ้ง	3.11	0.74	ปานกลาง
2.2.4 การถอดยอดออกก่อนดอกบาน	3.04	0.70	ปานกลาง
2.2.5 การตัดต้นตัวผู้ทิ้งหลังจากผสมไม่เกิน 15 วัน	3.08	0.85	ปานกลาง
2.2.6 การเก็บเกี่ยวมีอายุได้ประมาณ 110 – 120 วัน	3.32	0.72	ปานกลาง
2.2.7 การขนส่งเมล็ดพันธุ์ดิบเข้าสู่โรงงาน	3.04	0.75	ปานกลาง
2.3 การให้ความช่วยเหลือเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่	3.10	0.72	ปานกลาง
2.4 ความกระตือรือร้นของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการแก่เกษตรกร	3.54	0.56	มาก
2.5 การชี้แจงของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของสายพันธุ์ในการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม	3.23	0.55	ปานกลาง
2.6 ความสม่ำเสมอในการเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่	3.11	0.70	ปานกลาง
2.7 ความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดปัญหา	3.06	0.64	ปานกลาง
2.8 การเข้าสู่ตรวจสอบคุณภาพแปลงผลิตโดยเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัท	3.00	0.64	ปานกลาง
2.9 การให้คำแนะนำคุณภาพแปลงผลิตโดยเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัท	3.23	0.59	ปานกลาง
รวม	3.19	0.32	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ในด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.19$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดในแต่ละประเด็นหลัก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังนี้

1. การส่งเสริมการปลูก พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการปลูก ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ใน 5 ประเด็นย่อย เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก 1 ประเด็น คือ การกำหนดช่วงเดือนการปลูก และเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง 4 ประเด็น โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) ความสะดวกในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิต 2) ความสะดวกในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิต 3) การกำหนดอัตราการปลูกเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ และ 4) ความเพียงพอของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการเกษตรกร ตามลำดับ

2. การให้คำแนะนำ พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำ ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก 1 ประเด็น คือ ความกระตือรือร้นของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการแก่เกษตรกร และมี 14 ประเด็นที่เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของเจ้าหน้าที่ 2) การเก็บเกี่ยว มีอายุได้ประมาณ 110 – 120 วัน 3) การให้คำแนะนำคุณภาพแปลงผลิตโดยเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัท 4) การชี้แจงของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของสายพันธุ์ในการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม 5) การเตรียมดิน 6) การปลูก 7) การตัดต้นปลอมปนทิ้ง 8) ความสม่ำเสมอในการเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ 9) การให้ความช่วยเหลือเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่ 10) การตัดต้นตัวผู้ทิ้งหลังจากผสมไม่เกิน 15 วัน 11) ความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดปัญหา 12) การถอดยอดออกก่อนดอกบาน 13) การขนส่งเมล็ดพันธุ์ดิบเข้าสู่ โรงงาน และ 14) การเข้าสู่ตรวจสอบคุณภาพแปลงผลิต โดยเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัท

ตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม
แบบมีสัญญาผูกพันในด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี

			n = 158
ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี	\bar{X}	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
1. สายพันธุ์ที่ผลิต	3.30	0.45	ปานกลาง
1.1 ลักษณะของรูปทรงเมล็ดพันธุ์	3.63	0.58	มาก
1.2 ขนาดของเมล็ดพันธุ์	3.32	0.67	ปานกลาง
1.3 คุณภาพความงอกของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้	3.28	0.80	ปานกลาง
1.4 คุณภาพความงอกของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย	3.37	0.73	ปานกลาง
1.5 ภาชนะการบรรจุของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้	3.34	0.67	ปานกลาง
1.6 ภาชนะการบรรจุของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย	3.35	0.71	ปานกลาง
1.7 การต้านทานโรคของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้	3.16	0.69	ปานกลาง
1.8 การต้านทานโรคของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย	3.20	0.77	ปานกลาง
1.9 การต้านทานแมลงของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้	3.19	0.76	ปานกลาง
1.10 การต้านทานแมลงของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย	3.31	0.76	ปานกลาง
1.11 ลักษณะความปลอมปนของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้	3.28	0.80	ปานกลาง
1.12 ลักษณะความปลอมปนของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย	3.22	0.87	ปานกลาง
2. การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า	3.31	0.37	ปานกลาง
2.1 สารเคมีกำจัดวัชพืช	3.60	0.53	มาก
2.2 สารเคมีป้องกันโรค	3.37	0.51	ปานกลาง
2.3 สารเคมีป้องกันแมลง	3.28	0.69	ปานกลาง
2.4 ปุ๋ยเคมี	3.20	0.68	ปานกลาง
2.5 ฮอร์โมนการเจริญเติบโต	3.22	0.64	ปานกลาง
2.6 ปริมาณของปัจจัยการผลิตต่อความต้องการ	3.21	0.71	ปานกลาง
3. การปลูกและการดูแลรักษา ตามที่บริษัทได้กำหนด	3.23	0.35	ปานกลาง
3.1 วิธีการปลูก	3.40	0.62	ปานกลาง
3.2 ขั้นตอนการปลูก	3.32	0.66	ปานกลาง
3.3 การใส่ปุ๋ย	3.20	0.70	ปานกลาง
3.4 การกำจัดวัชพืช	3.22	0.64	ปานกลาง
3.5 การกำหนดระยะห่างจากข้าวโพดสายพันธุ์อื่นของแปลงผลิต	3.32	0.66	ปานกลาง
3.6 การปลูกหล่อมวันปลูกเว้นระยะปลอดเกสรจากข้าวโพด สายพันธุ์อื่น	3.13	0.57	ปานกลาง
3.7 การตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวผู้ทั้ง	3.12	0.82	ปานกลาง

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

			n = 158
ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3.8 การตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวเมียทิ้ง	3.11	0.81	ปานกลาง
4. การถอดดอกแปลงผลิตข้าวโพดลูกผสม	3.17	0.43	ปานกลาง
4.1 การดึงดอกเกสรตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ตัวเมียให้หมดก่อนดอกบาน	3.24	0.65	ปานกลาง
4.2 การกำหนดมาตรฐานจำนวนดอกตัวผู้ของสายพันธุ์ตัวเมียที่บ้าน ในแปลงผลิต	3.15	0.56	ปานกลาง
4.3 การกำหนดมาตรฐานการถอดดอกสายพันธุ์ตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ ตัวเมียที่ไม่ทันกำหนด	3.18	0.66	ปานกลาง
4.4 การยกเลิกแปลงผลิตที่ปล่อยให้สายพันธุ์ตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ ตัวเมีย มีดอกหลงที่พร้อมจะพ่นละอองเกสรที่เกินมาตรฐาน	3.12	0.78	ปานกลาง
5. การตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต	3.27	0.63	ปานกลาง
5.1 ตัดตรงตามระยะเวลาที่บริษัทกำหนด	3.37	0.73	ปานกลาง
5.2 หากไม่ตัดตรงตามระยะเวลาที่กำหนด บริษัทจะหักค่าใช้จ่ายใน การดำเนินการกับเกษตรกร	3.16	0.70	ปานกลาง
6. การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง	3.18	0.42	ปานกลาง
6.1 การจัดหาภาชนะบรรจุผลผลิตให้เกษตรกรยืมใช้	3.27	0.64	ปานกลาง
6.2 การกำหนดช่วงวันเก็บเกี่ยวผลผลิต	3.08	0.71	ปานกลาง
6.3 ระยะเวลาการขนส่งจากแปลงผลิตเกษตรกรถึงจุดรวบรวม	3.17	0.65	ปานกลาง
6.4 ระยะทางการขนส่งจากแปลงผลิตเกษตรกรถึงจุดรวบรวม	3.20	0.65	ปานกลาง
รวม	3.26	0.32	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ในด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.26$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดในแต่ละประเด็นหลัก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังนี้

1. สายพันธุ์ที่ผลิต พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อสายพันธุ์ที่ผลิต ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก 1 ประเด็น คือ ลักษณะของรูปทรงเมล็ดพันธุ์ ส่วนอีก 11 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้

1) คุณภาพความงอกของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย 2) ภาวะการบรรจุของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย 3) ภาวะการบรรจุของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้ 4) ขนาดของเมล็ดพันธุ์ 5) การต้านทานแมลงของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย 6) คุณภาพความงอกของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้ 7) ลักษณะความปลอมปนของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้ 8) ลักษณะความปลอมปนของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย 9) การต้านทานโรคของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย 10) การต้านทานแมลงของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้ และ 11) การต้านทานโรคของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้ ตามลำดับ

2. การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก 1 ประเด็น คือ สารเคมีกำจัดวัชพืช ส่วนอีก 5 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) สารเคมีป้องกันโรค 2) สารเคมีป้องกันแมลง 3) ฮอร์โมนการเจริญเติบโต 4) ปริมาณของปัจจัยการผลิตต่อความต้องการ และ 5) ปุ๋ยเคมี

3. การปลูกและการดูแลรักษาตามที่บริษัทได้กำหนด พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการปลูกและการดูแลรักษาตามที่บริษัทกำหนด ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.23$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ใน 8 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) วิธีการปลูก 2) ขั้นตอนการปลูก 3) การกำหนดระยะห่างจากข้าวโพดสายพันธุ์อื่นของแปลงผลิต 4) การกำจัดวัชพืช 5) การใส่ปุ๋ย 6) การปลูกหลั้ววันปลูกเว้นระยะปลอดเกสรจากข้าวโพดสายพันธุ์อื่น 7) การตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวผู้ทั้ง และ 8) การตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวเมียทั้ง

4. การถอดดอกแปลงผลิตข้าวโพดลูกผสม พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการถอดดอกแปลงผลิตข้าวโพดลูกผสม ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.17$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่าใน 4 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) การดึงดอกเกสรตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ตัวเมียให้หมดก่อนดอกบาน 2) การกำหนดมาตรฐานการถอดดอกสายพันธุ์ตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ตัวเมียที่ไม่ทันกำหนด 3) การกำหนดมาตรฐานจำนวนดอกตัวผู้ของสายพันธุ์ตัวเมียที่บ้านในแปลงผลิต และ 4) การยกเลิกแปลงผลิตที่ปล่อยให้สายพันธุ์ตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ตัวเมีย มีดอกหลงที่พร้อมจะปล้นละอองเกสรที่เกินมาตรฐาน

5. การตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.27$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ใน 2 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) ตัดตรงตามระยะเวลาที่บริษัทกำหนด และ
2) หากไม่ตัดตรงตามระยะเวลาที่กำหนด บริษัทจะหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินการกับเกษตรกร

6. การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ใน 4 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) การจัดหาภาชนะบรรจุผลผลิตให้เกษตรกรยืมใช้ 2) ระยะทางการขนส่งจากแปลงผลิตเกษตรกรถึงจุดรวบรวม 3) ระยะเวลาการขนส่งจากแปลงผลิตเกษตรกรถึงจุดรวบรวม และ 4) การกำหนดช่วงวันเก็บเกี่ยวผลผลิต

ตารางที่ 4.5 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพันในด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต

n = 158			
การรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต	3.22	0.30	ปานกลาง
1.1 การจัดหาเมล็ดพันธุ์ให้ในรูปแบบเชื่อของบริษัท	3.48	0.56	มาก
1.2 การชำระคืนเงินเชื่อปัจจัยการผลิต โดยการหักยอดเงินที่จำหน่ายผลผลิตที่ได้ของเกษตรกร	3.30	0.59	ปานกลาง
1.3 ความใกล้-ไกลของสถานที่รับซื้อผลผลิต	3.10	0.72	ปานกลาง
1.4 ความรับผิดชอบของบริษัทที่มีต่อความเสียหายที่เกิดจากลักษณะของสายพันธุ์อย่างเดียว	3.11	0.74	ปานกลาง
1.5 ความรับผิดชอบของบริษัทที่ไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภาวะฝนแล้ง โรคแมลงระบาดรุนแรง	3.16	0.69	ปานกลาง
1.6 ความน่าเชื่อถือของเครื่องชั่งน้ำหนักผลผลิต	3.01	0.56	ปานกลาง
1.7 เจ้าหน้าที่ของบริษัทเป็นผู้ชั่งน้ำหนักผลผลิตของเกษตรกร	3.03	0.60	ปานกลาง
1.8 การหักน้ำหนักผลผลิตของเกษตรกร	3.42	0.59	มาก
1.9 การรับซื้อตามราคาประกันในสัญญาการผลิต	3.30	0.60	ปานกลาง
1.10 ความสะดวกในการรับซื้อผลผลิตของเกษตรกรกับบริษัท	3.23	0.67	ปานกลาง
1.11 ความรวดเร็วในการรับซื้อผลผลิตของเกษตรกรกับบริษัท	3.23	0.61	ปานกลาง
1.12 ความถูกต้องในการออกเอกสารกับการรับผลผลิตของเจ้าหน้าที่ของบริษัท	3.22	0.63	ปานกลาง

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

			n = 158
การรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2. มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ	3.11	0.41	ปานกลาง
2.1 เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพความงอกตามที่บริษัทกำหนด	3.17	0.70	ปานกลาง
2.2 เมล็ดพันธุ์มีความบริสุทธิ์ทางพันธุกรรมตามที่บริษัทกำหนดไว้	3.10	0.75	ปานกลาง
2.3 เมล็ดพันธุ์ต้องไม่มีสายพันธุ์อื่นปลอมปน	3.13	0.70	ปานกลาง
2.4 ผลผลิต ไม่มีฝักเน่า ฝักเสียที่เกิดจากการเก็บเกี่ยวก่อนกำหนด	3.11	0.68	ปานกลาง
2.5 น้ำหนักที่ซื้อขายในรูปฝัก	3.19	0.69	ปานกลาง
2.6 การคิดความชื้นของผลผลิตที่รับซื้อไม่เกินร้อยละ 30	2.97	0.67	ปานกลาง
2.7 การรับซื้อผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน เช่น เมล็ดพันธุ์ไม่ผ่านการตรวจสอบ หรือ รับรองคุณภาพแปลงผลิต หรือ ไม่ทำตามคำแนะนำ บริษัทจะซื้อในราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีการรับซื้อในท้องตลาด ณ ขณะนั้น	3.10	0.62	ปานกลาง
3. การจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร	2.85	0.49	ปานกลาง
3.1 สถานที่รับเงิน	2.78	0.83	ปานกลาง
3.2 ระยะเวลาที่ได้รับเงินจากบริษัท	2.58	0.85	น้อย
3.3 การจ่ายเงินโดยใช้เช็คธนาคาร	2.96	0.78	ปานกลาง
3.4 การจ่ายเงินโดยนำฝากเข้าบัญชีธนาคาร	3.08	0.80	ปานกลาง
รวม	3.12	0.28	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันผูกพันในด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.22$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดในแต่ละประเด็นหลัก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังนี้

1. การให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิตในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.22$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ใน 2 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ การจัดหาเมล็ดพันธุ์ให้ในรูปแบบสินเชื่อของบริษัท

และการหักน้ำหนักรวมผลผลิตของเกษตรกร ส่วนอีก 10 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) การชำระคืนเงินเชื่อปัจจัยการผลิตโดยการหักยอดเงินที่จำหน่ายผลผลิตที่ได้ของเกษตรกร 2) การรับซื้อตามราคาประกันในสัญญาการผลิต 3) ความสะดวกในการรับซื้อผลผลิตของเกษตรกรกับบริษัท 4) ความรวดเร็วในการรับซื้อผลผลิตของเกษตรกรกับบริษัท 5) ความถูกต้องในการออกเอกสารกับการรับผลผลิตของเจ้าหน้าที่ของบริษัท 6) ความรับผิดชอบของบริษัทที่ไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภาวะฝนแล้ง โรคแมลงระบาดรุนแรง 7) ความรับผิดชอบของบริษัทที่มีต่อความเสียหายที่เกิดจากลักษณะของสายพันธุ์อย่างเดียว 8) ความใกล้-ไกลของสถานที่รับซื้อผลผลิต 9) เจ้าหน้าที่ของบริษัทเป็นผู้ชั่งน้ำหนักผลผลิตของเกษตรกร และ 10) ความน่าเชื่อถือของเครื่องชั่งน้ำหนักผลผลิต

2. มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อมาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.11$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ใน 7 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) น้ำหนักที่ซื้อขายในรูปฝัก 2) เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพความงอกตามที่บริษัทกำหนด 3) เมล็ดพันธุ์ต้องไม่มีสายพันธุ์อื่นปลอมปน 4) ผลผลิตไม่มีฝักเน่า ฝักเสียที่เกิดจากการเก็บเกี่ยวก่อนกำหนด 5) เมล็ดพันธุ์มีความบริสุทธิ์ทางพันธุกรรมตามที่บริษัทกำหนดไว้ 6) การรับซื้อผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน เช่น เมล็ดพันธุ์ไม่ผ่านการตรวจสอบ หรือรับรองคุณภาพแปลงผลิต หรือ ไม่ทำตามคำแนะนำ บริษัทจะซื้อในราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีการรับซื้อในท้องตลาด ณ ขณะนั้น และ 7) การคิดความชื้นของผลผลิตที่รับซื้อไม่เกินร้อยละ 30

3. การจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อมาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.85$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ใน 4 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง 3 ประเด็น โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) การจ่ายเงินโดยนำฝากเข้าบัญชีธนาคาร 2) การจ่ายเงินโดยใช้เช็คธนาคาร และ 3) สถานที่รับเงิน ส่วนอีก 1 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับน้อย คือ ระยะเวลาที่ได้รับเงินจากบริษัท

ตารางที่ 4.6 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม
แบบมีสัญญาผูกพัน โดยภาพรวม

n = 158

ความพึงพอใจของเกษตรกร	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท	3.19	0.32	ปานกลาง
2. ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี	3.26	0.32	ปานกลาง
3. การรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต	3.12	0.28	ปานกลาง
รวม	3.36	0.29	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ทั้ง 3 ด้าน พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจด้วยระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) ด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี 2) ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท และ 3) ด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์
ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน

การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

- 3.1 ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท
- 3.2 ด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี
- 3.3 ด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต

สำหรับการวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ในแต่ละด้าน ปรากฏในตารางที่ 4.7 ถึง ตารางที่ 4.12 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.7 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมี
 สัญญาผูกพันในด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท

n = 158

ปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การส่งเสริมการปลูก		
1.1 การกำหนดอัตราการปลูกของเมล็ดพันธุ์ต่อไร่อย่างจำกัด	58	36.71
1.2 ความรวดเร็วในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิตไม่เป็นไปที่เกษตรกร ต้องการ	42	26.58
1.3 การกำหนดช่วงเดือนการปลูกไม่เหมาะสมกับช่วงที่เกษตรกร ต้องการปลูก	22	13.92
1.4 ความไม่เพียงพอของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการเกษตรกรในช่วง ระยะเวลาการถอดดอก	11	6.96
2. การให้คำแนะนำ		
2.1 เจ้าหน้าที่แนะนำเรื่องการตัดต้นปลอมปนทิ้งไม่ละเอียดชัดเจน	65	41.14
2.2 ความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดปัญหาในแปลงผลิต	15	9.49

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นถึงปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิต
 เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท ดังนี้

1. การส่งเสริมการปลูก พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 36.71) มี
 ปัญหาในประเด็นของการกำหนดอัตราการปลูกเมล็ดพันธุ์ต่อไร่อย่างจำกัด เกษตรกรมากกว่า
 หนึ่งในสี่ (ร้อยละ 26.58) มีปัญหาในประเด็นของความรวดเร็วในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิตไม่เป็น
 ไปที่เกษตรกรต้องการ และเกษตรกรส่วนน้อยสองในสาม (ร้อยละ 13.92 และ 6.96) มีปัญหาใน
 ประเด็นของการกำหนดช่วงเดือนการปลูกไม่เหมาะสมกับช่วงเวลาที่เกษตรกรต้องการปลูก และ
 ความไม่เพียงพอของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการเกษตรกรในช่วงระยะเวลาการถอดดอก ตามลำดับ

2. การให้คำแนะนำ พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในห้า (ร้อยละ 41.14) มีปัญหาใน
 ประเด็นของเจ้าหน้าที่แนะนำ เรื่องการตัดต้นปลอมปนทิ้งไม่ละเอียดชัดเจนในลักษณะของ
 ต้นปลอมปนในแปลงผลิต และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 9.49) มีปัญหาในประเด็น การขอความ
 ช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดปัญหาในแปลงผลิต

ตารางที่ 4.8 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท

n = 158		
ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การส่งเสริมการปลูก		
1.1 ขอให้ทางบริษัทจ่ายเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกให้เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม	22	13.92
1.2 เจ้าหน้าที่ของบริษัทควรจ่ายปัจจัยการผลิตให้รวดเร็วและทันตามเวลาที่เกษตรกรต้องการ	17	10.76
1.3 ทางบริษัทควรจ่ายเมล็ดพันธุ์ให้รวดเร็วทันตามช่วงเวลาที่ต้องการปลูก	11	6.96
1.4 ควรเพิ่มเจ้าหน้าที่ให้มากขึ้น โดยเฉพาะช่วงระยะเวลาของการถอดดอก	7	4.43
2. การให้คำแนะนำ		
2.1 บริษัทควรแนะนำลักษณะของต้นปลอมปนให้ละเอียดชัดเจนกว่าเดิมและมีการสาธิตในแปลงผลิตที่มีลักษณะของต้นปลอมปนอยู่ในแปลงปลูก	25	15.82
2.2 เจ้าหน้าที่ควรเข้ามาดูแลเกษตรกรอย่างใกล้ชิดพร้อมแจ้งความคืบหน้าเป็นระยะๆ	9	5.70

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นถึงข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท ดังนี้

1. การส่งเสริมการปลูก พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 13.92) มีข้อเสนอแนะในประเด็นของการกำหนดอัตราการปลูกเมล็ดพันธุ์ต่อไร่อย่างจำกัด คือ ขอให้ทางบริษัทจ่ายเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกให้เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม เกษตรกรหนึ่งในสิบ (ร้อยละ 10.76) มีข้อเสนอแนะ ในประเด็นของความเร็วในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิตไม่เป็นที่เกษตรกรต้องการ คือ เจ้าหน้าที่ของบริษัทควรจ่ายปัจจัยการผลิตให้รวดเร็วและทันตามเวลาที่เกษตรกรต้องการ และเกษตรกรประมาณหนึ่งในสิบ (ร้อยละ 6.96) มีข้อเสนอแนะในประเด็นของการกำหนดช่วงเดือนการปลูกไม่เหมาะสมกับช่วงเวลาที่เกษตรกรต้องการปลูก คือ ทางบริษัทควรจ่ายเมล็ดพันธุ์ให้รวดเร็วทันตามช่วงเวลาที่ต้องการปลูก และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 4.43) มีข้อเสนอแนะในประเด็นของความเพียงพอของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการเกษตรกรในช่วงระยะเวลาการถอดดอก คือ ควรเพิ่มเจ้าหน้าที่ให้มากขึ้น โดยเฉพาะช่วงระยะเวลาของการถอดดอก

2. การให้คำแนะนำ พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 15.82) มีข้อเสนอแนะในประเด็นของการตัดต้นปลอมปนทิ้งเจ้าหน้าที่แนะนำไม่ละเอียดชัดเจนในลักษณะของต้นปลอมปน คือ บริษัทควรแนะนำลักษณะของต้นปลอมปนให้ละเอียดชัดเจนกว่าเดิมและมีการสาธิตในแปลงผลิตที่มีลักษณะของต้นปลอมปนอยู่ในแปลงปลูก และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 5.70) มีข้อเสนอแนะในประเด็นของความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดปัญหาในแปลงผลิต คือ เจ้าหน้าที่ควรเข้ามาดูแลเกษตรกรอย่างใกล้ชิดพร้อมแจ้งความคืบหน้าเป็นระยะ ๆ

ตารางที่ 4.9 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมี
สัญญาผูกพัน ในด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี

n = 158		
ปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. สายพันธุ์ที่ผลิต		
1.1 การต้านทานโรคของสายพันธุ์ตัวเมียในพื้นที่ปลูกค่อนข้างต่ำ	56	35.44
1.2 การต้านทานโรคของสายพันธุ์ตัวผู้ในพื้นที่ปลูกค่อนข้างต่ำ	24	15.19
1.3 การต้านทานแมลงของสายพันธุ์ตัวผู้ในพื้นที่ปลูกค่อนข้างต่ำ	8	5.06
2. การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า		
2.1 ปุ๋ยเคมีไม่เพียงพอต่อความต้องการและมีราคาสูง	85	53.80
2.2 ปริมาณของปัจจัยการผลิตต่อความต้องการไม่เพียงพอกับ ช่วงเวลาที่เกษตรกรต้องการใช้	72	45.57
3. การปลูกและการดูแลรักษา ตามที่บริษัทได้กำหนด		
3.1 ขั้นตอนการปลูกที่ยุ่งยากและซับซ้อน	33	20.89
3.2 ไม่ต้องการให้ตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวผู้ทิ้ง	28	17.72
3.3 ไม่ต้องการให้ตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวเมียทิ้ง	25	15.82
3.4 การปลูกเหลือวันปลูกหรือเว้นระยะปลอดเกสรจากข้าวโพด สายพันธุ์อื่น ให้สั้นลง	14	8.86
4. การตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต		
4.1 ตัดตรงตามระยะเวลาที่บริษัทกำหนด โดยต้องการเก็บเมล็ด ไว้ให้สุกแก่ทางสรีรวิทยา	24	15.19
5. การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง		
5.1 การกำหนดช่วงวันเก็บเกี่ยวผลผลิตที่ยาวนานเกินไป	15	9.49
5.2 การจัดหาภาชนะบรรจุผลผลิตให้เกษตรกรใช้ไม่เพียงพอ	11	6.96

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นถึงปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัณฐานผูกพันในด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี ดังนี้

1. **สายพันธุ์ที่ผลิต** พบว่า เกษตรกรประมาณสองในห้า (ร้อยละ 35.44) มีปัญหาในประเด็นของการต้านทานโรคของสายพันธุ์ตัวเมียค่อนข้างต่ำ เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 15.19) มีปัญหาในประเด็นของการต้านทานโรคของสายพันธุ์ตัวผู้ค่อนข้างต่ำ และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 5.06) มีปัญหาในประเด็นของการต้านทานแมลงของสายพันธุ์ตัวผู้ค่อนข้างต่ำ

2. **การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า** พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.80) มีปัญหาในประเด็นปุ๋ยเคมีไม่เพียงพอต่อความต้องการและมีราคาสูง และ เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45.57) มีปัญหาในประเด็นปริมาณของปัจจัยการผลิตต่อความต้องการไม่เพียงพอกับช่วงเวลาที่เกษตรกรต้องการใช้

3. **การปลูกและการดูแลรักษาตามที่บริษัทได้กำหนด** พบว่า เกษตรกรหนึ่งในห้า (ร้อยละ 20.89) มีปัญหาในประเด็นขั้นตอนการปลูกยุ่งยากและซับซ้อน เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 17.72 และ 15.82) มีปัญหาในประเด็นไม่ต้องการให้ตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวผู้ทิ้ง และ ไม่ต้องการให้ตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวเมียทิ้ง ตามลำดับ และ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 8.86) มีปัญหาในประเด็นการปลูกหลัอมวันปลูกหรือเว้นระยะปลอดเกษตรจากข้าวโพด สายพันธุ์อื่นให้สั้นลง

4. **การตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต** พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 15.19) มีปัญหาในประเด็นการตัดตรงตามระยะเวลาที่บริษัทกำหนดโดยต้องการเก็บเมล็ดไว้ให้สุกแก่ทางสรีรวิทยา

5. **การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง** พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 9.49 และ 6.96) มีปัญหาในประเด็นขึ้นการกำหนดช่วงวันเก็บเกี่ยวเกี่ยวผลผลิตที่ยาวนานเกินไป และ การจัดหาภาชนะบรรจุผลผลิตให้เกษตรกรยืมใช้ไม่เพียงพอต่อการใช้บรรจุผลผลิต ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม
แบบมีสัญญาผูกพันในด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี

n = 158

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. สายพันธุ์ที่ผลิต		
1.1 ทางบริษัทควรมีการปรับปรุงสายพันธุ์ตัวเมียที่มีความต้านทานต่อโรค	22	13.92
1.2 ทางบริษัทควรมีการปรับปรุงสายพันธุ์ตัวผู้ที่มีความต้านทานต่อโรค	15	9.49
1.3 ทางบริษัทควรมีการปรับปรุงสายพันธุ์ตัวผู้ที่มีความต้านทานต่อแมลง	3	1.90
2. การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า		
2.1 ทางบริษัทควรมีการจ่ายปุ๋ยเคมีให้มีความเพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรและควรลดราคาปุ๋ยเคมีลง	57	36.07
2.2 ทางบริษัทควรมีการจ่ายของปัจจัยการผลิตให้มีความเพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร	42	26.58
3. การปลูกและการดูแลรักษา ตามที่บริษัทได้กำหนด		
3.1 ขอขั้นตอนปลูกที่ง่ายและไม่ยุ่งยากในการปลูกสายพันธุ์ตัวผู้และสายพันธุ์ตัวเมีย	13	8.23
3.2 ขอเก็บต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวผู้เอาไว้ เพื่อเก็บไปเลี้ยงสัตว์ (วัวขุน)	9	5.70
3.3 ขอเก็บต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวเมียเอาไว้ เพื่อเก็บไปเลี้ยงสัตว์ (วัวขุน)	7	4.43
3.4 เกษตรกรต้องการวันปลูกเหลือให้สั้นลงกว่าเดิม	5	3.16
4. การตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต		
4.1 ขอเก็บต้นตัวผู้เอาไว้ให้สุกแก่ทางสรีรวิทยา เพื่อจำหน่ายให้พ่อค้าท้องถิ่นในรูปของข้าวโพดอาหารสัตว์	5	3.16
5. การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง		
5.1 ขอให้เก็บเกี่ยวผลผลิตให้สั้นลงกว่าเดิม	6	3.80
5.2 ขอให้มีการขนถ่ายผลผลิตที่เก็บเกี่ยวมาใช้ได้อย่างเพียงพอ และภาระต้องไม่ขาดง่าย	4	2.53

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นถึงข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี ดังนี้

1. สายพันธุ์ที่ผลิต พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 13.92) มีข้อเสนอแนะในประเด็นของการต้านทานโรคของสายพันธุ์ตัวเมียบ่อยครั้งต่ำ คือ ทางบริษัทควรมีการปรับปรุง

สายพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรคให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เกษตรกรประมาณหนึ่งในสิบ (ร้อยละ 9.49) มีข้อเสนอแนะในประเด็นของการต้านทาน โรคของสายพันธุ์ตัวผู้ก่อนข้างต่ำ คือ ทางบริษัทควรมีการปรับปรุงสายพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรคให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และ เกษตรกรส่วนน้อยมาก (ร้อยละ 1.90) มีข้อเสนอแนะในประเด็นของการต้านทานแมลงของสายพันธุ์ตัวผู้ก่อนข้างต่ำ คือ ทางบริษัทควรมีการปรับปรุงสายพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อแมลง

2. การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 36.07) มีข้อเสนอแนะในประเด็นปุ๋ยเคมีไม่พอเพียงต่อความต้องการและมีราคาสูง คือ ทางบริษัทควรมีการจ่ายปุ๋ยเคมีให้มีความเพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรและควรปรับลดราคาปุ๋ยเคมีลง เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 26.58) มีข้อเสนอแนะในประเด็นปริมาณของปัจจัยการผลิตต่อความต้องการไม่เพียงพอกับช่วงเวลาที่ต้องการใช้ คือ ทางบริษัทควรมีการจ่ายปัจจัยการผลิตให้มีความเพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร

3. การปลูกและการดูแลรักษาตามที่บริษัทได้กำหนด พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 8.23) มีข้อเสนอแนะในประเด็นขั้นตอนการปลูกยุ่งยากและซับซ้อน คือ เกษตรกรต้องการขั้นตอนปลูกที่ง่ายและไม่ยุ่งยากในการปลูกสายพันธุ์ตัวผู้ และสายพันธุ์ตัวเมีย เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 5.70 และ 4.43) มีข้อเสนอแนะในประเด็นไม่ต้องการให้ตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวผู้ทั้ง และสายพันธุ์ตัวเมียทั้ง คือ ขอเก็บต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวผู้ และสายพันธุ์ตัวเมียเอาไว้เพื่อเก็บไปเลี้ยงสัตว์ (วัวขุน) ตามลำดับ และ เกษตรกรส่วนน้อยมาก (ร้อยละ 3.16) มีข้อเสนอแนะในประเด็นการปลูกหล้อมวันปลูกหรือเว้นระยะปลอดเกษตรจากข้าวโพดสายพันธุ์อื่นให้สั้นลง คือ ขอวันปลูกหล้อมหรือเว้นระยะปลอดเกษตรจากข้าวโพดสายพันธุ์อื่นให้สั้นลงกว่าเดิม เช่น จากระยะเวลา 30 วัน ให้ลดลงเหลือ 10-15 วัน

4. การตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนน้อยมาก (ร้อยละ 3.16) มีข้อเสนอแนะในประเด็นการตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิตตรงตามระยะเวลาที่บริษัทกำหนดกำหนด โดยต้องการเก็บเมล็ดไว้ให้สุกแก่ทางสรีรวิทยา คือ ขอเก็บต้นตัวผู้เอาไว้ให้สุกแก่ทางสรีรวิทยา เพื่อจำหน่ายให้พ่อค้าท้องถิ่นในรูปแบบของข้าวโพดอาหารสัตว์

5. การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง พบว่า เกษตรกรส่วนน้อยมาก (ร้อยละ 3.80 และ 2.53) มีข้อเสนอแนะในประเด็นขั้นการกำหนดช่วงวันเก็บเกี่ยวเกี่ยวผลผลิตที่ยาวนานเกินไป คือ ขอให้เก็บเกี่ยวผลผลิตให้สั้นลงกว่าเดิม คือ จากเดิมตามสัญญาการผลิต 110-120 วัน มาเป็น 100 วัน และ มีข้อเสนอแนะในประเด็นการจัดหาขนชะบรรจุผลผลิตให้เกษตรกรยืมใช้มีไม่เพียงพอต่อการใช้บรรจุผลผลิต คือ ขอให้มีภาชนะการบรรจุผลผลิตที่เก็บเกี่ยวมีใช้อย่างเพียงพอ และภาชนะต้องไม่ขาดง่าย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมี
 สัญญาผูกพันในด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต

n = 158		
ปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต		
1.1 ความรับผิดชอบของบริษัทที่มีต่อความเสียหายที่เกิดจาก ลักษณะของสายพันธุ์อย่างเดียวโดยไม่เกี่ยวกับภัยธรรมชาติ	11	6.96
2. มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ		
2.1 ผลผลิตที่รับซื้อมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 30	35	22.15
3. การจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร		
3.1 ช่วงระยะเวลาที่ได้รับเงินจากบริษัทนานเกินไป	22	13.92
3.2 ระยะทางของสถานที่รับเงินอยู่ไกลบ้าน	15	9.49
3.3 การจ่ายเงินโดยนำฝากเข้าบัญชีธนาคารมีความยุ่งยาก	8	5.06

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นถึงปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิต
 เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต
 ดังนี้

1. การให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต พบว่า เกษตรกรประมาณ
 หนึ่งในสิบ (ร้อยละ 6.96) มีปัญหาในประเด็นความรับผิดชอบของบริษัทที่มีต่อความเสียหาย
 ที่เกิดจากลักษณะของสายพันธุ์อย่างเดียวโดยไม่เกี่ยวกับภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น
2. มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในห้า
 (ร้อยละ 22.15) มีปัญหาในประเด็นของผลผลิตที่รับซื้อมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 30
3. การจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า
 (ร้อยละ 13.92) มีปัญหาในประเด็นช่วงระยะเวลาที่ได้รับเงินจากบริษัทนานเกินไป และเกษตรกร
 ส่วนน้อยมาก (ร้อยละ 9.49 และ 5.06) มีปัญหาในประเด็นระยะทางของสถานที่รับเงินอยู่
 ไกลบ้าน และ การจ่ายเงินโดยนำฝากเข้าบัญชีธนาคารมีความยุ่งยากสำหรับการถอนเงิน

ตารางที่ 4.12 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต

n = 158		
ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต		
1.1 ขอให้บริษัทรับผิดชอบในส่วนที่รายได้ผลผลิตต่อไร่ได้น้อยในกรณีจ่ายชดเชยประกันราคาต่อไร่ขั้นต่ำหรือยกเลิกค่าใช้จ่ายสำหรับปัจจัยการผลิตล่วงหน้า	8	5.06
2. มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ		
2.1 ขอให้บริษัทเพิ่มความชื้นของผลผลิตที่รับซื้อมากกว่าร้อยละ 30	9	5.70
3. การจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร		
3.1 ขอให้บริษัทจ่ายเงินหลังรับซื้อผลผลิตไม่เกิน 15 วัน และควรจ่ายเงินให้ตรงตามระยะเวลาที่ทางบริษัทได้กำหนดไว้ในสัญญาการผลิต	14	8.86
3.2 ขอให้ระยะทางของสถานที่รับเงินอยู่ใกล้บ้าน	9	5.70
3.3 ขอให้ทางบริษัทผู้รับซื้อผลผลิตจ่ายเงินโดยใช้เช็คธนาคาร	5	3.16

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นถึงข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิตดังนี้

1. การให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนน้อยมาก (ร้อยละ 5.06) มีข้อเสนอแนะในประเด็นความรับผิดชอบของบริษัทที่มีต่อความเสียหายที่เกิดจากลักษณะของสายพันธุ์อย่างเดียวโดยไม่เกี่ยวกับภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น คือ ขอให้บริษัทรับผิดชอบในส่วนที่รายได้ผลผลิตต่อไร่ได้น้อยในกรณีจ่ายชดเชยประกันราคาต่อไร่ขั้นต่ำหรือยกเลิกค่าใช้จ่ายสำหรับปัจจัยการผลิตล่วงหน้า

2. มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ พบว่า เกษตรกรส่วนน้อยมาก (ร้อยละ 6.96) มีข้อเสนอแนะในประเด็นผลผลิตที่รับซื้อมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 30 คือ ขอให้ทางบริษัทเพิ่มความชื้นของผลผลิตที่รับซื้อมากกว่าร้อยละ 30

3. การจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 8.86) มีข้อเสนอแนะในประเด็นช่วงระยะเวลาที่ได้รับเงินจากบริษัทนานเกินไป คือ ขอให้บริษัทจ่ายเงินหลังรับซื้อผลผลิตไม่เกิน 15 วัน และควรจ่ายเงินให้ตรงตามระยะเวลาที่ทางบริษัทได้

กำหนดไว้ในสัญญาการผลิต เกษตรกรส่วนน้อยมาก (ร้อยละ 5.70 และ 3.16) มีข้อเสนอแนะ
ในประเด็น ระยะเวลาของสถานที่รับเงินอยู่ไกลบ้าน คือ ขอให้สถานที่รับเงินอยู่ใกล้บ้าน และ
มีข้อเสนอแนะในประเด็น การจ่ายเงิน โดยนำฝากเข้าบัญชีธนาคารมีความยุ่งยากสำหรับการถอนเงิน
คือ ขอให้ทางบริษัทผู้รับซื้อผลผลิตจ่ายเงิน โดยใช้เช็คธนาคาร

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ดังนี้

- (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ
- (2) ความพึงพอใจที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพัน
- (3) ปัญหา และข้อเสนอแนะ

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากร ได้แก่ เกษตรกรที่ทำสัญญากับบริษัทเอกชนที่มีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพัน ในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก จำนวน 4 ตำบล ประชากรทั้งสิ้น 260 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 158 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.77 ของประชากรทั้งหมด ทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling)

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ระดับความพึงพอใจ ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพัน ในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

เกษตรกรที่ทำสัญญาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก มากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 44.03 ปี ส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา และมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย 7.23 ปี

1.3.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ที่ใช้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย 19.04 ไร่ จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย 3.44 ราย ในปีเพาะปลูก 2550/2551 (ปีผลิตฤดูแล้ง) ที่ผ่านมา เกษตรกรมีต้นทุนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่เฉลี่ย 3,642.41 บาท และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 9,025.95 บาทต่อไร่ เมื่อเทียบรายได้ก่อนและหลังจากการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมในระยะเวลา 4 เดือนเท่ากัน พบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม มีรายได้ในปัจจุบันมากกว่าที่ผ่านมา และเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แหล่งเงินทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมจากธนาคารเพื่อการเกษตร (ธ.ก.ส)

1.3.3 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์

ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา ในรายละเอียดปรากฏดังนี้

1) **ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท** เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า

(1) **การส่งเสริมการปลูก** โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก ใน 1 ประเด็น คือ การกำหนดช่วงเดือนการปลูก และเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ใน 4 ประเด็น คือ ความสะดวกในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิต ความสะดวกในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิต การกำหนดอัตราการผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ และความเพียงพอของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการเกษตรกร

(2) **การให้คำแนะนำ** โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก ใน

1 ประเด็น คือ กระทู้หรือรุ่นของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการแก่เกษตรกร และเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ใน 14 ประเด็น คือ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของเจ้าหน้าที่ การเก็บเกี่ยวมีอายุได้ประมาณ 110 – 120 วัน การให้คำแนะนำคุณภาพแปลงผลิตโดยเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัท การชี้แจงของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของสายพันธุ์ในการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม การเตรียมดิน การปลูก การตัดต้นปลอมปนทิ้ง ความสม่ำเสมอในการเยี่ยมชมของเจ้าหน้าที่ การให้ความช่วยเหลือเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่ การตัดต้นตัวผู้ทิ้งหลังจากผสมไม่เกิน 15 วัน ความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดปัญหา การถอดยอดออกก่อนดอกบาน การขนส่งเมล็ดพันธุ์ดิบเข้าสู่โรงงาน และการเข้าสู่ตรวจสอบคุณภาพแปลงผลิตโดยเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัท

2) ด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจ ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดปรากฏดังนี้

(1) สายพันธุ์ที่ผลิต โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก ใน 1 ประเด็น คือ ลักษณะของรูปทรงเมล็ดพันธุ์ และ เกษตรกรมีความพึงพอใจด้วยระดับปานกลาง ใน 11 ประเด็น คือ คุณภาพความงอกของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย ภาชนะการบรรจุของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย ภาชนะการบรรจุของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้ ขนาดของเมล็ดพันธุ์ การต้านทานแมลงของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย คุณภาพความงอกของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้ ลักษณะความปลอดภัยของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้ ลักษณะความปลอดภัยของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย การต้านทานโรคของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวเมีย การต้านทานแมลงของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้ และ การต้านทานโรคของเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ตัวผู้

(2) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก ใน 1 ประเด็น คือ สารเคมีกำจัดวัชพืช และ เกษตรกรมีความพึงพอใจด้วยระดับปานกลาง ใน 5 ประเด็น คือ สารเคมีป้องกันโรค สารเคมีป้องกันแมลง ฮอร์โมนการเจริญเติบโต ปริมาณของปัจจัยการผลิตต่อความต้องการ และ ปุ๋ยเคมี

(3) การปลูกและการดูแลรักษาตามที่บริษัทได้กำหนด โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ใน 8 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจด้วยระดับปานกลาง คือ วิธีการปลูก ขั้นตอนการปลูก การกำหนดระยะห่างจากข้าวโพดสายพันธุ์อื่นของแปลงผลิต การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การปลูกหลัอมวันปลูกหรือเว้นระยะปลอดเกสรจากข้าวโพดสายพันธุ์อื่น การตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวผู้ทิ้ง

และ การตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวเมียทิ้ง

(4) การถอดดอกแปลงผลิตข้าวโพดลูกผสม โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ใน 4 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจด้วยระดับปานกลาง คือ การดัดดอกเกสรตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ตัวเมียให้หมดก่อนดอกบาน การกำหนดมาตรฐานจำนวนดอกตัวผู้ของสายพันธุ์ตัวเมียที่บานในแปลงผลิต การกำหนดมาตรฐานการถอดดอกสายพันธุ์ตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ตัวเมียที่ไม่ทันกำหนด และการยกเลิกแปลงผลิตที่ปล่อยให้สายพันธุ์ตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ตัวเมีย มีดอกหลงที่พร้อมจะพ่นละอองเกสรที่เกินมาตรฐาน

(5) การตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ใน 2 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง คือ ตัดตรงตามระยะเวลาที่บริษัทกำหนด และหากไม่ตัดตรงตามระยะเวลาที่กำหนดบริษัทจะหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินการกับเกษตรกร

(6) การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ใน 4 ประเด็น คือ การจัดหาขนชะบรจุผลผลิตให้เกษตรกรยืมใช้ ระยะทางการขนส่งจากแปลงผลิตเกษตรกรถึงจุดรวบรวม ระยะเวลาการขนส่งจากแปลงผลิตเกษตรกรถึงจุดรวบรวม และ การกำหนดช่วงวันเก็บเกี่ยวผลผลิต

3) ด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดปรากฏดังนี้

(1) การให้ความสะดวกและรับซื้อผลผลิต โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ใน 2 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก คือ การจัดหาเมล็ดพันธุ์ให้ในรูปสินเชื่อของบริษัท และการหักน้ำหนักผลผลิตของเกษตรกร ส่วนอีก 10 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง คือ การชำระคืนสินเชื่อปัจจัยการผลิตโดยการหักยอดเงินที่จำหน่ายผลผลิตที่ได้ของเกษตรกร การรับซื้อตามราคาประกันในสัญญาการผลิต ความสะดวกในการรับซื้อผลผลิตของเกษตรกรกับบริษัท ความรวดเร็วในการรับซื้อผลผลิตของเกษตรกรกับบริษัท ความถูกต้องในการออกเอกสารกับการรับผลผลิตของเจ้าหน้าที่ของบริษัท ความรับผิดชอบของบริษัทที่ไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภาวะฝนแล้ง โรคแมลงระบาดรุนแรง ความรับผิดชอบต่อบริษัทที่มีต่อความเสียหายที่เกิดจากลักษณะของสายพันธุ์อย่างเดียว ความใกล้-ไกลของสถานที่รับซื้อผลผลิต เจ้าหน้าที่ของบริษัทเป็นผู้ชั่งน้ำหนักผลผลิตของเกษตรกร และความ

นำเชื้อถัของเครื่องชั่งน้ำหนักผลผลิต

(2) มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ในประเด็นดังนี้ เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพความงอกตามที่บริษัทกำหนด เมล็ดพันธุ์ต้องไม่มีสายพันธุ์อื่นปลอมปน ผลผลิตไม่มีฝักเน่า ฝักเสียที่เกิดจากการเก็บเกี่ยวก่อนกำหนด เมล็ดพันธุ์มีความบริสุทธิ์ทางพันธุกรรมตามที่บริษัทกำหนดไว้ การรับซื้อผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน เช่น เมล็ดพันธุ์ไม่ผ่านการตรวจสอบ หรือรับรองคุณภาพแปลงผลิต หรือไม่ทำตามคำแนะนำ บริษัทจะซื้อในราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีการรับซื้อในท้องตลาด ณ ขณะนั้น และ การคิดความชื้นของผลผลิตที่รับซื้อไม่เกินร้อยละ 30

(3) การจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ใน 3 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง คือ การจ่ายเงินโดยนำฝากเข้าบัญชีธนาคาร การจ่ายเงินโดยใช้เช็คธนาคาร และ สถานที่รับเงิน ส่วนอีก 1 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับน้อย คือ ระยะเวลาที่ได้รับเงินจากบริษัท

2. อภิปรายผล

จากผลศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพันของเกษตรกร โดยศึกษาจากสภาพทางสังคม และสภาพทางเศรษฐกิจ และความพึงพอใจ ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพันของเกษตรกร สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 สภาพทางสังคม

จากการวิจัยแสดงว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย สอดคล้องผลการวิจัยของนักวิชาการหลายท่าน ดังเช่น ลือศักดิ์ คงสุข (2545: 45) สุเทพ ประสาทเขตวิทย์ (2546: 60) นรินทร์ ศรีวิชัย (2547: บทคัดย่อ) และวรเทพ แก้วเมืองมูล (2550: 42) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 44.03 ปี สอดคล้องกับผลการวิจัยของ นรินทร์ ศรีวิชัย (2547: บทคัดย่อ) และวรเทพ แก้วเมืองมูล (2550: 42) ที่พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 43.43 ปี และ 45.61 ปี ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จันทร์จิรา สุขเกษม (2535: 62) ลือศักดิ์ คงสุข (2545: 45) สุเทพ ประสาทเขตวิทย์ (2546: 60) วีระยุทธ บรรพวัฒน์รักษ์

(2546: 71) นรินทร์ ศรีวิชัย (2547: บทคัดย่อ) และวรเทพ แก้วเมืองมูล (2550: 42) และจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย 7.23 ปี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรเทพ แก้วเมืองมูล (2550: 42)

ถึงแม้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะจบการศึกษาระดับประถมศึกษา แต่เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 44.03 ซึ่งอยู่ในวัยของการทำงานและยังมีประสบการณ์จากการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ยสูงถึง 7.23 ปี ซึ่งประสบการณ์ในการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม เป็นเรื่องสำคัญ เพราะ การทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมมีความแตกต่างจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นอย่างมาก ในการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ซึ่งการปฏิบัติมีความยุ่งยากและซับซ้อนมาก อีกทั้งต้องการแรงงานที่มีความรู้ความเข้าใจในเทคนิคต่างๆ เช่น วิธีการปลูก การตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวผู้และสายพันธุ์ตัวเมียทั้ง การดึงดอกเกสรตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ตัวเมียให้หมักก่อนดอกบาน เป็นต้น เพื่อให้ได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมที่ไม่กลายพันธุ์ หรือตรงตามสายพันธุ์ที่ผลิต ดังนั้น อาจถือได้ว่า เกษตรกรเหล่านี้มีศักยภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ที่มีโอกาสจะผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพ

2.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

2.2.1 ขนาดพื้นที่ที่ใช้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ที่ใช้สำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมให้แก่บริษัทเอกชนต่างๆ ตั้งแต่ 3 ไร่ ถึง 27 ไร่ โดยมีขนาดพื้นที่ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย 19.04 ไร่ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พื้นที่นาในการผลิต ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ถือครองต่อครัวเรือนค่อนข้างมาก รวมถึงเกษตรกรบางรายได้เช่าพื้นที่ที่มีใกล้แหล่งน้ำหรือมีระบบน้ำที่ดี เพื่อนำมาทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม การที่เกษตรกรได้เช่าพื้นที่หรือขยายพื้นที่ เพื่อนำมาทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม อาจเป็นเพราะการทำแปลงผลิตมีผลตอบแทน ที่คุ้มค่า ดังเช่น เกษตรกรประมาณสองในสาม ระบุว่า เมื่อเทียบรายได้ก่อนและหลังจากการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมในระยะเวลา 4 เดือนเท่ากัน พบว่า มีรายได้ในปัจจุบันมากกว่าที่ผ่านมา ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเฉพาะช่วงปีเพาะปลูก 2550/2551 (ปีผลิตฤดูแล้ง) พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่นา และเป็นที่ที่มีการจัดการให้น้ำได้อย่างเหมาะสมต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม และสะดวกต่อการจัดการด้านอื่นๆ

2.2.2 จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

จากการศึกษาพบว่า จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย 3.44 ราย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรเทพ แก้วเมืองมูล (2550: 42) แรงงานในครัวเรือน

ส่วนใหญ่เป็นแรงงานของสามีและภรรยา และเพื่อนบ้าน ที่ได้อาศัยซึ่งกันและกัน หรือเรียกว่า ช่วยแรงกัน หรือ เรียกว่า การลงแขก และจะมีบางส่วนที่มีการจัดจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาช่วย โดยเฉพาะในช่วงของการปลูกและการถอดยอดเกษตรกรตัวผู้ในแถวตัวเมีย และการเก็บเกี่ยว ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จันทรจิรา สุขเกษม (2535: 62) ที่ระบุว่า การใช้แรงงานในการผลิตจะใช้มากที่สุดในกิจกรรมเก็บเกี่ยวและการคัดเกรด ในด้านผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ถือว่าเป็นพืชที่มีกิจกรรมการปฏิบัติค่อนข้างละเอียดยุ่งยากและซับซ้อน ในบางกิจกรรมที่ต้องใช้เวลาในการดำเนินการอย่างรวดเร็ว คือ กิจกรรมการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น สารเคมีกำจัดวัชพืช สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง และกิจกรรมการหยอดเมล็ด ที่จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 1 วัน แล้วให้น้ำ และจะต้องปลูกให้เป็นแถว เพราะในการผลิตเมล็ดพันธุ์ ต้องมีการกำหนดแถวตัวผู้และแถวตัวเมีย ดัง อรรถพ กสิวิวัฒน์ และคณะ (2550:

<http://www.doa.go.th>) กล่าวว่า วิธีการปลูก บางสายพันธุ์มีการปลูกแถวตัวผู้ 1 แถว แถวตัวเมีย 4 แถว หรือ มีแถวตัวผู้ 2 แถว แถวตัวเมีย 4 แถว และมีการกำหนดวันปลูก เช่น ปลูกตัวผู้ก่อน หรือปลูกตัวเมียก่อน หรือปลูกตัวเมียและตัวผู้พร้อมกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของสายพันธุ์ที่ทางบริษัทเอกชนผู้ให้ผลิต ในส่วนกิจกรรมที่ต้องใช้เวลาในการดำเนินการค่อนข้างนาน คือ กิจกรรมการถอดดอก หรือเรียกว่า การดึงดอกตัวผู้ในแถวตัวเมีย ที่จะต้องดำเนินการในระยะเวลา 5-8 วัน ดังเช่น เกษตรกรผู้ได้ปฏิบัติในปีเพาะปลูก 2550/2551 อำพวน ปันริกัน (2551, 9 เมษายน) หรือ ประมาณ 5 ครั้ง โดยจำเป็นต้องใช้แรงงานคนอย่างเดียว

2.2.3 ต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมในปีเพาะปลูก 2550/2551 (ฤดูแล้ง) ที่ผ่านมา มีต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 3,642.41 บาท ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รังสฤษฎ์ วรรณวิริยวุฒิ (2546: 91) ที่พบว่า ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม เกษตรกรจะใช้ต้นทุนในการผลิตค่อนข้างสูง เพื่อที่จะให้ได้ผลผลิตสูง ผลกำไรที่ได้จะคุ้มค่าแก่การลงทุน และมีการจัดการที่ดี เช่น การใช้สารเคมี การเพิ่มปริมาณปุ๋ยเคมีต่อไร่ การใช้เครื่องจักรและการจัดการด้านอื่นๆ ได้แก่ การจ้างแรงงานปลูก การดำเนินการใส่ปุ๋ย การถอดดอก การตัดต้นปลอมปน การตัดต้นตัวผู้เมื่อครบกำหนด การเก็บเกี่ยว และการขนส่ง เป็นต้น ซึ่งในภาวะปัจจุบันจากราคาสารเคมี ปุ๋ยเคมี และอัตราค่าจ้างแรงงานมีราคาค่อนข้างสูง ซึ่งมีแนวโน้มต้นทุนในการผลิตจะเพิ่มสูงขึ้น ดังเช่น เรือนมูล ระวังทรัพย์ (2540: 3) ได้ระบุว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูง โดยเฉพาะต้นทุนที่เป็นเงินสด

2.2.4 รายได้สุทธิหลังหักปัจจัยการผลิตจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีรายได้สุทธิหลังหักปัจจัยการผลิตจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ยไร่ละ 9,025.95 บาท ซึ่งจัดว่า เป็นรายได้ต่อไร่ที่สูง คุ้มค่ากับการลงทุน ที่มีต้นทุนใน

การผลิตค่อนข้างสูง เพื่อที่จะให้ได้ผลผลิตสูง และมีรายได้ต่อไร่สูงตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รั้งศฤกษ์ วรณวิริยวุฒิ (2546: 91) ที่ระบุว่า ต้นทุนรวมและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลง

2.2.5 รายได้ก่อนและหลังจากการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบรายได้ภายในระยะเวลา 4 เดือนเท่ากัน ระหว่างอาชีพเดิมก่อนทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมและในปัจจุบันที่ทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม มีรายได้ในปัจจุบันมากกว่าที่ผ่านมา และมีเพียงเกษตรกรหนึ่งในสิบเท่านั้น ที่มีรายได้ในปัจจุบันน้อยกว่าที่ผ่านมา ในรอบ 4 เดือน ของตำบลแม่ระมาด ตำบลแม่จะเร่า ตำบลพระธาตุ และตำบลชะเนงือ ในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาก่อนทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ซึ่งพบว่า เกษตรกรจะปลูกพืชอายุสั้น หรือพืชตระกูลถั่ว และผลผลิตที่ได้นำไปจำหน่ายสู่ตลาด ซึ่งพืชที่เกษตรกรผลิตออกมานั้นมักมีราคาไม่แน่นอนขึ้นกับไกลโกและสภาวะของการตลาด

2.2.6 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้เงินทุนมาจากการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตร (ธ.ก.ส) อาจเนื่องจากเกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส ซึ่งสมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ (สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ) เจริญศิริสัมพันธ์ (2550: 6) ระบุว่า ธ.ก.ส. มีเงินทุนให้กู้ยืมสำหรับการเกษตร และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วีระยุทธ บรรพวัฒน์รักษ์ (2546: 71) และ วรเทพ แก้วเมืองมูล (2550: 42) ที่ศึกษาพบว่า เกษตรกรมีแหล่งเงินทุน

2.3 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ในระดับปานกลาง ซึ่งสามารถอธิบายได้เมื่อพิจารณาในประเด็นต่างๆ ตามลำดับดังนี้

2.3.1 ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท ประกอบด้วย

1) การส่งเสริมการปลูก ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการปลูก ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ใน 5 ประเด็นย่อย เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมากเพียง 1 ประเด็น คือ การกำหนดช่วงเดือนการปลูก ส่วนที่เหลืออีก 4 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลางเท่านั้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม มีปัญหาในประเด็นของ การกำหนดอัตราการปลูกเมล็ดพันธุ์ต่อไร่อย่างกวด ดังนั้น เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า ได้เสนอแนะให้ทางบริษัทจ่ายเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกให้เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ มีปัญหาในประเด็นของ

ความรวดเร็วในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิตไม่เป็นไปตามที่เกษตรกรต้องการ ดังนั้น เกษตรกรหนึ่งในสิบ เสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทจ่ายปัจจัยการผลิตให้รวดเร็วและทันตามเวลาที่เกษตรกรต้องการ และเกษตรกรส่วนน้อย มีปัญหาในประเด็น ความเพียงพอของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการเกษตรกร ดังนั้น เกษตรกร เสนอแนะให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ให้มากขึ้น โดยเฉพาะช่วงระยะเวลาของการถอดดอก ปัญหาและข้อเสนอแนะเหล่านี้ เป็นสิ่งที่บริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรรับทราบ และนำไปปรับปรุงแก้ไข

2) การให้คำแนะนำ ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก ในประเด็น ความกระตือรือร้นของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการแก่เกษตรกร ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การที่เจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้นในการให้บริการแก่เกษตรกร พบว่าเกษตรกรจะมีความพึงพอใจมาก ซึ่งสิ่งเหล่านี้ อาจส่งผลให้เกษตรกรจัดการแปลงผลิตให้ได้มาตรฐานมากขึ้น รวมถึงผลผลิตที่จะได้สูงมากขึ้น และอีกทั้งเกษตรกรมีความเชื่อมั่นในการทำแปลงผลิตแบบมีสัญญา (contract farming) ส่วนในประเด็นย่อยอื่นๆ อีก 14 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เท่านั้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรมากกว่าสองในห้า มีปัญหาในประเด็น ของการตัดต้นปลอมปนทิ้ง ซึ่งเจ้าหน้าที่มีการแนะนำไม่ละเอียดชัดเจนในลักษณะของต้นปลอมปนที่เกิดขึ้นในแปลงผลิตของพื้นที่ และเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า มีข้อเสนอแนะว่า เจ้าหน้าที่ของบริษัทควรแนะนำลักษณะของต้นปลอมปนในแปลงผลิตให้ละเอียดชัดเจนกว่าเดิม และมีการสาธิตการตัดต้นปลอมปนในแปลงผลิตในพื้นที่ปลูก ที่มีลักษณะของต้นปลอมปนอยู่ในแปลงผลิต แสดงว่า การให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ที่ผ่านมา ยังไม่สามารถสร้างความชัดเจนให้แก่เกษตรกรได้ และเกษตรกรส่วนน้อย มีปัญหาในประเด็นของความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดปัญหา เกษตรกรจึงเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่เข้ามาดูแลเกษตรกรอย่างใกล้ชิด พร้อมแจ้งข่าวสารความคืบหน้าเป็นระยะๆ ดังนั้น เพื่อให้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเน้นย้ำหรือกำหนดเป็นนโยบายให้เจ้าหน้าที่ที่มีความกระตือรือร้นในการให้บริการแก่เกษตรกร และให้คำแนะนำช่วยเหลือเอาใจใส่ในการให้คำแนะนำ ที่สามารถทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง อันจะส่งผลให้เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก และสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมมีประสิทธิภาพ

2.3.2 ด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี ประกอบด้วย

1) สายพันธุ์ที่ผลิต ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อสายพันธุ์ที่ผลิต ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมากเพียง 1 ประเด็น คือ ลักษณะของรูปทรงเมล็ดพันธุ์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า

เมล็ดพันธุ์มีรูปทรงตามที่เกษตรกรต้องการ ส่วนที่เหลืออีก 11 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลางเท่านั้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรประมาณสองในห้า มีปัญหาในประเด็นของการต้านทานโรคของสายพันธุ์ตัวเมียก่อนข้างต่ำ เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า มีปัญหาในประเด็นของการต้านทานโรคของสายพันธุ์ตัวผู้ก่อนข้างต่ำ และเกษตรกรส่วนน้อย มีปัญหาในประเด็นของการต้านทานแมลงของสายพันธุ์ตัวผู้ก่อนข้างต่ำ ดังนั้น เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า เสนอแนะให้ทางบริษัทควรมีการปรับปรุงสายพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรคให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปลูก และเกษตรกรส่วนน้อยมาก เสนอแนะให้ทางบริษัทปรับปรุงสายพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อแมลง ปัญหาและข้อเสนอแนะเหล่านี้ เป็นสิ่งที่บริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรรับทราบ และนำไปปรับปรุงแก้ไข เพราะสายพันธุ์มีความสำคัญต่อการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมอย่างมาก

2) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวม เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก 1 ประเด็น คือ สารเคมีกำจัดวัชพืช ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรได้นำสารเคมีกำจัดวัชพืชไปใช้แล้วมีประสิทธิภาพกับพื้นที่และมีความเพียงพอต่อความต้องการ ส่วนอีก 5 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลางเท่านั้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรมากกว่าครึ่งมีปัญหาในประเด็น ปุ๋ยเคมีไม่พอเพียงและมีราคาสูง ดังนั้น เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม เสนอแนะให้ทางบริษัทจ่ายปุ๋ยเคมีให้มีความเพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรและควรปรับลดราคาปุ๋ยเคมีลง นอกจากนี้ เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง มีปัญหาในประเด็น ปริมาณของปัจจัยการผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการกับช่วงเวลาที่เกษตรกรต้องการใช้ เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ จึงเสนอแนะให้ทางบริษัทจ่ายปัจจัยการผลิตให้มีความเพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร

3) การปลูกและการดูแลรักษาตามที่บริษัทได้กำหนดไว้ ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการปลูกและการดูแลรักษาตามที่บริษัทได้กำหนดไว้ ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า มีปัญหาในประเด็นของขั้นตอนการปลูกที่ยุ่งยากและซับซ้อน ดังนั้น เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า เสนอแนะให้พัฒนาขั้นตอนการปลูกที่ง่ายและไม่ยุ่งยากซับซ้อนในการปลูกสายพันธุ์ตัวผู้และสายพันธุ์ตัวเมีย นอกจากนี้ เกษตรกรส่วนน้อย มีปัญหาในประเด็น การตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวผู้ทั้ง และการตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวเมียทั้ง ดังนั้น เกษตรกรเสนอแนะว่า ขอเก็บต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวผู้ และในสายพันธุ์ตัวเมียเอาไว้ เพื่อเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ วัวขุน และเกษตรกรส่วนน้อยมาก มีข้อเสนอแนะในประเด็น การปลูกหลั้วมวันปลูกหรือเว้นระยะ

ปลอดละองเกสรจากข้าวโพดสายพันธุ์อื่น คือ ขอวันปลูกหล่อมให้สั้นลงกว่าเดิม เช่น จากระยะเวลา 30 วัน ให้ลดลงเหลือ 10 – 15 วัน ดังนั้น ทางบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรชี้แจงให้เกษตรกรทราบในประเด็นเหล่านี้และอธิบายผลเสียที่จะเกิดขึ้นหากไม่ปฏิบัติตามที่บริษัทได้กำหนดไว้ และควรชี้แจงขั้นตอนการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติที่ยุ่งยากและซับซ้อนมาก แตกต่างจากการผลิตพืชอื่นๆ หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทแล้ว จะทำให้ไม่ได้ผลผลิต หรือบริษัทไม่รับซื้อผลผลิต ดัง ซาลี เกตุแก้ว (2536: 20-21) ได้กล่าวว่า จุดเด่นและจุดด้อยของการผลิต แบบมีสัญญาผูกพัน ซึ่งจะมีผลประโยชน์และผลเสีย

4) การถอดดอกแปลงผลิตข้าวโพดลูกผสม ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการถอดดอกแปลงผลิตข้าวโพดลูกผสม ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากเกษตรกรเห็นว่า การตัดดอกเกสรตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ตัวเมียให้หมดก่อนดอกบาน และการกำหนดมาตรฐานการถอดดอกสายพันธุ์ตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ตัวเมียที่ไม่ทันกำหนด การกำหนดมาตรฐานจำนวนดอกตัวผู้ของสายพันธุ์ตัวเมียที่บ้านในแปลงผลิต และการยกเลิกแปลงผลิตที่ปล่อยให้สายพันธุ์ตัวผู้ในแถวสายพันธุ์ตัวเมีย มีดอกหลงที่พร้อมจะปลอดละองเกสรที่เกินมาตรฐาน โดยเป็นข้อจำกัดและการกำหนดช่วงเวลาที่ต้องทำให้เสร็จภายในระยะเวลาที่บริษัทได้กำหนด ดัง วีระยุทธ บรรพวัฒน์รักษ์ (2546: 33-38) ได้กล่าวไว้ว่า มาตรฐานแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ปี2546 ลักษณะคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ได้กำหนดไว้ ประกอบด้วย (1) ประวัติแปลงไม่จำกัดว่าเคยปลูกพืชใดมาก่อน (2) ระยะเว้นจากข้าวโพดสายพันธุ์อื่น ประมาณ 200 เมตร กรณีปลูกหล่อมวันต้องปลูกระยะห่างประมาณ 30 วัน (3) พันธุ์ปลอมปนและพันธุ์อื่นที่ปลอดละองเกสรตัวผู้ ต้องไม่เกินร้อยละ 0.50 (4) ดอกตัวเมียที่ถอดยอดไม่ทัน เมื่อออกใหม่ 5 – 95 เปอร์เซ็นต์ ต้องไม่เกินร้อยละ 0.25 และการประเมินผลคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ปี2546 ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะคุณภาพแปลงพันธุ์ได้แบ่งตัดผลเป็นเกรด ประกอบด้วย (1) เกรด B หมายถึง ได้มาตรฐาน (2) เกรด G หมายถึง ต่ำกว่ามาตรฐาน แต่ยังสามารถทำพันธุ์ได้ (3) เกรด R หมายถึง ไม่สามารถทำพันธุ์ได้ และ แปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด (2545) ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินผลคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ปี 2545 โดยลักษณะคุณภาพแปลงพันธุ์ได้แบ่งตัดผลเป็นเกรด ประกอบด้วย (1) เกรด A หมายถึง การคัดต้นปลอมปนคัดดี 100 เปอร์เซ็นต์ และถอดดอกดีมากไม่มีดอกหลง (2) เกรด B หมายถึง การคัดต้นปลอมปนไม่หมดมีหลง 1-10 ต้นต่อไร่ และถอดดอกมีดอกหลงไม่เกิน 8 ดอกต่อไร่ ถ้าพบเห็นให้ใช้มีดตัดรอบๆ ต้นที่พบเห็นเป็นระยะห่าง 2 เมตร (3) เกรด F หมายถึง ไม่ผ่านมาตรฐาน ซึ่งไม่สามารถนำมาทำพันธุ์ได้

5) การตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า มีประเด็นปัญหาการตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิตให้ตรงตามระยะเวลาที่บริษัทกำหนด และเกษตรกรส่วนน้อยมาก เสนอแนะขอเก็บสายพันธุ์ตัวผู้ไว้ให้สุกแก่ เพื่อนำไปจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางในราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีการรับซื้อในท้องตลาด เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ในการทำแปลงผลิตข้าวโพดลูกผสม

6) การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง ในระดับปานกลาง เท่านั้น อาจเนื่องมาจากเกษตรกรส่วนน้อย มีปัญหาในประเด็นของการกำหนดช่วงวันเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดหาภาชนะบรรจุผลผลิตให้เกษตรกรยืมใช้ และเกษตรกรส่วนน้อยมาก เสนอแนะขอให้ทางบริษัทลดระยะเวลาของการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้สั้นลงกว่าเดิม คือ จากเดิมตามสัญญาการผลิตอายุการเก็บเกี่ยว 110 – 120 วัน มาเป็น 100 วัน และขอให้ทางบริษัทจัดหาภาชนะการบรรจุผลผลิตที่เก็บเกี่ยวมีใช้อย่างเพียงพอและภาชนะต้องไม่ขาดง่าย ทั้งนี้ ทางบริษัทต้องนำไปพิจารณาเพื่อให้เกษตรกรมีความพึงพอใจมากขึ้น สำหรับประเด็น การกำหนดช่วงวันเก็บเกี่ยวผลผลิต ทางบริษัทหรือในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาจต้องนำไปพิจารณาแต่และแปลงปลูกหรือเกษตรกรแต่ละรายๆ ไป อันเนื่องมาจากพื้นที่ปลูกแต่ละจุดจะมีความอุดมสมบูรณ์ที่แตกต่างและไม่เหมือนกัน อาจทำให้การเจริญเติบโตของต้นข้าวโพดมีความแตกต่างกันไป และการสุกแก่ทางสรีรวิทยาก็จะแตกต่างกันไป อีกทั้ง ในประเด็นการจัดหาภาชนะการบรรจุผลผลิตที่เก็บเกี่ยว ก็เช่นกัน หากทางบริษัทมีการกำหนดเกษตรกรแต่ละรายและประเมินผลผลิตที่แม่นยำแล้ว จะสามารถจัดหาภาชนะบรรจุผลผลิตได้ใช้อย่างเพียงพอ

2.3.3 ด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต ประกอบด้วย

1) การให้ความสะดวกและรับซื้อผลผลิต ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการให้ความสะดวกและรับซื้อผลผลิต ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมากเพียง 2 ประเด็น คือ การจัดหาเมล็ดพันธุ์ให้ในรูปแบบสินเชื่อของบริษัท และการหักน้ำหนักรวมผลผลิตของเกษตรกร ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การที่บริษัทได้จัดหาเมล็ดพันธุ์ให้ในรูปแบบสินเชื่อ และการหักน้ำหนักรวมผลผลิตของเกษตรกร เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรจะมีความพึงพอใจมาก สิ่งเหล่านี้ อาจส่งผลให้เกษตรกรยอมรับเงื่อนไขและข้อตกลงระหว่างบริษัทผู้ให้ผลิตกับเกษตรกรผู้ผลิตให้ และเกษตรกรมีความเชื่อมั่นในการทำแปลงผลิตแบบมีสัญญา (contract farming) ส่วนที่เหลืออีก 10 ประเด็น เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เท่านั้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรประมาณ

หนึ่งในสิบ มีปัญหาในประเด็นของความรับผิดชอบของบริษัทที่มีต่อความเสียหายที่เกิดจากลักษณะของสายพันธุ์อย่างเดียว ดังนั้น เกษตรกรส่วนน้อย เสนอแนะให้ทางบริษัทรับผิดชอบในส่วนที่รายได้ผลผลิตต่อไร่ได้น้อย ในกรณีจ่ายชดเชยประกันราคาต่อไร่ขั้นต่ำ หรือยกเลิกค่าใช้จ่ายสำหรับปัจจัยการผลิตล่วงหน้า

2) *มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ* ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อมาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ ในระดับปานกลางเท่านั้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในห้า มีปัญหาในประเด็น การคิดความชื้นของผลผลิตที่รับซื้อไม่เกินร้อยละ 30 และเกษตรกรส่วนน้อยมาก เสนอแนะขอให้ทางบริษัทเพิ่มความชื้นของผลผลิตที่รับซื้อมากกว่าร้อยละ 30 ดัง นรินทร์ ศรีวิชัย (2545: บทคัดย่อ) ที่ระบุว่า การกำหนดมาตรฐานการรับซื้อผลผลิตตามเกรด เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ซึ่ง วีระยุทธ บรรพวัฒน์รักษ์ (2546: 33-38) ได้กล่าวไว้ว่า มาตรฐานของวัตถุดิบข้าวโพด (ทั้งฝัก) ปี 2546 ที่เข้ามายังโรงงาน โดยมีลักษณะคุณภาพคิดเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักประกอบด้วย (1) ความชื้น (สูงสุด) วัตถุดิบก่อนคัด ไม่เกินร้อยละ 32.00 และวัตถุดิบหลังคัด ไม่เกินร้อยละ 32.00 (2) ฝักเสี้ยนรวม (สูงสุด) วัตถุดิบก่อนคัด ไม่เกินร้อยละ 15.00 และวัตถุดิบหลังคัดไม่เกินร้อยละ 2.00 (3) ฝักปลอมปน (สูงสุด) วัตถุดิบก่อนคัด ไม่เกินร้อยละ 2.00 และวัตถุดิบหลังคัด ไม่เกินร้อยละ 0.50 (4) ฝักหลอ วัตถุดิบก่อนคัด ไม่กำหนด และ วัตถุดิบหลังคัด ไม่กำหนด

3) *การจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร* ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร ในระดับปานกลางเท่านั้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า มีปัญหาในประเด็น ระยะเวลาที่ได้รับเงินจากบริษัท และเกษตรกรส่วนน้อย เสนอแนะให้บริษัทจ่ายเงินหลังรับซื้อผลผลิตไม่เกิน 15 วัน และควรจ่ายเงินให้ตรงตามระยะเวลาที่ทางบริษัทได้กำหนดไว้ในสัญญาการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรเทพ แก้วมูลเมือง (2549: 46) ที่ระบุว่า ระยะเวลาที่ได้รับเงินจากบริษัท เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับน้อย นอกจากนี้ เกษตรกรส่วนน้อยมาก มีปัญหาในประเด็นสถานที่รับเงิน และ การจ่ายเงินโดยนำฝากเข้าบัญชีธนาคารมีความยุ่งยาก เกษตรกรส่วนน้อยมาก เสนอแนะในประเด็นสถานที่รับเงิน คือ ขอให้สถานที่รับเงินอยู่ใกล้บ้าน และ เสนอแนะในประเด็นการจ่ายเงินโดยนำฝากเข้าบัญชีธนาคาร คือ ขอให้ทางบริษัทผู้รับซื้อผลผลิตจ่ายเงินโดยใช้เช็คธนาคาร ดังนั้น บริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรคำนึงและระมัดระวังในประเด็นระยะเวลาที่ได้รับเงินของเกษตรกร ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก และ

เกษตรกรสามารถกำหนดทิศทางการทำงานแปลงผลิต หรือเลือกบริษัทที่เกษตรกรเชื่อมั่นที่จะทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพในครั้งต่อไป

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยใคร่ขอเสนอข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแก่เกษตรกรในรูปแบบมีสัญญาผูกพัน ดังนี้

3.1.1 สำหรับภาคเอกชนในส่วนของบริษัทที่ดำเนินการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน

1) ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และเกษตรกรมีปัญหาในประเด็น ดังนี้

(1) การกำหนดอัตราการปลูกเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ ดังนั้น ทางบริษัทควรมีการเพิ่มเมล็ดพันธุ์ในอัตราการปลูกเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ให้มากขึ้นกว่าเดิม เพื่อเพิ่มอัตราความงอกและป้องกันศัตรูเข้าทำลายในขณะเจริญเติบโต อีกทั้งเพื่อสร้างความมั่นใจของเกษตรกรในประเด็นด้านความงอก รวมถึงสภาพพื้นที่ดินที่ใช้ปลูกที่มีความแตกต่าง โครงสร้างของดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินที่มีความแตกต่างกันไปตามสภาพของพื้นที่

(2) ความรวดเร็วในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิต ดังนั้นทางบริษัทโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่จะต้องมีความใกล้ชิดกับเกษตรกร ติดต่อสื่อสารกับเกษตรกรเป็นประจำ หรือทางบริษัทควรมีการจัดประชุมกับเกษตรกร เพื่อที่จะทราบถึงความต้องการของเกษตรกรอย่างแท้จริง

(3) การกำหนดช่วงเดือนการปลูก ดังนั้น ทางบริษัทควรมีการกำหนดระยะเดือนปลูกให้ชัดเจนกับเกษตรกร เพื่อให้ทันตามที่เกษตรกรต้องการ ซึ่งเกษตรกรจะมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับการวางแผนการปลูกพืชอื่นในช่วงเวลาต่อไป

(4) ความเพียงพอของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการแก่เกษตรกร ดังนั้นทางบริษัทควรจัดเจ้าหน้าที่มาช่วยเหลือเกษตรกรอย่างใกล้ชิดในช่วงของการปลูก การถอดดอก และการเก็บเกี่ยว

(5) การให้คำแนะนำ ในประเด็นการคัดต้นปลอมปนสายพันธุ์ตัวผู้และสายพันธุ์ตัวเมียทิ้ง ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของบริษัทควรให้คำแนะนำและสาธิตตัวอย่างในลักษณะของต้นปลอมปน (off-type) ของสายพันธุ์ตัวผู้และสายพันธุ์ตัวเมียให้ละเอียดถูกต้อง และชัดเจนโดยกระทำการปฏิบัติในแปลงปลูกของเกษตรกร ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของบริษัทควร

กระทำการปฏิบัติในแปลงปลูกของเกษตรกรก่อนที่มีการออกดอกผสมเกสร หรือก่อนที่จะมีทางด้านเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัทเข้ามาสุ่มตรวจสอบ

(6) ความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดปัญหา ดังนั้นทางบริษัทควรมีการจัดกิจกรรมหรือพบปะสังสรรค์ระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทและเกษตรกร อย่างน้อยเดือนละครั้ง เพื่อที่จะทราบปัญหาของเกษตรกรและแก้ไขปัญหามาให้ตรงเป้าหมายที่เกษตรกรต้องการได้

2) ด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และเกษตรกรมีปัญหาในประเด็น ดังนี้

(1) การต้านทานโรคของสายพันธุ์ตัวเมียและสายพันธุ์ตัวผู้ ดังนั้นบริษัทควรมีการทดสอบหรือคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรคและทนต่อสภาพพื้นที่ในพื้นที่ ที่จะส่งเสริมให้ปลูก ก่อนนำมาส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก

(2) การต้านทานแมลงของสายพันธุ์ตัวผู้ ดังนั้น บริษัทควรมีการจัดสารเคมีที่จะป้องกันกำจัดแมลงให้ถูกตรงตามแมลงที่ระบาด และเจ้าหน้าที่จะต้องดูแลเกษตรกรอย่างใกล้ชิด

(3) ปัจจัยการผลิตล่งหน้า คือ ปุ๋ยเคมี มีราคาสูงขึ้นเรื่อยๆ และทางบริษัทจ่ายปัจจัยการผลิตอย่างจำกัด เช่น ปุ๋ยเคมี ดังนั้น บริษัทควรทำความเข้าใจกับเกษตรกรในประเด็น ปุ๋ยเคมีมีราคาสูง และประเด็น การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่งหน้า ซึ่งมีการจ่ายให้เกษตรกรอย่างจำกัด สำหรับปัญหาเรื่องปุ๋ยเคมี ทางราชการควรยื่นมือเข้ามาช่วยเหลืออาจเป็นการหาปุ๋ยเคมีที่มีคุณภาพดีราคายุติธรรม หรือมีการแนะนำให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี เป็นต้น

(4) การปลูกและการดูแลรักษาตามที่บริษัทได้กำหนดและการตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต ดังนั้น ทางบริษัทควรมีการจัดประชุมกับเกษตรกรและชี้แจงขั้นตอนของการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง และอธิบายผลเสียที่จะเกิดขึ้นทั้งสองฝ่าย ถ้าไม่ทำตามข้อตกลงในสัญญาการผลิต

(5) การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง ดังนั้น ทางบริษัทควรอธิบายถึงอายุการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม และควรจัดเตรียมภาชนะในการบรรจุผลผลิตให้พร้อมก่อนแจ้งเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิต

3) ด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และเกษตรกรมีปัญหาในประเด็น ดังนี้

(1) ความรับผิดชอบของบริษัทที่มีต่อความเสียหายที่เกิดจากลักษณะของสายพันธุ์อย่างเดียว และมาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อในประเด็น การคิดความชื้นของผลผลิตที่รับซื้อไม่เกินร้อยละ 30 ดังนั้น ทางบริษัทจะต้องให้คำแนะนำเกษตรกรและอธิบาย

รายละเอียดความชัดเจนในการรับซื้อผลผลิตที่รับซื้อไม่เกินร้อยละ 30 และแนะนำให้เกษตรกรศึกษารายละเอียดในสัญญาการผลิตให้เข้าใจ

(2) การจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร ในประเด็น ระยะเวลาที่ได้รับเงินจากบริษัทก่อนข้างล่าช้ากว่ากำหนด ซึ่งประเด็นนี้บริษัทควรทำความเข้าใจกับเกษตรกร และอธิบายถึงขั้นตอนการจ่ายเงินที่ระบุในสัญญาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม โดยชี้แจงให้ชัดเจนว่า นับจากวันที่เก็บเกี่ยวผลผลิตส่งถึงโรงงานที่บริษัทรับซื้อภายในระยะเวลา 10 วัน หรือ 15 วัน หรือ 20 วัน หรือ 30 วัน ซึ่งแล้วแต่ทางบริษัทจะตกลงกับเกษตรกรในการทำสัญญาการผลิตเมล็ดพันธุ์ถึงระยะเวลาในการจ่ายเงิน และจ่ายผ่านธนาคารพาณิชย์ เช่น ธนาคารกรุงศรีอยุธยา และรูปแบบการจ่ายเงิน ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อตกลงในสัญญาระหว่างบริษัทและตัวเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

3.1.2 สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก ในประเด็น การกำหนดช่วงเดือนปลูก ความกระตือรือร้นของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในการให้บริการแก่เกษตรกร ลักษณะของรูปทรงเมล็ดพันธุ์ สารเคมีกำจัดวัชพืช การจัดหาเมล็ดพันธุ์ให้ในรูปแบบสินเชื่อของบริษัท และการหักน้ำหนักผลผลิตของเกษตรกร แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจมาก โดยเฉพาะความกระตือรือร้นของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในการให้บริการแก่เกษตรกร ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรกำหนดเป็นนโยบาย วางแผนและดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร โดยกำหนดให้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีความกระตือรือร้นในการให้บริการแก่เกษตรกร และให้คำแนะนำช่วยเหลือ เอาใจใส่ในการให้คำแนะนำ ที่สามารถทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง อันจะส่งผลให้เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก และสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

3.1.3 สำหรับเกษตรกร

1) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในห้า มีปัญหาในประเด็นการคิดความชื้นของผลผลิตที่รับซื้อไม่เกินร้อยละ 30 ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้ระบุไว้ในสัญญาการผลิต ดังนั้น ก่อนเกษตรกรทำสัญญาการผลิต ควรจะศึกษารายละเอียดในสัญญาการผลิตให้เข้าใจอย่างชัดเจน

2) เกษตรกรต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะ ในประเด็น ขั้นตอนการปลูก การปลูกหลัอมวันปลูก การกำหนดระยะห่างจากข้าวโพด

สายพันธุ์อื่น การคัดตัดต้นปลอมปนในสายพันธุ์ตัวผู้และสายพันธุ์ตัวเมีย การถอดดอก และการตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการวิจัยในเรื่อง ผลกระทบที่มีต่อเกษตรกรที่ทำสัญญาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ทั้งในแง่ทางสังคมและเศรษฐกิจ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงาน รวมทั้งการขยายงานไปยังพื้นที่ใหม่ ต่อไป

3.2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแก่เกษตรกรในเรื่อง การลดต้นทุนปัจจัยการผลิต เช่น การใช้ปุ๋ยชีวภาพแทนปุ๋ยเคมี และรูปแบบที่เหมาะสมในการทำการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน

3.2.3 ควรมีการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในพื้นที่อื่นๆ เพื่อจะได้ข้อมูลเปรียบเทียบ และสามารถประยุกต์เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันต่อไป

3.2.4 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันกับเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดอาหารสัตว์ ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ในแต่ละเขตพื้นที่

3.2.5 ควรมีการศึกษาคความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันกับเกษตรกรในฤดูกาลผลิตที่เป็นฤดูฝน

3.2.6 ควรมีการศึกษาคเปรียบเทียบความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันของผลผลิตที่ได้รับ และราคาที่รับซื้อในแต่ละบริษัท

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร (2534) *คู่มือธุรกิจเกษตรสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร*
กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมการเกษตร
- กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2536) *ตลาดมันฝรั่งปี 2534/2535* เอกสารเศรษฐกิจการเกษตรเลขที่
35/2536 เชียงใหม่ สำนักเศรษฐกิจการเกษตรจังหวัดเชียงใหม่
- กุลندا โชติมุกตะ (2538) “ความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบและกระบวนการให้บริการ
ของกรุงเทพมหานคร: ศึกษากรณีสำนักงานเขตบางซื่อ” ภาคนิพนธ์ปริญญา
พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคม
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม (2543) *แผนคุณภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม*
ปี 2543 สระบุรี แปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด (อัครสำเนา)
- การควบคุมกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ในไร่ (2545) *รายงานการตรวจแปลง ปี 2545* สระบุรี
แปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด (อัครสำเนา)
- ข่าวประชาสัมพันธ์กลุ่มธุรกิจพืชครบวงจรเครือเจริญโภคภัณฑ์ (2551) *ข่าวสารกิจกรรม* ค้นคืน
วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2551 จาก [http://www.cpcrop.com/ข่าวสารกิจกรรม/ข่าวสาร
กิจกรรม/tabid/198/articletype/ArticleView/articleId/232/---aspx](http://www.cpcrop.com/ข่าวสารกิจกรรม/ข่าวสารกิจกรรม/tabid/198/articletype/ArticleView/articleId/232/---aspx)
- จันทร์จิรา สุขเกษม (2535) “ผลกระทบของการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันต่อเทคโนโลยีการผลิต
ของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- จวงจันทร์ ดวงพัตรา (2529) *เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์* ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตรศาสตร์
พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร
- จำปี โสติพันธ์ (2550) “เอกสารประกอบการเรียนใน e-learning” ค้นคืนวันที่ 11 กรกฎาคม
2550 จาก <http://www.e-learning.mfu.ac.th/mflu/1602203/chap7.htm>
- ชาติ เกตุแก้ว (2532) “การศึกษาโครงการส่งเสริมการปลูกมันฝรั่งครบวงจร อำเภอสันทราย
จังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
ส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ตรีเนตร สาระพงษ์ (2550) *เอกสารประกอบการบรรยายกฎหมายธุรกิจว่าด้วยสัญญา* ค้นคืน
วันที่ 15 พฤศจิกายน 2550 จาก http://www.geocities.com/on/ygradea/bl_com.doc

- ถวิล กาวีสุข (2547) “ความพึงพอใจของเกษตรกรในจังหวัดตากต่อการปลูกมันฝรั่งแบบมีสัญญาผูกพันกับบริษัทเบอร์ลี่ยูคเกอร์ฟู้ดส์ จำกัด” การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่
- ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ และคณะ (2539) “ศึกษาภาพทางการขยายเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันและแนวทางการพัฒนาความรู้ของเกษตรกร” เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2539 ณ โรงแรมอมารีริต้า จังหวัดเชียงใหม่
- นรินทร์ ศรีวิชัย (2547) “ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปลูกมะเขือม่วงญี่ปุ่นแบบมีพันธสัญญาในจังหวัดแม่ฮ่องสอน” การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่
- นำชัย พรหมมีชัย (2544) “ความพึงพอใจของเกษตรกรจังหวัดบุรีรัมย์ต่อการดำเนินงานส่งเสริมภายใต้โครงการพัฒนาการผลิตหม่อนไหมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- บุญเรียง ขจรศิลป์ (2528) “การสร้างแบบวัดเจตคติ” วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ 2528, 2 (มกราคม-กุมภาพันธ์) : 135-137
- ปัดพงษ์ เกษมสมบูรณ์ (2544) รายงานการศึกษาเพื่อกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน ค้นคืนวันที่ 20 พฤศจิกายน 2550 จาก <http://www.library.hsri.or.th/abs/res/hs0895t.doc>
- ราชบัณฑิตยสถาน (2546) พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 กรุงเทพมหานคร นามมีบุคคลส์พับลิเคชันส์
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2545) “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร” ใน ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา พิมพ์ครั้งที่ 2 หน่วยที่ 4 หน้า 187-244 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร และสหกรณ์
- พนิดา ไวทานัง (2542) “ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบลต่อระบบนิเทศงานสาธารณสุข: กรณีศึกษาจังหวัดราชบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประชากรศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

- พิเชษฐ์ กรุดลอยมา และสุรพงษ์ ประสิทธิ์วัฒนเสวี (2551) *การปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์*
 ค้นคืนวันที่ 10 มกราคม 2551 จาก http://www.doa.go.th/field_crops/corn/oth/bot.HTM
- ภณิดา ชัยปัญญา (2541) “ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อกิจกรรมไร่อาสาสมัครภายใต้โครงการ
 ปรับปรุงโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรของจังหวัดเชียงราย” วิทยานิพนธ์
 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- มาณะสิริ เขาวกุล (2541) เศรษฐศาสตร์ตลาดอนาคตสินค้าเกษตร กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- รังสฤษฎ์ วรรณวิริยวุฒิ (2546) “การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนและความเสี่ยงของการผลิต
 ข้าวโพดหวานภายใต้ระบบสัญญาข้อตกลง: กรณีศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี ปีการเพาะ
 ปลูก 2544/2545” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
 เศรษฐศาสตร์เกษตร บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เรืองมูล ระวังทรัพย์ (2540) “ศักยภาพทางการขยายการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัด
 เชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ลือศักดิ์ คงสุข (2545) “ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฝักสดแบบครบวงจรในอำเภอ
 เนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
 แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัย
 สุโขทัยธรรมาธิราช
- วรเทพ แก้วเมืองมูล (2549) “ความพึงพอใจต่อการปลูกมันฝรั่งแบบมีพันธะสัญญาของเกษตรกร
 ในจังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา
 ส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย
 ธรรมาธิราช
- วิชัย แหวนเพชร (2548) *มนุษย์สัมพันธ์ในการบริหารอุตสาหกรรม พิมพ์ครั้งที่ 3*
 กรุงเทพมหานคร ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วีระยุทธ บรรพวัฒน์รักษ์ (2546) “ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อโครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด
 ลูกผสมในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตร
 มหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- วัชรินทร์ นวลแก้ว (2546) “ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้ความรู้และบริการของสวนพฤกษศาสตร์ วรรณคดีภาคใต้” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วัชรารภรณ์ สุวัฒน์กิจ (2545) “การวิเคราะห์การผลิตและทัศนคติของเกษตรกรต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศแบบมีสัญญาปีการเพาะปลูก 2543/2544 จังหวัดสกลนคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร บัณฑิตมหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วัฒนา เพชรวงษ์ (2543) “พฤติกรรมและความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการใช้บริการ 13” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- วันชัย จันทร์ประเสริฐ (2542) *เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชไร่* ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ศักดิ์ จันทราสุริยรัตน์ (2532) “ผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมโดยเกษตรกรภายใต้สัญญาการผลิต” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศุภชัย ช่วยบุญ (2548) “ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการให้บริการงานทะเบียนอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริการและพัฒนางานปกครอง (2550) *ศูนย์บริการข้อมูลอำเภอ* กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ค้นคืนวันที่ 26 ธันวาคม 2550 จาก <http://www.amphoe.com/view.php?file=map1142235208&path=Picture/16>
- _____ (2551) *ศูนย์บริการข้อมูลอำเภอ* กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ค้นคืนวันที่ 5 มกราคม 2551 จาก <http://www.amphoe.com/menu.php?am=188&pv16&mid>
- สมชัย ลีมอรุณ และคณะ (2546) “การทดสอบพันธุ์ข้าวโพดหวานลูกผสมในไร่กสิกรรม ปี 2545” เอกสารประกอบการประชุมวิชาการข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ ครั้งที่ 31 วันที่ 11-15 พฤษภาคม 2546 ณ โรงแรมโรสการ์เดนที่ เอไพรม์ รีสอร์ท สวนสามพราน จังหวัดนครปฐม

- สมเจตน์ เจริญศรีสัมพันธ์ (2550) วารสารธุรกิจเมล็ดพันธุ์ไทย (Thai Seed Trade Magazine) 4, 10 (มกราคม-เมษายน) : 6-7
- สุพล ธนบุรีรักษ์ (2540) “ความพึงพอใจของเกษตรกรในโครงการผลิตหน่อไม้ฝรั่งแบบครบวงจร: ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดนครปฐม” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุพร อิศรเสนา (2540) แบบสัญญาธุรกิจเล่ม 1 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 3 เอกเทศสัญญา (22 ลักษณะ) พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์บรรณาการ
- สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ (2540) “ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศแบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัดลำปาง” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สุวคนธ์ ลิ้มเจริญสุข (2543) “ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพผลิตผลการเกษตรของสถาบันเกษตรกร จังหวัดอ่างทอง” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุเทพ ประสาทเขตวิทย์ (2546) “ความพึงพอใจในการปลูกข้าวโพดหวานแบบมีสัญญาผูกพันของเกษตรกรในอำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สันติ กลิ่งดอนกลาง (2544) “ความพึงพอใจต่อการเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายรังของเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สาคร มีนุ่น (2543) “การวิเคราะห์เศรษฐกิจมันฝรั่งแบบมีสัญญาผูกพันและการผลิตมันฝรั่งแบบทั่วไปในอำเภอสันทรายปี2540-2541” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2536) “รายงานผลการผลิตแบบมีข้อตกลง (สองประสาน-สามประสาน)” เอกสารเศรษฐกิจการเกษตรเลขที่ 62/2536 กรุงเทพมหานคร ฝ่ายวิจัยสินค้าเกษตรกรรมที่ 4 กองวิจัยการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- สำนักงานเกษตรอำเภอแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก (2549) “การจัดทำแนวทางการ
แก้ไขปัญหาความยากจนเชิงบูรณาการด้านการเกษตรและสหกรณ์” กรุงเทพมหานคร
กรมส่งเสริมการเกษตร
- _____ (2550) “แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล 2551-2553” กรุงเทพมหานคร
กรมส่งเสริมการเกษตร
- อารี เพชรสุด (2530) มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์เนติกุลการพิมพ์
อำพน ปิ่นรักกัน (2551, 9 เมษายน) เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมี
สัตถุญาผูกพัน อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก สัมภาษณ์โดยเชษฐ สวयงาม บ้านเลขที่
108 หมู่ 2 ตำบลแม่จะเรอ อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก
- อรณพ กสิวิวัฒน์ และคณะ (2550) *การผลิตและการกระจายพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมดีเด่นสู่
เกษตรกร* จดหมายข่าวผลิใบ ปีที่ 9 ฉบับที่ 7 คั่นคืนวันที่ 15 ธันวาคม 2550
จาก <http://www.doa.go.th/th/ShowArticles.aspx?id=2436>
- อภิไชย หวังผล (2547) มาตรการป้องกันพันธุ์ (M3) สูญหาย/สูญเสีธุรกิจงานส่งเสริมเมล็ดพันธุ์
ข้าวโพดศูนย์ส่งเสริมแม่สอด - แม่ระมาด จังหวัดตาก (อัดสำเนา)
- Shelly Maynard W. (1975). “Responding to Social Change.” Pennsylvania: Dowdew. Hutchision
Press Inc.
- Wolman, Benjamin B. (1973). “Dictionary to Behavioral Science.” New York: Van Nostrand:
Rein.
- Yamane, Taro. (1973). *Statistic: An Introduction*. 3rd ed. New York: Harper and Row
International.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ (แบบสัมภาษณ์)

ภาคผนวก ก

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ (แบบสัมภาษณ์)

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ และให้คำแนะนำประกอบด้วย

1. นายพาโชค พงษ์พานิช

สถานที่ทำงาน บริษัทแปซิฟิกเมทีคพันธ์ จำกัด (ประเทศไทย)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

2. นายพรวิรัช งามสิงห์

สถานที่ทำงาน บริษัทแปซิฟิกเมทีคพันธ์ จำกัด (ประเทศไทย)

ตำแหน่ง Supply Chain Manager

3. นางวราณี จินดาวิภาค

สถานที่ทำงาน ศูนย์เมทีคพันธ์ข้าวลพบุรี

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตร 7 ว.

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

วันที่สัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์

โครงการวิจัย เรื่องความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

ตอนที่ 1 สภาพทางด้านสังคม และเศรษฐกิจ

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความหรือกรอกข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

<input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้รับการศึกษา	<input type="checkbox"/> 4. ระดับอนุปริญญา
<input type="checkbox"/> 2. ประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> 5. ระดับปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> 3. มัธยมศึกษา	<input type="checkbox"/> 6. สูงกว่าปริญญาตรี (ระบุ).....

4. ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมทั้งหมด ปี

5. ในปีเพาะปลูก 2550/2551 (ปีการผลิตฤดูแล้ง พ.ย. 2550 – มี.ค. 2551)

5.1 มีขนาดพื้นที่ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมทั้งหมด ไร่

5.2 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม คน

5.3 มีต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม บาทต่อไร่

5.4 มีรายได้สุทธิจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม บาทต่อไร่

5.5 รายได้ก่อนและหลังจากการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม เมื่อเปรียบเทียบรายได้ภายในระยะเวลา 4 เดือนเท่ากัน ระหว่างอาชีพเดิมก่อนทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมและในปัจจุบันที่ทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

1. ปัจจุบันน้อยกว่าที่ผ่านมา 3. ปัจจุบันมากกว่าที่ผ่านมา

2. ปัจจุบันเท่ากับที่ผ่านมา

5.6 มีแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. บิดา/มารดา หรือเครือญาติ

5. บริษัทที่ส่งเสริมการผลิต

2. เพื่อนบ้าน

6. สหกรณ์.

3. นายทุน

7. ธ.ก.ส

4. กองทุนต่างๆ เช่น กองทุนหมู่บ้าน

8. ธนาคารพาณิชย์/สถาบันการเงินอื่น

การเงินอื่น

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของเกษตรกร และปัญหา ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ หรือเขียนข้อความลงในช่อง ที่กำหนดให้

ระดับของความพึงพอใจ 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย,

1 = น้อยที่สุด

ท่านพึงพอใจต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้ในระดับใด มีปัญหาหรือไม่ หากมีปัญหา ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไร

2.1 การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท

ประเด็น	ความพึงพอใจ					ปัญหา		ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	ไม่มี	มี	
1. การส่งเสริมการปลูก								
1.1 การกำหนดช่วงเดือนการปลูก								
1.2 การกำหนดอัตราการปลูกเมล็ดพันธุ์ต่อไร่								
1.3 ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการเกษตรกร								
1.4 ความสะดวกในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิต								
1.5 ความรวดเร็วในการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิต								

ประเด็น	ความพึงพอใจ					ปัญหา		ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	ไม่มี	มี	
2. การให้คำแนะนำ								
2.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของเจ้าหน้าที่								
2.2 การให้คำแนะนำในช่วงเวลาต่อไปนี้								
2.2.1 การเตรียมดิน								
2.2.2 การปลูก								
2.2.3 การตัดต้นปลอมปนทิ้ง								
2.2.4 การถอดยอดออกก่อนคอกบาน								
2.2.5 การตัดต้นตัวผู้ทิ้งหลังจากการผสมไม่เกิน 15 วัน								
2.2.6 การเก็บเกี่ยวมีอายุได้ประมาณ 110-120 วัน								
2.2.7 การขนส่งเมล็ดพันธุ์เข้าสู่วังงาน								
2.3 การให้ความช่วยเหลือเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่								
2.4 ภาระต้อรื้อนของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการแก่เกษตรกร								
2.5 การชี้แจงของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของสายพันธุ์ในการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม								
2.6 ความสม่ำเสมอในการเยี่ยมชมของเจ้าหน้าที่								
2.7 ความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดปัญหา								
2.8 การเข้าสู่มตรวจสอบคุณภาพแปลงผลิตโดยเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัท								
2.9 การให้คำแนะนำคุณภาพแปลงผลิตโดยเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัท								

2.2 ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี

ประเด็น	ความพึงพอใจ					ปัญหา		ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	ไม่มี	มี	
1. สายพันธุ์ที่ผลิต								
1.1 ลักษณะของรูปทรงเมล็ดพันธุ์								
1.2 ขนาดของเมล็ดพันธุ์								
1.3 คุณภาพความงอกของเมล็ดสายพันธุ์ตัวผู้								
1.4 คุณภาพความงอกของเมล็ดสายพันธุ์ตัวเมีย								
1.5 ภาวะการบรรจุของเมล็ดสายพันธุ์ตัวผู้								
1.6 ภาวะการบรรจุของเมล็ดสายพันธุ์ตัวเมีย								
1.7 การต้านทานโรคของสายพันธุ์ตัวผู้								
1.8 การต้านทานโรคของสายพันธุ์ตัวเมีย								
1.9 การต้านทานแมลงของสายพันธุ์ตัวผู้								
1.10 การต้านทานแมลงของสายพันธุ์ตัวเมีย								
1.11 ลักษณะความปลอมปนของสายพันธุ์ตัวผู้								
1.12 ลักษณะความปลอมปนของสายพันธุ์ตัวเมีย								
2. การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า ได้แก่								
2.1 สารเคมีกำจัดวัชพืช								
2.2 สารเคมีป้องกันโรค								
2.3 สารเคมีป้องกันแมลง								
2.4 ปุ๋ยเคมี								
2.5 ฮอรัโมนการเจริญเติบโต								
2.6 ปริมาณของปัจจัยการผลิตต่อความต้องการ								
3. การปลูกและการดูแลรักษา ตามที่บริษัทที่ได้กำหนด								
3.1 วิธีการปลูก								
3.2 ขั้นตอนการปลูก								
3.3 การใส่ปุ๋ย								

ประเด็น	ความพึงพอใจ					ปัญหา		ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	ไม่มี	มี	
2.3 เมล็ดพันธุ์ต้องไม่มีสายพันธุ์อื่นปลอมปน								
2.4 ผลผลิตไม่มีฝักเน่า ฝักเสียที่เกิดจากการเก็บเกี่ยวก่อนกำหนด								
2.5 น้ำหนักที่ซื้อขายในรูปทั้งฝัก								
2.6 การคิดความชื้นของผลผลิตที่รับซื้อไม่เกินร้อยละ 30								
2.7 การรับซื้อผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน เช่น เมล็ดพันธุ์ไม่ผ่านการตรวจสอบ หรือ รับรองคุณภาพแปลงผลิต หรือ ไม่ทำตามคำแนะนำบริษัทจะซื้อในราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีการรับซื้อในท้องตลาด ณ ขณะนั้น								
3. การจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร								
3.1 สถานที่รับเงิน								
3.2 ระยะเวลาที่ได้รับเงินจากบริษัท								
3.3 การจ่ายเงินโดยใช้เช็คธนาคาร								
3.4 การจ่ายเงินโดยนำฝากเข้าบัญชีธนาคาร								

2.4. ปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพัน

1. ปัญหาด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท

1.1 ข้อเสนอแนะ

1.2 ข้อเสนอแนะ

2. ปัญหาด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี

1.1 ข้อเสนอแนะ

1.2 ข้อเสนอแนะ

3. ปัญหาด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต

1.1 ข้อเสนอแนะ

1.2 ข้อเสนอแนะ

4. ปัญหาด้านอื่นๆ

1.1 ข้อเสนอแนะ

1.2 ข้อเสนอแนะ

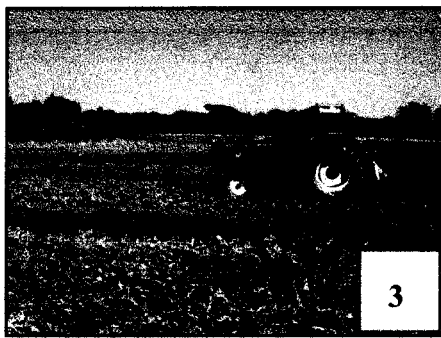


ภาคผนวก ค
ภาพประกอบการวิจัย

ภาคผนวก ค



ภาพที่ 1 และ ภาพที่ 2 ผู้วิจัยสัมภาษณ์เกษตรกรตามกำหนดการที่นัดหมายไว้



ภาพที่ 3 และ ภาพที่ 4 ลักษณะการเตรียมดินของเกษตรกรก่อนปลูกในพื้นที่

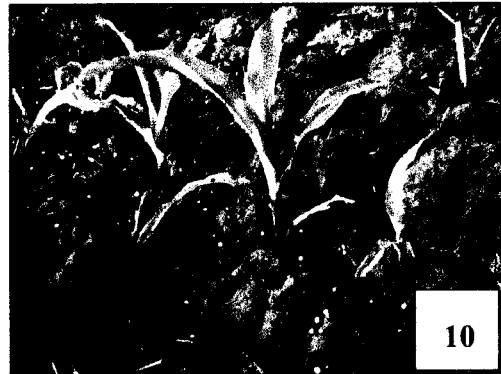
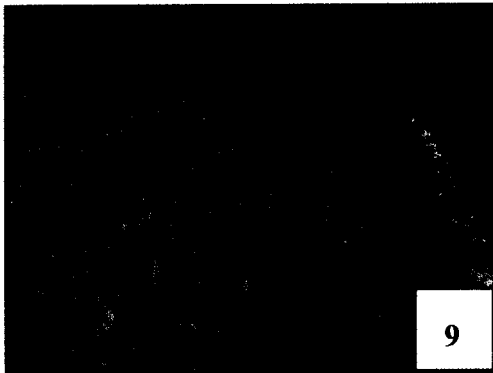


ภาพที่ 5 และ ภาพที่ 6 ลักษณะการปลูกของเกษตรกรโดยใช้แรงงานคนในครัวเรือน



ภาพที่ 7 ลักษณะการปลูกกำหนดให้มีแถวตัวผู้ 1 แถว ตัวเมีย 4 แถว หรือ แถวตัวผู้ 2 แถว ตัวเมีย 4 แถว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของบริษัทที่เข้ามาส่งเสริมให้ปลูก

ภาพที่ 8 เกษตรกรกำลังฉีดพ่นสารเคมีป้องกันแมลงในแปลงปลูก

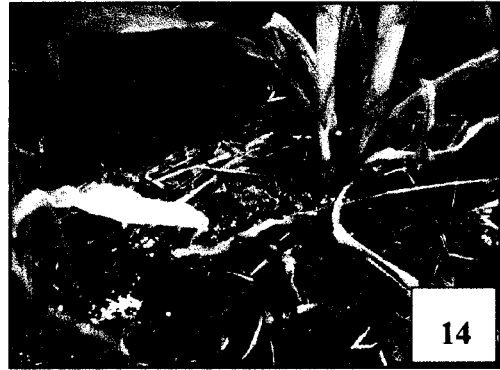


ภาพที่ 9 ลักษณะการปลูก เช่น ปลูกแถวตัวผู้ 1 แถว ปลูกตัวเมีย 4 แถว

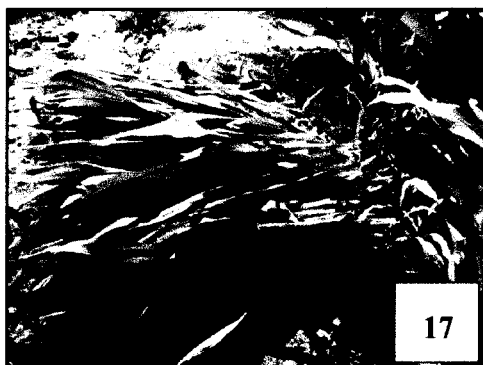
ภาพที่ 10 เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมี เมื่อต้นข้าวโพดเจริญเติบโตอายุได้ 25 - 30 วัน



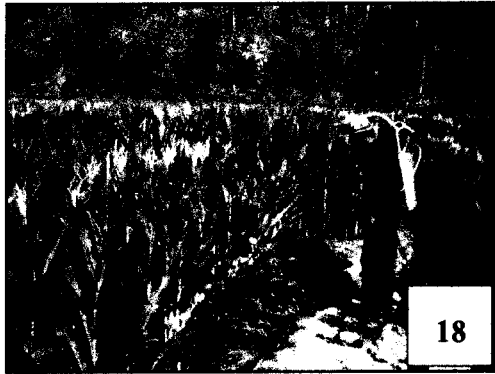
ภาพที่ 11 และ ภาพที่ 12 เกษตรกรกำลังตัดคัดต้นปลอมปน (off-type) ก่อนออกลูก



ภาพที่ 13 และ ภาพที่ 14 เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีช่วงต้นข้าวโพดเจริญเติบโตก่อนออกดอกหัว
หรือ เมื่ออายุได้ประมาณ 45 - 50 วัน



ภาพที่ 15 ภาพที่ 16 และ ภาพที่ 17
เกษตรกรกำลังเริ่มถอดดอกหัวตัวเมีย
โดยใช้แรงงานคนในครัวเรือน หรือ
จ้างแรงงานในท้องถิ่น จะทำกัน
ประมาณ 5 ครั้ง



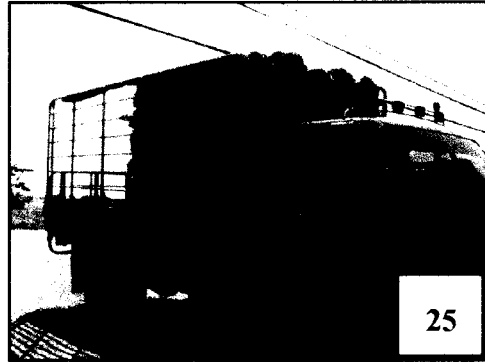
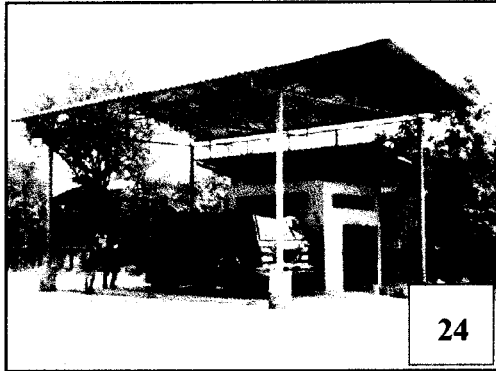
ภาพที่ 18 เกษตรกรกำลังฉีดพ่นสารเคมีป้องกันแมลงในแปลงปลูกที่แมลงเข้าทำลายไหม
ภาพที่ 19 ลักษณะการปลูก เช่น ปลูกแถวตัวผู้ 1 แถว ปลูกตัวเมีย 4 แถว



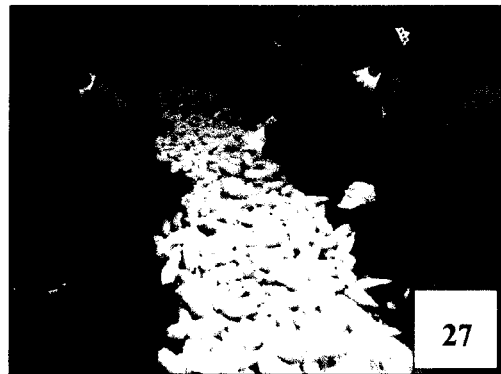
ภาพที่ 20 การตัดต้นตัวผู้ทิ้ง เมื่อครบระยะเวลาตามที่บริษัทกำหนด
ภาพที่ 21 ลักษณะการติดเมล็ด



ภาพที่ 22 และ ภาพที่ 23 เกษตรกรกำลังเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อเตรียมส่งให้ทางบริษัท
ที่ได้เข้ามาส่งเสริมปลูก



ภาพที่ 24 และ ภาพที่ 25 ขนส่งผลผลิตให้ทางบริษัทที่ได้เข้ามาส่งเสริมปลูก



ภาพที่ 26 และ ภาพที่ 27 ขนส่งผลผลิตถึงบริษัทที่ได้เข้ามาส่งเสริมปลูก และทางบริษัท
ได้ดำเนินการสู่กระบวนการแปรรูปต่อไป

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายเชษฐ สวองาม
วัน เดือน ปีเกิด	6 มีนาคม 2515
สถานที่เกิด	จังหวัดเชียงราย
ประวัติการศึกษา	เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต (พืชไร่) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปี พ.ศ. 2537
สถานที่ทำงาน	บริษัท แปซิฟิกเมทีดพันธุ จำกัด (ประเทศไทย)
ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ