

การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
ในอำเภอร่องวาง จังหวัดแพร่

นางสาวปราณี สิริราษฎร์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ.2564

**Extension of Maize Production of Farmers in Rong Kwang District,
Phrae Province**



Miss Pranee Sirirath

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

School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2021

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง
จังหวัดแพร่
ชื่อและนามสกุล นางสาวปราณี สิริราชกูร์
วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง

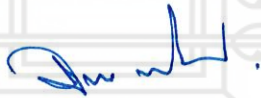
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2565

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล คงเสน)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

ศษ ๑๙๙๖

ชื่อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่

ผู้วิจัย นางสาวปราณี สิริราษฎร์ รหัสนักศึกษา 2639000815

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

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

ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร 2) การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร 4) การได้รับและ ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร และ 5) วิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่อำเภอร่องขวาง จำนวน 4,445 ราย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.07 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 195 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 54.91 ปี มีต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาเฉลี่ย 4,595.85บาท/ไร่ 2) เกษตรกรมีการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมาก 5 ประเด็น คือ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว และ สุขลักษณะส่วนบุคคล 3) ปัญหาที่เกษตรกรพบ คือ เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง ค่าจ้างแรงงานสูง และราคาผลผลิตตกต่ำ เสนอแนะให้หน่วยงานราชการหรือเอกชนมีการสนับสนุนให้เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้เองเพื่อลดต้นทุน 4) การได้รับความรู้ของเกษตรกรอยู่ในระดับน้อย และ มีความต้องการความรู้ในระดับมากเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการได้รับความรู้และความต้องการความรู้พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกประเด็น โดยเกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านสื่อบุคคล ร่วมกับการศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติ 5) แนวทางในการส่งเสริมคือ ให้เกษตรกรในพื้นที่รวมกลุ่มเป็นกลุ่มแปลงใหญ่เพื่อส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

คำสำคัญ ส่งเสริมการเกษตร ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

Thesis title: Extension of Maize Production of Farmers in Rong Kwang District, Phrae Province

Researcher: Miss Pranee Sirirath; **ID:** 2639000815;

Degree: Master of Agricultural (Agricultural Extension and Development);

Thesis advisors: (1) Dr. Chalernsak Toomhirun, Associate Professor;
(2) Dr. Jinda Khlibtong, Associate Professor; **Academic year:** 2021

Abstract

The Research objectives were to study 1) General data and maize production conditions of farmers 2) practices according to good agricultural practice of farmers 3) problems and suggestions regarding maize production of farmers 4) the receiving and needs in maize production extension of farmers and 5) the analysis of maize production extension of farmers.

The Population of this study was 4,445 maize production farmers in Rongkwang district. The sample size of 195 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.07. simple random sampling method. Tool used in this research was interview form. Statistics applied were such as frequency, percentage, maximum value, minimum value, mean, standard deviation, correlation analysis, and T-test.

The Results of the research found out that 1) most of the farmers were female with the average age of 54.91 years old and had the average production and maintenance costs of 4,595.85 Baht/Rai. 2) They performed according to good agricultural practices at the high level in 5 aspects: water resource, production area, the application of agricultural dangerous materials, quality management prior to harvest, and personal hygiene. 3) Farmers faced with the problems of expensive seeds, high labor wage, and low product price. They suggested that the government or private entities should support the farmers in producing their own maize in order to lower the cost of production. 4) Knowledge receiving of farmers was at the low level. The farmers needed the knowledge at the high level. In comparing knowledge receiving and needs for knowledge, it revealed that there was statistically significant level of difference at 0.05 in every aspect. Farmers wanted to receive the extension channels through personal media combined with field trip and practice. 5) Extension guideline included that farmers in the area should form a collective farming group in order to have the extension of maize production according to good agricultural practice.

Keywords: Agricultural extension, Maize

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง และเอาใจใส่ดูแลในการทำวิจัยจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี อีกทั้งยังขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มงคล คงเสน ประธานการสอบที่กรุณาสละเวลามาเป็นประธานในการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำทำให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรในอำเภอร่องวาง จังหวัดแพร่ทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ ทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ และขอขอบคุณบุคลากรและเจ้าหน้าที่สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการศึกษาและจัดทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งเพื่อนนักศึกษาปริญญาโททุกท่าน ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา และมารดา รวมถึงญาติทุกท่านของผู้วิจัยที่คอยให้คำปรึกษาที่ดี ทำให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นและมีกำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จด้วยดี

ปราณี สิริราชฤทธิ์

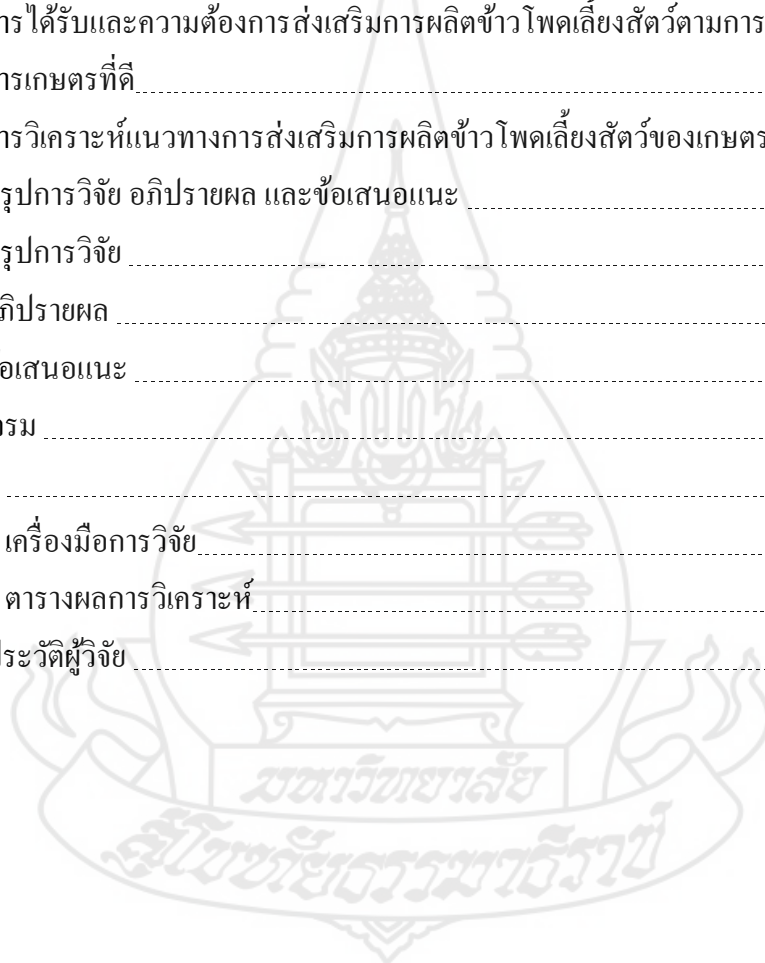
สิงหาคม 2565

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
บริบทอำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่	10
สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	13
การผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	18
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	26
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	36
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	36
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล	40
การวิเคราะห์ข้อมูล	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	45
ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร	45
การปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร	69
ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	72
การได้รับและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี	78
การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร	88
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	97
สรุปการวิจัย	97
อภิปรายผล	105
ข้อเสนอแนะ	111
บรรณานุกรม	112
ภาคผนวก	116
ก เครื่องมือการวิจัย	117
ข ตารางผลการวิเคราะห์	130
ประวัติผู้วิจัย	136



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของสภาพทั่วไปของเกษตรกร.....	46
ตารางที่ 4.2 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของสภาพทางสังคมของเกษตรกร.....	50
ตารางที่ 4.3 แสดงสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	49
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร.....	54
ตารางที่ 4.5 แสดงสภาพการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร(การเตรียมดิน).....	55
ตารางที่ 4.6 แสดงสภาพการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร(การปลูก).....	57
ตารางที่ 4.7 แสดงสภาพการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร(การดูแลรักษา).....	58
ตารางที่ 4.8 แสดงสภาพการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร (การเก็บเกี่ยวผลผลิต).....	59
ตารางที่ 4.9 แสดงสภาพการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร (การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว).....	60
ตารางที่ 4.10 แสดงสภาพการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร (การขนส่ง).....	60
ตารางที่ 4.11 ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์.....	61
ตารางที่ 4.12 แสดงผลตอบแทนการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์.....	67
ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์.....	68
ตารางที่ 4.14 การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว โปดเมล็ดแห้ง ของเกษตรกร.....	70
ตารางที่ 4.15 สรุปการปฏิบัติในการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์เมล็ดแห้งตามการปฏิบัติทางการเกษตร ที่ดีของเกษตรกร.....	71
ตารางที่ 4.16 ปัญหาในการปัญหาในการผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร.....	73
ตารางที่ 4.17 สรุปปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์.....	76
ตารางที่ 4.18 การได้รับความรู้และความต้องการความรู้ของเกษตรกร.....	79
ตารางที่ 4.19 การเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการความรู้ของเกษตรกร.....	80
ตารางที่ 4.20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการผลิต ข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี.....	82
ตารางที่ 4.21 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิต ข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี.....	85

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.22 แสดงจำนวน และร้อยละกรณีที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	88
ตารางที่ 4.23 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติ ตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร.....	89
ตารางที่ 4.24 การเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการความรู้ของเกษตรกร.....	91
ตารางที่ 4.25 การสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	93



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
ภาพที่ 2.1 แบบจำลอง S M C R ของเบอร์โล.....	29
ภาพที่ 4.1 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องควาง จังหวัดแพร่.....	95



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของโลก ในช่วง ปี 2557/58 – 2561/62 ทั่วโลกมีความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่าง 969.72 – 1,107.17 ล้านตัน โดยความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในช่วงดังกล่าวเพิ่มขึ้นทุกปี ในปี 2561/62 มีความต้องการใช้สูงสุด 1,107.17 ล้านตัน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.26 เมื่อเทียบกับปี 2560/61 ประเทศที่ต้องการใช้มากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา จีน สหภาพยุโรป บราซิล และเม็กซิโก ปริมาณการส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั่วโลกในช่วง 5 ปีดังกล่าว อยู่ระหว่าง 128.39–158.60 ล้านตัน โดยในปี 2557/58 มีปริมาณการส่งออกรวม 128.60 ล้านตัน และ เพิ่มขึ้นตามลำดับทุกปี ในปี 2561/62 ปริมาณการส่งออกสูงสุด 158.60 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2560/61 ร้อยละ 4.74 ประเทศที่มีการส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากที่สุดคือ สหรัฐอเมริกา อาร์เจนตินา บราซิล และยูเครน ประเทศที่มีการนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากที่สุด ได้แก่ สหภาพยุโรป เม็กซิโก ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และอียิปต์ ในช่วงปี 2560/61 และปี 2561/62 (กรมวิชาการเกษตร, 2562)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทย ผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ที่มีความต้องการใช้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ตามการขยายตัวของอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์ ในขณะที่ผลผลิตยังไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศ จึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศ โดยในปี 2561 ประเทศไทยนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปริมาณ 153,662.73 ตัน มูลค่ารวม 900.93 ล้านบาท (กรมวิชาการเกษตร, 2562) ปัจจุบันประเทศไทยมีแหล่งผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่สำคัญ 3 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง โดยในปี 2561 พบว่าประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมด 6.9 ล้านไร่ มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 5 ล้านไร่และมีผลผลิตต่อเนื่องที่เพาะปลูกและผลผลิตต่อเนื่องที่เก็บเกี่ยว 732 และ 735 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) ช่วงระยะเวลาในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยรวมทั้งประเทศ แบ่งออกเป็น 2 รุ่น คือ รุ่นที่ 1 ข้าวโพด ฤดูฝน จะปลูกในช่วง มีนาคม-ตุลาคม และเก็บเกี่ยวผลผลิตประมาณเดือนมิถุนายน – มกราคม ของปี ถัดไป ส่วนข้าวโพดฤดูแล้ง จะเริ่มในเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ ของปีถัดไป และเก็บเกี่ยวในช่วงเดือน มีนาคม - เมษายน ของปี

ถัดไป แต่จะประสบปัญหาการขาดค่าในช่วงต้นฤดู เนื่องจากผลผลิตออกสู่ ตลาดในฤดูฝนและ
พร้อม ๆ กันจำนวนมาก และระดับราคาสูงขึ้นในช่วงปลายฤดู เนื่องจากผลผลิตมีน้อย ในขณะที่
ความต้องการของโรงงานอาหารสัตว์มีอย่างต่อเนื่อง(สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด
นครราชสีมา,2561)

อำเภอร่องกวางตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดแพร่ ห่างจากจังหวัด 30 กิโลเมตร
มีพื้นที่ทั้งหมด 394,675 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70 เป็นพื้นที่ภูเขา โดย
แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ลักษณะคือ พื้นที่ราบ ประมาณ 37,000 ไร่ พื้นที่ดอน ประมาณ 53,000 ไร่
พื้นที่ภูเขา ประมาณ 304,675 ไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอร่องกวาง,2564) ในปีการผลิต 2560/2561
อำเภอร่องกวางมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 81,666 ไร่ มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 81,641 ไร่ และมีผลผลิต
รวม 59,113 ตัน และในปีการผลิต 2561/2562 อำเภอร่องกวางมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 96,631 ไร่
มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 90,695 ไร่ และมีผลผลิตรวม 64,935 ตัน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เนื่องจาก
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของอำเภอร่องกวาง และประกอบกับรัฐบาลมีโครงการ
ประกันรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จึงมีเกษตรกรหันมาปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
เพิ่มมากขึ้น(สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร,2563)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ด้านการปลูก การดูแลรักษา
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งการให้น้ำและใส่ปุ๋ยอย่างเหมาะสมเพื่อให้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สมบูรณ์ การเก็บ
เกี่ยวผลผลิตและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการจำหน่าย รวมไปถึงโรคและแมลงศัตรูพืชใน
แปลงปลูก และวิธีการป้องกันกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งส่งผลให้ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ด้อยคุณภาพ นอกจากนี้สภาพอากาศยังมีผลต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เนื่องจากเกิดพายุ ภัย
ธรรมชาติ ภาวะอุทกภัยลมมรสุมส่งผลให้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โคนล้มเกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก
และยังเกิดปัญหาฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน เกษตรกรต้องดิ้นรนสู้ภัยแล้ง ส่งผลให้คุณภาพและ
ผลผลิตตกต่ำ ประกอบกับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น เช่น ค่าแรงงาน ปุ๋ย สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช
สารเคมีกำจัด โรคพืช และยังพบว่ายังมีเกษตรกรจำนวนมากที่ยังไม่ได้รับการรับรองการผลิตตาม
หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) จึงทำให้ไม่สามารถขายผลผลิตได้ในราคาที่ต้องการ
ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความรู้และการปฏิบัติ
ตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอร่อง
กวาง จังหวัดแพร่ เพื่อเป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอร่องกวาง ให้มี
คุณภาพและประสิทธิภาพ จำนวนผลผลิตที่เพิ่มขึ้น ลดต้นทุนการผลิตและยกระดับคุณภาพชีวิตของ
เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่ให้ดีขึ้นและเกิดความยั่งยืนต่อไป

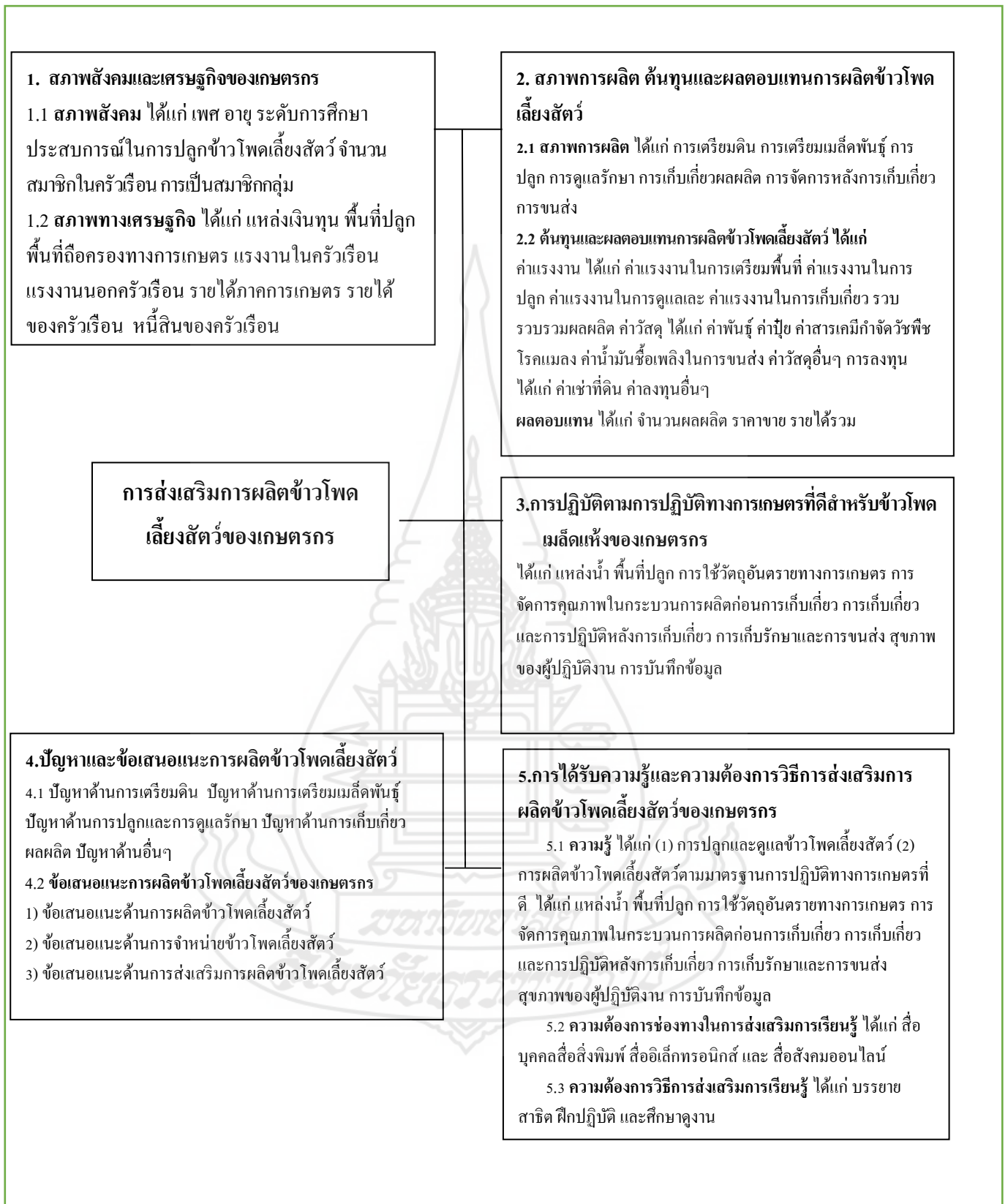
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

จากความสำคัญ และประเด็นปัญหาการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้จำนวน 5 ข้อ ดังนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
- 2.5 เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดประเด็นในการศึกษาได้ จำนวน 5 ประเด็น ได้แก่ 1) สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 3) การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และ 5) การได้รับความรู้และความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร โดยแสดงในกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ โดยประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

3.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

3.1.1 **สภาพสังคม** ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่ม

3.1.2 **สภาพทางเศรษฐกิจ** ได้แก่ แหล่งเงินทุน พื้นที่ปลูก พื้นที่ถือครองทางการเกษตร แรงงานในครัวเรือน แรงงานนอกครัวเรือน รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร รายจ่ายของครัวเรือน และหนี้สินของครัวเรือน

3.2 สภาพการผลิต ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

3.2.1 **สภาพการผลิต** ได้แก่ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่ง

3.2.2 ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ต้นทุน ได้แก่ ค่าแรงงาน ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ ค่าแรงงานในการปลูก ค่าแรงงานในการดูแลและ ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต ค่าวัสดุ ประกอบด้วย ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช/โรคแมลง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง ค่าวัสดุอื่นๆ การลงทุน ประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน ค่าลงทุนอื่นๆ

3.2.3 ผลตอบแทน

ได้แก่ จำนวนผลผลิต ราคาขาย รายได้รวม

3.3 **การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร** ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการขนส่ง สุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน การบันทึกข้อมูล

3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

3.4.1 **ปัญหา**ด้านการเตรียมดิน ปัญหาด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ปัญหาด้านการปลูกและการดูแลรักษา ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ปัญหาด้านอื่นๆ

3.4.2 ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ได้แก่

- 1) ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
- 2) ข้อเสนอแนะด้านการจำหน่ายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
- 3) ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

3.5 การได้รับความรู้และความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ได้แก่

3.5.1 **ความรู้** ได้แก่ (1) การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (2) การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการขนส่ง สุนัขลักษณะส่วนบุคคล การบันทึกข้อมูล

3.5.2 **ความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้** ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อสังคมออนไลน์

3.5.3 **ความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้** ได้แก่ บรรยาย สาธิต ฝึกปฏิบัติ และศึกษาดูงาน

4. สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

4.1 การหาความสัมพันธ์

ปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวนแรงงานภาคการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร รายจ่ายของครัวเรือน หนี้สินรวมของครัวเรือน ต้นทุนรวมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวนผลผลิต ราคาขาย และรายได้ มีอย่างน้อย 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร

4.2 การเปรียบเทียบ

การได้รับความรู้และความต้องการความรู้ในด้านการปลูกและการดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จำนวน 8 ข้อ ของเกษตรกรมีความแตกต่างกัน

5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ มีขอบเขตการวิจัย จำนวน 5 ข้อ ดังนี้

5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาสำหรับการวิจัยครั้งนี้ไว้ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ 1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2) สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร 3) การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร และ 5) การได้รับความรู้และความต้องการวิธีส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

5.2 ขอบเขตด้านประชากร การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตประชากรเป็น เกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอร่องขวาง ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปี 2563/64 ไว้กับสำนักงานเกษตรอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่

5.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้กำหนดพื้นที่ทำการวิจัย เป็น อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่

5.3 ขอบเขตด้านเวลา ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาการวิจัยครอบคลุม ระยะเวลาเตรียมการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการวิจัย และระยะสรุป รายงานผลการวิจัย ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2564 ถึง เดือน สิงหาคม 2565 รวมระยะเวลา 11 เดือน

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ มีนิยามศัพท์เฉพาะงานวิจัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จำนวน 8 ข้อ ดังนี้

6.1 เกษตรกร หมายถึง ผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเขตพื้นที่อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอร่องขวาง ปี พ.ศ. 2563/2564

6.2 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หมายถึง ข้าวโพดที่มีเมล็ด (kernel) แข็ง และมีปริมาณแป้งมาก มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Zea mays L.* วงศ์ Gramineae ใช้เป็นอาหาร หรือวัตถุดิบ อาหารสัตว์

6.3 การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หมายถึง ขั้นตอนการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

6.4 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หมายถึง การผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้ง (Good Agricultural Practices: GAP) (มกษ. 4402-2553) มีข้อกำหนด 8 ประเด็น ดังนี้ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการขนส่ง สุขลักษณะส่วนบุคคล และการบันทึกข้อมูล

6.5 การได้รับความรู้ หมายถึง ระดับการได้รับความรู้ของเกษตรกร ในประเด็นดังนี้ การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 8 ประเด็น คือ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการขนส่ง สุขลักษณะส่วนบุคคล และการบันทึกข้อมูล

6.6 ความรู้ที่ต้องการ หมายถึง ระดับความรู้ที่ต้องการของเกษตรกร ในประเด็นดังนี้ การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 8 ประเด็น คือ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการขนส่ง สุขลักษณะส่วนบุคคลและการบันทึกข้อมูล

6.7 ความต้องการช่องทางและวิธีการส่งเสริม หมายถึง ความต้องการสื่อช่องทางในการส่งเสริม เช่น สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสังคมออนไลน์ และความต้องการวิธีการส่งเสริม เช่น บรรยาย สาธิต ฝึกปฏิบัติ และการศึกษาดูงาน ในประเด็นดังนี้ การปลูกและการดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 8 ประเด็นคือ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการขนส่ง สุขลักษณะส่วนบุคคล และการบันทึกข้อมูล

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลของการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ จะทำให้ทราบถึง แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ซึ่งมีประโยชน์ที่จะได้รับใน 4 ด้าน ดังนี้

7.1 ด้านผู้วิจัย

เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยในการวางแผนการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่อำเภอร่องขาว จังหวัดแพร่

7.2 ด้านประชากรเป้าหมาย

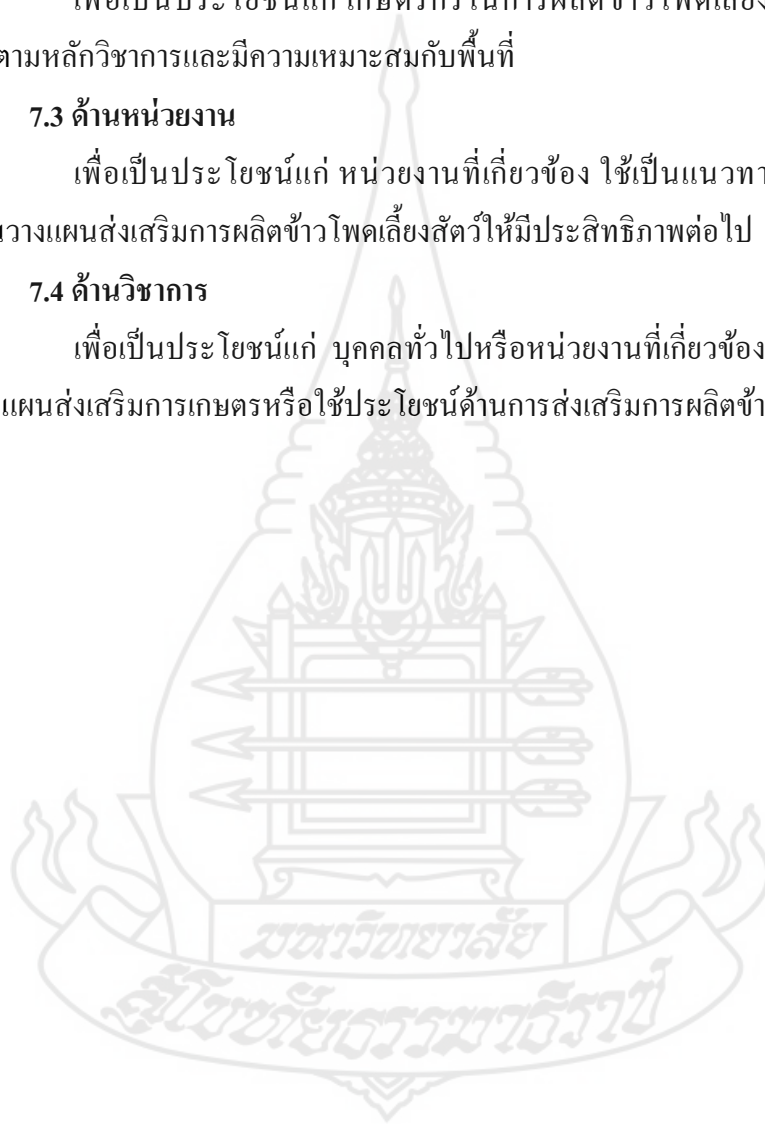
เพื่อเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการและมีความเหมาะสมกับพื้นที่

7.3 ด้านหน่วยงาน

เพื่อเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานวางแผนส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

7.4 ด้านวิชาการ

เพื่อเป็นประโยชน์แก่ บุคคลทั่วไปหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนส่งเสริมการเกษตรหรือใช้ประโยชน์ด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอร่องวาง จังหวัดแพร่ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ จำนวน 5 ประเด็น ดังนี้

1. บริบทอำเภอร่องวาง จังหวัดแพร่ ได้แก่ สภาพทางภูมิศาสตร์ ที่ตั้งและอาณาเขต ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ สภาพทางสังคม และสภาพทางเศรษฐกิจ
2. สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ พันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประกอบด้วย 1)พื้นที่ 2)การเตรียมดิน 3)การปลูก 4) การดูแลรักษา 5) การจัดการศัตรูพืช โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด 6)การเก็บเกี่ยว และ 7)การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว
3. การผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP) ได้แก่ มาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. 4402-2553)ซึ่งประกอบด้วย 8 ประเด็นดังนี้ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการเก็บรักษาและการขนส่งคุณภาพของผู้ปฏิบัติงานและการบันทึกข้อมูล
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร และ วิธีการส่งเสริมการเกษตร
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานวิจัยเกี่ยวกับสภาพทั่วไป สภาพสังคมและเศรษฐกิจ สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การผลิตข้าวโพดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี(GAP) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

1. บริบทอำเภอร่องวาง จังหวัดแพร่

สำนักงานเกษตรอำเภอร่องวาง (2564, น. 1-12) รายงานบริบทของอำเภอร่องวางในแผนพัฒนาอำเภอ 5 ปี (พ.ศ. 2561 – 2565) ฉบับทบทวน ปี 2562 อำเภอร่องวาง จังหวัดแพร่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ที่ตั้ง อาณาเขต ขอบเขตการปกครอง

อำเภอร่องกางอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดแพร่ ห่างจากตัวจังหวัดแพร่ 30 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 394,675 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ทางการเกษตร 136,630 ไร่ พื้นที่ป่าไม้ 245,119 ไร่ ที่อยู่อาศัย 5,596 ไร่ และ พื้นที่อื่นๆ 7,330 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอสอง จังหวัดแพร่ และ อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน
- ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอเมืองแพร่ และ อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอนาน้อย อำเภอเวียงสา และ อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอสอง จังหวัดแพร่

การปกครอง แบ่งตามเขตการปกครองตามพระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ. 2457 แบ่งเป็น 11 ตำบล 93 หมู่บ้าน แบ่งเป็น 2 เทศบาล 8 องค์การบริหารส่วนตำบล

1.2 ลักษณะทางภูมิประเทศ

อำเภอร่องกาง มีลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เป็นภูเขา โดยลาดต่ำตามลำห้วยต่าง ๆ โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ลักษณะคือ พื้นที่ราบ ประมาณ 37,000 ไร่ พื้นที่ดอนประมาณ 53,000 ไร่ พื้นที่ภูเขา ประมาณ 304,675 ไร่ ดินส่วนใหญ่เป็น ดินปนกรวด มีแหล่งน้ำที่สำคัญคือ ลำห้วยร่องกาง ลำห้วยแม่คำมี ลำห้วยแม่ถาง ลำห้วยแม่คำปอง ลำห้วย แม่เด็ก ลำห้วยแม่ถอน และ ลำห้วยแม่ยาง

กรมพัฒนาที่ดิน (2562) ได้อ้างอิงเขตความเหมาะสม สำหรับปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอร่องกาง ไว้ดังนี้อำเภอร่องกางมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในชั้นความเหมาะสมสูง (S1) เนื้อที่จำนวน 1,570.13 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.67 ของพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมด พื้นที่ปลูกอยู่ใน ตำบลร่องกาง ตำบลแม่ยางร้อง ตำบลแม่ยางฮ่อ และตำบลไผ่โทนมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง (S2) เนื้อที่จำนวน 7,551.46 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.02 ของพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมด พื้นที่ปลูกอยู่ในตำบลแม่ยางร้อง ตำบลแม่ยางตาล ตำบลร่องกาง ตำบลแม่ทราย ตำบลแม่ยางฮ่อ ตำบลไผ่โทน และตำบลห้วยโรงมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในชั้นความเหมาะสมน้อย (S3) เนื้อที่จำนวน 14,267.09 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.15 ของพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมด พื้นที่ปลูกอยู่ในตำบลแม่ยางฮ่อ และตำบลแม่ยางตาลมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) เนื้อที่จำนวน 2,058.86 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.19 ของพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมด กระจายพื้นที่ปลูกอยู่ทุกตำบลในอำเภอร่องกางมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน

พื้นที่ป่า (F) เนื้อที่จำนวน 68,720.42 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 72.98 ของพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทั้งหมด พื้นที่ปลูกอยู่ในตำบลบ้านเวียง ตำบลไผ่โทน ตำบลห้วยโรง ตำบลแม่ทราย ตำบลร่องกวาง ตำบลทุ่งศรี ตำบลร่องเข้ ตำบลแม่ยางร้อง และตำบลน้ำเลา

อำเภอร่องกวาง มีแหล่งน้ำและระบบชลประทานที่สำคัญ ดังนี้ แหล่งน้ำธรรมชาติ ที่สำคัญ ได้แก่ ลำห้วยร่องกวาง ลำห้วยแม่คำมี ลำห้วยแม่คำปอง ลำห้วยแม่ถาง ลำห้วยแม่ยางลำห้วยแม่เต็ก และแม่น้ำแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นที่สำคัญ (โครงการชลประทาน) ได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่หยวก อ่างเก็บน้ำแม่ยางหลวง อ่างเก็บน้ำแม่ยางน้อย อ่างเก็บน้ำบ้านใหม่ จัดสรร อ่างเก็บน้ำแม่ถาง อ่างเก็บน้ำแม่เต็ก อ่างเก็บน้ำแม่คำปอง และอ่างเก็บน้ำบ้านไทรพร้าว (สำนักงานเกษตรอำเภอร่องกวาง,2564)

1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอร่องกวางปี 2564 ได้อ้างถึงสภาพภูมิอากาศของอำเภอร่องกวางมีดังนี้มีสภาพภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้น (Tropic) มี 3 ฤดู ได้แก่ฤดูร้อน อยู่ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม อุณหภูมิสูงสุดประมาณ 37 องศาเซลเซียสฤดูฝน อยู่ในช่วงเดือน พฤษภาคม-ตุลาคม โดยจะมีฝนตกชุกมากในเดือนกันยายนฤดูหนาว อยู่ในช่วงเดือน พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ อุณหภูมิต่ำสุดประมาณ 9 องศาเซลเซียสฝนเริ่มตกประมาณเดือน พฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ได้รับอิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ 1,190.23 มิลลิเมตร

1.4 ข้อมูลด้านประชากรและสภาพทางเศรษฐกิจ

แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอร่องกวางปี 2564 ได้อ้างถึงประชากรอำเภอร่องกวางไว้ดังนี้ อำเภอร่องกวางมีจำนวนประชากรรวมทั้งสิ้น 49,308 คน จำนวนครัวเรือน 17,977 ครัวเรือนแยกเป็นชาย 23,746 คน เป็นหญิง 25,562 คน มีชาวไทยภูเขา 2 เผ่า คือ เผ่าม้ง บ้านครกหนานทา หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยโรง ประชากร 502 คน จำนวน 71 หลังคาเรือน และบ้านห้วยฮ่อมพัฒนา หมู่ที่ 13 ตำบลบ้านเวียง ประชากร 956 คน จำนวน 148 หลังคาเรือน เผ่ามลาบริ บ้านห้วยฮ่อมพัฒนา หมู่ที่ 13 ตำบลบ้านเวียง ประชากร 90 คน จำนวนบ้าน 15 หลังคาเรือน

แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอร่องกวางปี 2564 ได้อ้างถึงสภาพทางเศรษฐกิจของอำเภอร่องกวางไว้ดังนี้ ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพหลักคือ เกษตรกรรม มีพื้นที่การเกษตร 109,387 ไร่ มีครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด 8,959 ครัวเรือน พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยาสูบ ถั่วเขียว ปาล์มน้ำมัน ยางพารา ลำไย แดงโม พริก ด้านปศุสัตว์มีการเลี้ยง โคเนื้อ กระบือ สุกร ไก่ไข่ ไก่เนื้อ เป็ด และ แพะ ที่นิยมเลี้ยงมากที่สุด คือโคเนื้อ โดยมีเกษตรกรผู้เลี้ยงโค จำนวน

22,536 ราย ด้านประมง มีการเลี้ยง ปลาน้ำจืดและกบ ที่นิยมเลี้ยงมากที่สุดคือปลาน้ำจืด โดยมีเกษตรกรเลี้ยงปลาน้ำจืดจำนวน 1,090 ราย

กล่าวโดยสรุป สภาพพื้นฐานของอำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่ ที่สำคัญคือ อำเภอร่องกวางมีพื้นที่ทั้งหมด 394,675 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ทางการเกษตร 136,630 ไร่ พื้นที่ป่าไม้ 245,119 ไร่ ที่อยู่อาศัย 5,596 ไร่ และ พื้นที่อื่นๆ 7,330 ไร่ มีลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เป็นภูเขา โดยลาดต่ำตามลำห้วยต่างๆ โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ลักษณะคือ พื้นที่ราบ พื้นที่ดอน และพื้นที่ภูเขา ดินส่วนใหญ่เป็น ดินปนกรวด มีแหล่งน้ำสำคัญ คือ ลำห้วยร่องกวาง ลำห้วยแม่คำมี ลำห้วยแม่ถาง ลำห้วยแม่คำปอง ลำห้วย แม่เต็ก ลำห้วยแม่ถอน และลำห้วยแม่ยาง ทำให้อำเภอร่องกวางมีกิจกรรมการปลูกพืชได้ตลอดทั้งปี และมีกิจกรรมการปลูกพืชที่หลากหลาย ประชากรอำเภอร่องกวาง มีจำนวนประชากรรวมทั้งสิ้น 49,308 คน จำนวนครัวเรือน 17,977 ครัวเรือนแยกเป็นชาย 23,746 คน เป็นหญิง 25,562 คน มีชาวไทยภูเขา 2 เผ่า คือ เผ่าม้ง และ เผ่ามลาบรี ซึ่งส่วนมากชาวไทยภูเขามืออาชีพเกษตรกรรม มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และ ไม้ผล การปกครอง แบ่งออกเป็น 11 ตำบล 93 หมู่บ้าน แบ่งเป็น 2 เทศบาล 8 องค์การบริหารส่วนตำบล รายได้ส่วนใหญ่ของประชากรมาจากการประกอบอาชีพเกษตร

2. สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ประกอบด้วย การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

กรมส่งเสริมการเกษตร(2551,น.8-9)ได้กล่าวถึงพันธุ์ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ พันธุ์ผสมเปิด และ พันธุ์ลูกผสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 พันธุ์ พันธุ์ที่นิยมปลูก มี 2 ชนิด ได้แก่

1) พันธุ์ผสมเปิด มีลักษณะทางการเกษตรไม่สม่ำเสมอเมื่อเทียบกับพันธุ์ลูกผสม ด้านทานต่อโรคราน้ำค้างเมล็ดพันธุ์ราคาถูกกว่าพันธุ์ลูกผสม ประมาณ 5 เท่า พันธุ์ผสมเปิดที่นิยมปลูกมีลักษณะ ทางการเกษตรดังนี้สุวรรณ 5 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ด้านทานต่อโรคราสนิม ความสูงของต้น 220 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 54 วัน อายุเก็บเกี่ยว 110 - 120 วัน ผลผลิต 800 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 78 เปอร์เซ็นต์ และ นครสวรรค์ 1 ของกรมวิชาการเกษตร ไม่ด้านทานโรคราสนิม ความสูงของต้น 190 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 52 วัน อายุเก็บเกี่ยว 100 - 110 วัน ผลผลิต 700 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 79 เปอร์เซ็นต์

2) **พันธุ์ลูกผสม** เป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทั้งหมด มีลักษณะทางการเกษตร สม่ำเสมอ ได้แก่ ขนาดฝัก ความสูงฝัก ความสูงต้น อายุถึงวันออกดอก อายุเก็บเกี่ยวและคุณภาพ ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ผสมเปิดจึงเป็นพันธุ์ที่ตลาดต้องการแต่ไม่สามารถเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์ได้ เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง กิโลกรัมละ 70 - 100 บาท พันธุ์ลูกผสมที่ผลิตโดยหน่วยงานราชการ ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร ได้แก่ นครสวรรค์ 2 สถานที่ติดต่อ ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้แก่ สุวรรณ 3851 สถานที่ติดต่อ ศูนย์วิจัยข้าวโพด ข้าวฟ่างแห่งชาติ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา พันธุ์ลูกผสมที่ผลิตโดยภาคเอกชน ได้แก่ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์เมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้แก่ ซีพี 888 ซีพี 989 ซีพี 9988 ซีพี 9747 และ ซีพี QQQ เป็นต้น บริษัท ชินเจนทา ซีดส์ จำกัด ได้แก่ NK 20 NK 22 NK 37 NK 40 NK 46 NK 48 NK 7300 NK 50 และเทพีวินัส 49 เป็นต้น บริษัท มอนซานโต เมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้แก่ ดีเค 919 ดีเค 959 ดีเคสายฟ้า บิ๊ก 717 บิ๊ก 727 บิ๊ก 939 และบิ๊ก 949 เป็นต้น บริษัท ไพโอเนีย ไฮ-เบรด (ไทยแลนด์) จำกัด ได้แก่ ไพโอเนีย30A33 ไพโอเนีย30N11 ไพโอเนีย30P77 ไพโอเนีย30D55 และไพโอเนีย3013 เป็นต้น บริษัท แปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้แก่ แปซิฟิก999 แปซิฟิก984 แปซิฟิก555 และแปซิฟิก224 เป็นต้น

2.2 เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

สถาบันพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน(2563,น.9-20) ได้กล่าวถึงแนวทางในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างถูกต้องและเหมาะสมไว้ โดยมีรายละเอียดจำนวน 7 ข้อดังนี้

2.2.1 พื้นที่เหมาะสม ได้แก่พื้นที่ดอน หรือที่ลุ่มไม่มีน้ำท่วมขัง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง ดินโปร่งร่วนซุย มีการระบายน้ำดี หน้าดินลึก มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่มีชั้นดินดาน มีค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.5-7.5 อุณหภูมิที่เหมาะสม 25-35 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนกระจายตัว สม่ำเสมอ 1,000-1,200 มิลลิเมตรต่อปี

2.2.2 การเตรียมดิน ควรไถด้วยพาสสาม 1 ครั้ง ลึก 20-30 เซนติเมตร ตากดิน 7-10 วัน พรวนดินด้วยพาสเจ็ด 1 ครั้ง ปรับระดับดินให้สม่ำเสมอ คราดเก็บเศษวัชพืชออกจากแปลง วิเคราะห์ดินก่อนปลูก ถ้าดินมีความ เป็นกรด-ด่าง ต่ำกว่า 5.5 ให้หว่านปูนขาว 100 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วพรวนกลบ ถ้าดินเป็น ดินทราย หรือร่วนปนทราย ให้หว่านปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก 700-1,000 กิโลกรัมต่อไร่

2.2.3 การปลูก ควรปลูกด้วยแรงงานคน ใช้จอบ ขุดเป็นหลุม หรือรถไถเดินตาม หรือแทรกเตอร์ ดิดหัวเปิดร่องระยะระหว่างแถว 75 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม 20 เซนติเมตร หยอดเมล็ดหลุมละ 1-2 เมล็ด ใช้เมล็ดพันธุ์ 3-4 กิโลกรัมต่อไร่ ถอนแยกให้เหลือ หลุมละ 1 ต้น เมื่อข้าวโพดอายุประมาณ 14 วันหลังงอกปลูกด้วยเครื่องปลูก ใช้รถแทรกเตอร์ลากจูง เครื่องปลูกพร้อม

ใส่ปุ๋ยคอกทำปุ๋ยปรับให้มีระยะ ระหว่างแถว 75 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม 20 เซนติเมตร หยอด หลุมละ 1 เมล็ด ใช้เมล็ด 2.5-3 กิโลกรัมต่อไร่

2.2.4 การดูแลรักษา ควรมีการใส่ปุ๋ย ดินเหนียวสีด้า ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 40 กิโลกรัมต่อไร่ รองกันร่อง ใส่ปุ๋ย 46-0-0 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ย 21-0-0 อัตรา 20 กิโลกรัม ต่อไร่ โรยข้างแถวหลังปลูก 20-25 วัน แล้วพรวนดินกลบดินเหนียวสีแดงหรือหรือดินร่วนเหนียว ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ รองกันร่อง ใส่ปุ๋ย 46-0-0 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ โรยข้าง แถวหลังปลูก 20-25 วัน แล้วพรวนดินกลบดินร่วนปนทราย ใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 อัตรา 60 กิโลกรัม ต่อไร่ รองกันร่อง ใส่ปุ๋ย 46-0-0 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ โรยข้างแถวหลังปลูก 20-25 วัน แล้วพรวน ดินกลบ

2.2.5 การจัดการศัตรูพืช โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด โดยการปลูกข้าวโพด เลี้ยงสัตว์มีโรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด ซึ่งแบ่งเป็นโรคที่สำคัญ แมลงที่สำคัญ และวัชพืช ได้แก่

1) โรคที่สำคัญของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่

(1) โรคราน้ำค้าง ทำลายข้าวโพดตั้งแต่ตั้งอกจนถึงอายุประมาณ 1 เดือน ทำให้ต้นแคระแกรน ใบเป็นทางยาวสีขาว เขียวอ่อน หรือเหลืองอ่อน ไปตามความยาวของใบ ช่อดอก หรือยอดอาจแตกเป็นพุ่ม ติดเมล็ดน้อย หรือไม่ติดเลย ระบาดในฤดูฝน ที่มีอุณหภูมิต่ำ และความชื้นสูง การป้องกันกำจัด ใช้พันธุ์ต้านทาน ถ้าพบต้นเป็นโรคให้ถอนและเผาทำลายทันที คลุก เมล็ดพันธุ์ก่อนปลูกด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เมทาแลกซิล35% ดีเอส อัตรา 7-10 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม หรือ เมทาแลกซิล-เอ็ม 35% อีเอส อัตรา 3.5 มิลลิลิตร ต่อเมล็ด1 กิโลกรัม หรือ ไโดเมโท มอร์ฟ50% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 30 กรัม ต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม

(2) โรคใบไหม้แผลใหญ่ เกิดแผลขนาดเล็กสีก้ำลายฟางข้าวบนใบ ต่อมา แผลจะขยายมีขนาดใหญ่ ทำให้ใบข้าวโพดแห้ง สามารถเกิดแผล บนกาบฝัก ข้าวโพดที่เป็นโรค รุนแรงทำให้ฝักไม่สมบูรณ์ ระบาดรุนแรง ในฤดูแล้ง (ธันวาคม - มีนาคม) การป้องกันกำจัด ใช้ พันธุ์ต้านทาน ควรหลีกเลี่ยงการปลูกในแหล่งที่มีการระบาด

(3) โรคราสนิม ระบาดรุนแรงในช่วงปลายฤดูฝนจนถึงต้นฤดูหนาว ระยะแรกพบจุดนูนสีน้ำตาลอ่อนด้านบนและใต้ใบ ต่อมาเปลี่ยนเป็น สีน้ำตาลแดง เมื่อจุดนูนแตก มี ผงสีคล้ายสนิม การป้องกัน กำจัด ใช้พันธุ์ต้านทาน ควร หลีกเลี่ยงการปลูกในแหล่ง ที่มีการระบาด

(4) โรคกาบและใบไหม้ เกิดแผลฉ่ำน้ำ รูปร่างไม่แน่นอน บริเวณ กาบใบ ล่าง ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อน ขอบแผลมีสีน้ำตาลเข้มล้อมรอบ แผลจะขยายขึ้น ไปตามทางยาว ของใบ ทำให้ใบแห้ง หากระบาดรุนแรง จะลุกลามขึ้นสู่ฝัก ระบาดรุนแรงเมื่อมีอุณหภูมิ 25-30

องศาเซลเซียส และความชื้นสูง การป้องกันกำจัด เก็บเศษซากข้าวโพดที่เป็นโรคเผาทำลาย ไถพรวนดินตากแดด ใส่อินทรีย์วัตถุ ในแปลงปลูก หลีกเลี่ยงการปลูกพืช หนาแน่น ใส่ปุ๋ยให้ปริมาณ ธาตุอาหาร สมดุล ลดการใส่ปุ๋ยในโตรเจนปริมาณสูง

2) *แมลงศัตรูที่สำคัญของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์* ได้แก่

(1) *หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด* เริ่มพบทำลายตั้งแต่ข้าวโพดอายุ 6-7 วัน จนถึงระยะออกดอก ติดฝัก โดยหนอนกัดกินใบ มักทำลายอยู่ในส่วนยอด ทำลายช่อดอกตัวผู้ใหม่ และฝัก ทำลายรุนแรงระยะต้นเล็ก ทำให้ข้าวโพดตายได้ ระบาดได้ตลอดทั้งปี การป้องกันกำจัด คลุกเมล็ดพันธุ์ ด้วยสารไซแอนทรานิลิโพล 20% เอสซี (กลุ่ม 28) เมื่อข้าวโพดอายุ ประมาณ 21 วัน หากยังมีการระบาดโดยพบต้นที่มีใบถูกทำลายมากกว่า 20% ของจำนวนต้นทั้งหมด ให้พ่นสาร ป้องกันกำจัดแมลง การพ่นสาร ต้องเลือกสารต่างกลุ่มกับสารคลุกเมล็ด กรณีที่ไม่ใช้สารคลุกเมล็ด ให้ใช้วิธี การพ่นสารทางใบ กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งตามคำแนะนำ โดยเน้นพ่นสารลงใน กรวยยอด พ่น ครั้งแรกเมื่อข้าวโพดอายุ 6-7 วัน หลังออก หรือ พิจารณา จากสภาพการระบาดในแต่ละฤดูซึ่งอาจมี ความรุนแรงแตกต่างกัน พ่นซ้ำ ตามความจำเป็น ต้องสลับกลุ่มสารทุก 30 วัน ตามวงรอบชีวิต เพื่อ ลด ความต้านทานต่อสารฆ่าแมลงสารป้องกันกำจัดแมลงพ่นทางใบที่แนะนำ มีดังนี้ สไปนีโทแรม 12% เอสซี หรือ สไปนีโทแรม 25% คับบลิวจี (กลุ่ม 5) อีมาเมคตินเบนโซเอท 1.92% อีซี หรือ อีมาเมคตินเบนโซเอท 5% คับบลิวจี (กลุ่ม 6) คลอร์ฟิเนาพอร์ 10% เอสซี (กลุ่ม 13) อินดอกซาคาร์บ 15% เอสซี (กลุ่ม 22) เมทอกซี ฟิโนไซด์ + สารสไปนีโทแรม 30% + 6% เอสซี (กลุ่ม 18+5) หรือ คลอแรน ทรานิลิโพล 5.17% เอสซี หรือ ฟลูเบนไดอะไมด์ 20% คับบลิวจี (กลุ่ม 28) ในแปลงที่ไม่ ใช้สารเคมี พ่นด้วยสารชีวภัณฑ์ ได้แก่ เชื้อบีที หรือ ใช้แมลงตัวทำ เช่น แมลงหางหนีบ หรือ มวน เพชฌฆาต

(2) *หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด* ทำลายใบ ช่อดอกตัวผู้ และลำต้น ทำให้ชะงัก การเจริญเติบโต หักล้มง่าย เมื่อมีการระบาดรุนแรงจะเข้าทำลายฝัก มักพบในสภาพอากาศแล้ง หรือ ฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน การป้องกันกำจัด พ่นสารเคลทาเมทริน 3% อีซี คลอร์ฟลูอาซุรอน 5% อีซี หรือ ฟิโปรนิล 5% เอสซี หรือ ใช้ศัตรูธรรมชาติ เช่น แมลงหางหนีบ หรือแมลงช้างปีกใส หรือแตน เบียนไข่ไตรโคแกรมมา

(3) *หนอนกระทู้หอม* ทำลายข้าวโพดอายุ 1-2 สัปดาห์ หนอนกัดกิน ทุกส่วน ในระยะต้นอ่อน จะทำความเสียหายรุนแรงเมื่อหนอนมีความยาว ตั้งแต่ 2 เซนติเมตร ระบาดรุนแรง ในสภาพอากาศแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง เป็นเวลานาน การป้องกันหรือใช้ศัตรูธรรมชาติ เช่น แมลงหาง หนีบ หรือ แมลงช้างปีกใส หรือแตนเบียนหนอนบราโคนิด หรือพ่นสารนิวเคลียร์ โพลีอีโครซิส ไวรัส หรือเบตาไซฟลูทริน 2.5% อีซี

(4) มอดคิน กัดกินใบและต้นอ่อนตั้งแต่เริ่มงอกถึงอายุประมาณ 14 วัน ทำให้ต้นอ่อนตาย หรือชะงักการเจริญเติบโต ต้นที่รอดตาย จะเก็บเกี่ยวได้ล่าช้า ระบาดในพื้นที่ดินร่วนทราย ในสภาพอากาศแล้ง การป้องกันกำจัด ในแหล่งที่เคยมีการระบาด ก่อนปลูกให้คลุมเมล็ดพันธุ์ด้วยอิมิดาโคลพริด 70% ดับบลิวเอส อัตรา 5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม หากยังพบปริมาณแมลงสูงอยู่โดยสังเกตจากรอยทำลาย พบต้นที่ใบ ถูกทำลายเสียหาย 50 เปอร์เซ็นต์ ของต้นทั้งหมด ให้พ่นด้วยคาร์บาริล 85% ดับบลิวพี ให้ทั่วต้นอ่อนและรอบๆ บริเวณโคนต้น

(5) หนอน กัดกินเมล็ดที่เพิ่งปลูกหรือเริ่มงอกใหม่ และในระยะติดฝัก จะกัดต้นให้ล้มเพื่อกินเมล็ด หรือ ปีนต้นขึ้นไปกัดกินเมล็ดตั้งแต่ฝักอ่อน จนถึงเก็บเกี่ยว รวมถึงทำลายในยุ้งฉางที่เก็บฝัก ความเสียหายเกิดจากการ ถูกกัดกินเป็นอาหาร และการปนเปื้อนของเสียจากหนอน ป้องกันกำจัดโดยใช้เหยื่อพิษ เช่น ซิงค์ฟอสไฟด์ หรือ โพรมาดิน โอ โคลน หรือ โพลกิวมาเฟน หรือ ไคฟีไทอาโคลน หรือ ใช้ศัตรูธรรมชาติ

3) วัชพืชที่สำคัญของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่

วัชพืชฤดูเดียว เป็นวัชพืชที่ครบวงจรชีวิตภายในฤดูเดียว ส่วนมาก ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด เช่น ขจรจบดอกใหญ่ หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก เป็นต้น วัชพืชข้ามปี เป็นวัชพืชที่ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยต้น ราก เหง้า หัว และไหล ได้ดีกว่าการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด เช่น หญ้าคา ตดหมูตดหมา เห่าหมู เป็นต้น การป้องกันกำจัดกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานหรือเครื่องจักรกลโดยไถ 1 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน ไถพรวน 1 ครั้ง แล้วคราดเก็บเศษซาก ราก เหง้า หัว และไหลของวัชพืชข้ามปี ออกจากแปลง กำจัดวัชพืชระหว่างแถว ปลูกด้วยแรงงานหรือเครื่องจักรกล เมื่อข้าวโพดอายุ 20-25 วันก่อนหรือ พร้อมกับการใส่ปุ๋ยการใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนปลูกหรือก่อนตรึงดิน 7-15 วัน ฟันกลุโฟซิเนต แอม โมเนียม 15% เอสแอล หลังปลูกฟันสารอะลาคลอร์ 48% อีซี หรืออะเซโทคลอร์ 50% อีซี หรือเมโทลาคลอร์ 40% อีซี หรือ เพนดิเมทาลิน 33% อีซี ฟันคลุมดินหลังปลูก ก่อนข้าวโพดและวัชพืชงอก ขณะพ่นดินต้องมีความชื้น

2.2.6 การเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวเมื่อข้าวโพดแก่จัด หรือแห้งหมดทั้งแปลงแล้ว 7 วัน เมล็ด จะมีความชื้นประมาณร้อยละ 23 ถ้าต้องการใช้พื้นที่ปลูกพืชอื่น ตามข้าวโพด ควรเก็บเกี่ยวเมื่อใบข้าวโพดเปลี่ยนเป็นสีฟางข้าวร้อยละ 90 ของทั้งแปลง เมล็ดจะมีความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 25 ไม่ควรเก็บเกี่ยวข้าวโพด หลังฝนตก เพราะเมล็ดจะมีความชื้นสูง ควรปล่อยให้ฝักและต้นข้าวโพด แห้งก่อน เก็บเกี่ยวโดยใช้แรงคน ใช้ไม้หรือเหล็กแหลมแทง ปลายฝัก ปอกเปลือก แล้วหักฝักข้าวโพด ใส่กระสอบ นำไปเทกองรวมไว้ในยุ้งฉาง หรือการเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องจักร มี 2 แบบ เครื่องเก็บเกี่ยวแบบ ปลิดฝักต่อพ่วงกับรถแทรกเตอร์ขนาด 60-80 แรงม้า เครื่องเก็บเกี่ยวแบบ เกี่ยวนวดอัตโนมัติ

2.2.7 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ควรตากฝักข้าวโพดบนลานซีเมนต์ที่แห้งและสะอาด มีแสงแดดจัด 2-3 วัน เพื่อให้ฝักข้าวโพดมีความชื้นในเมล็ดต่ำกว่าร้อยละ 23 ซึ่งจะปลอดภัยจากการปนเปื้อนของสารอะฟลาทอกซิน หรือพบในปริมาณน้อยกว่า 50 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม ควรเก็บฝักข้าวโพดไว้ในยุ้งฉางที่มีหลังคาและมีการ ถ่ายเทอากาศได้ดีการกะเทาะฝักข้าวโพดด้วยเครื่องกะเทาะ หลังการกะเทาะแล้ว ต้องลดความชื้นเมล็ดข้าวโพดให้ต่ำกว่าร้อยละ 15 หากไม่สามารถลด ความชื้นของเมล็ดข้าวโพดได้ ควรนำมากองไว้ในที่ร่ม และใช้ผ้าพลาสติกใส หนา 0.1 มิลลิเมตร คลุมและทับชายพลาสติกครอบกอง แล้วรมด้วย ก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อเมล็ด 1,000 กิโลกรัม หรือใช้เครื่องดูดฝุ่น หรือเครื่องดูดอากาศ ดูดอากาศจากกองออก แล้วรมด้วย ก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ อัตรา 0.3 กิโลกรัมต่อเมล็ด 1,000 กิโลกรัม และต้องนำไปลดความชื้น ภายใน 1-2 วัน

กล่าวโดยสรุป การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต้องมีการจัดการตั้งแต่การเลือกพันธุ์ พื้นที่ปลูก การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การกำจัดวัชพืช การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติ หลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งต้องให้ความสำคัญในทุกขั้นตอนการผลิต จะทำให้ผลผลิตมีคุณภาพและปราศจากโรคและแมลงซึ่งควรนำไปส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอร่องวาง จังหวัดแพร่ เพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้ถึงแนวทางในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างถูกต้องและเหมาะสมในทุกขั้นตอนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

3. การผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทย ผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ดังนั้นเพื่อให้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล จึงควรมีการจัดการระบบการผลิตที่ถูกต้องในระดับเกษตรกร เพื่อให้ได้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีความปลอดภัย จึงสมควรมีทำมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

มาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. 4402-2553) สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2553, น.1-15) กล่าวถึงหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมล็ดแห้งไว้จำนวน 8 ข้อ ดังนี้

3.1 แหล่งน้ำ

3.1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องเป็นน้ำที่มาจากแหล่งน้ำที่ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการ ปนเปื้อนจากสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตรายที่ก่อให้เกิดการตกค้างหรือ

ปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ในการเกษตร ในกรณีที่สงสัยว่าน้ำนั้นอาจมีการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย ควรมีหลักฐานหรือข้อ พิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้

3.1.2 ควรเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสภาวะ แวดล้อมเสี่ยงต่อการนำไปใช้ในการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์ การปนเปื้อนและเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

3.2 พื้นที่ปลูก

3.2.1 พื้นที่ปลูกต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุ หรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้าง หรือปนเปื้อนใน ผลิตภัณฑ์ ในกรณีพื้นที่ปลูกอยู่ใกล้ หรืออยู่ในแหล่งอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากวัตถุหรือ สิ่งอื่นใดที่เป็นอันตรายที่ก่อให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อน ในผลิตภัณฑ์ ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิตควร วิเคราะห์ดินเพื่อตรวจสอบคุณภาพดินอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างดินส่งห้องปฏิบัติการที่ได้รับการ รับรองระบบคุณภาพ และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

3.2.2 ควรจัดทำรหัสแปลงปลูก และข้อมูลบันทึกประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของพื้นที่เพาะปลูก ชื่อ ผู้ดูแลแปลง (ถ้ามี) สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลงปลูก ชนิดและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่าง น้อย 2 ปี และรายละเอียดอื่น ๆ

3.2.3 พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกควรเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือกฎหมายอื่นที่มี ลักษณะคล้ายกัน

3.2.4 ในกรณีเป็นพื้นที่ปลูกใหม่ ไม่ควรเป็นพื้นที่ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากมี ผลกระทบ ควรมีมาตรการป้องกันหรือลดผลเสียที่จะเกิดขึ้น

3.3 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

3.3.1 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำ ในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การใช้ต้อง สอดคล้องกับศัตรูพืชที่สำรวจพบ

3.3.2 ต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับพืชนั้นๆ ต้องไม่ใช่วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม และที่ ระบุในรายการวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้า ห้ามใช้ หรือตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า ทั้งนี้ ต้องไม่เป็นสารห้ามใช้ในประเทศ และหยุดใช้

วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่เหมาะสมไว้จนลบก้ากับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิด หรือให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการ

3.3.3 ต้องอ่านคำแนะนำบนฉลากเพื่อทราบคุณสมบัติ และวิธีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนนำไปใช้

3.3.4 ผู้ใช้หรือผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์หัวฉีด รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมี ที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อ ป้องกันสารพิษเป็นอันตรายต่อผิวหนังและร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ควรสวมเสื้อผ้ามิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากาก หรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้า เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ หลีกเลียง การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่าสองชนิดผสมกัน เว้นแต่จะเป็นคำแนะนำหรือคำรับรองทางวิชาการ

3.3.5 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำและผลสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน ก่อนนำไปพ่น ควร พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรในช่วงเช้าหรือเป็นขณะลมสงบ หลีกเลียงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา รวมถึงควรระวังละอองสารเคมีไปปนเปื้อนแปลง ใกล้เคียงและสิ่งแวดล้อม

3.3.6 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้เพียงพอและใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างใน ถังพ่น

3.3.7 เมื่อใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหมดแล้ว ให้ล้างภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตร ดังกล่าวด้วยน้ำ 3 ครั้ง เทน้ำลงในถังพ่นสาร นำไปพ่นในแปลงพืชที่ได้รับอนุญาตให้พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรนั้น ตามคำแนะนำบนฉลากหรือในพื้นที่ที่กำหนด และต้องไม่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสผลิตภัณฑ์ หรือปนเปื้อนของแหล่งน้ำใช้ ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว ต้องทำลายเพื่อ ป้องกันการนำกลับมาใช้ แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดสำหรับทิ้งภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยเฉพาะ หรือทำลายโดยการฝังกลบในดินให้ มีระยะห่างอย่างน้อย 50 เมตรจากแหล่งน้ำและที่พักอาศัย และให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถคุ้ยขึ้นมาได้ และห้ามเผาทำลาย

3.3.8 หลังการพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่นสารต้องนำไปซักให้สะอาดทุกครั้ง โดยซักแยกจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ

3.3.9 วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ยังคงเหลืออยู่ในภาชนะบรรจุ ซึ่งไม่สามารถใช้ได้หมดในคราวเดียว ให้ปิดฝาให้สนิทและเก็บในสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร

3.3.10 การจัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดต่างๆ ต้องเก็บในสถานที่มิดชิด ปลอดภัย ห่างจากเด็ก และสัตว์เลี้ยง มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก รวมทั้งป้องกันแสงแดดและฝนได้

3.3.11 จัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรรวมถึงสารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ให้เป็นสัดส่วนเพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุอันตรายทางการเกษตรสู่ผลิตผลและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้วัตถุอันตรายทาง การเกษตรที่เปิดใช้แล้วห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม

3.3.12 การจัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิดต้องแสดงป้ายให้ชัดเจน และแยกเก็บเป็น หมวดหมู่ไม่ปะปนกับปุ๋ย สารควบคุมการเจริญเติบโตพืช สารเสริมประสิทธิภาพ ต่างๆ และอุปกรณ์ ป้องกันสารพิษ

3.3.13 สถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่าง ครบถ้วน เช่น น้ำยา ล้างตา น้ำสะอาด ทราย อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

3.3.14 มาตรการที่ใช้ในการอารักขาพืช ควรเหมาะสมสำหรับการควบคุมศัตรูพืช และอยู่บนพื้นฐานของ การสำรวจติดตามปริมาณศัตรูพืช

3.3.15 ใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุ อันตรายทางการเกษตร ทั้งนี้ การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrated Pest Management; IPM) หมายถึง ระบบการจัดการ กับศัตรูพืช โดยการรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ประชากรของศัตรูพืชกับสภาพแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องและนำเอาเทคนิคและวิธีการที่เหมาะสม ทั้งหมดมาผสมผสานเข้าด้วยกัน และใช้ดำเนินการลด ระดับปริมาณศัตรูพืชให้อยู่ในระดับที่ไม่ ก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ

3.3.16 หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดเดิมซ้ำ เพื่อชะลอการ ต้านทานวัตถุอันตรายทาง การเกษตรของศัตรูพืช

3.3.17 เกษตรกรและผู้ปฏิบัติงาน ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกัน ตัวเองจากอันตรายที่อาจ เกิดจากการใช้สารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

3.3.18 ควรมีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติกรณที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินแสดง ไว้ให้เห็นชัดเจนใน บริเวณเก็บสารเคมี

3.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

3.4.1 เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพตรงตามพันธุ์ มาจากแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ เชื่อถือได้ มีคุณภาพดี มีความงอกไม่น้อยกว่า 95% เมล็ดมีขนาดสม่ำเสมอ และมีเมล็ดพันธุ์อื่น ปะปนไม่เกิน 0.5% ทั้งนี้ให้เลือก ซื้อเมล็ดพันธุ์ที่อยู่ในถุง หรือกล่องบรรจุเมล็ดพันธุ์ที่อยู่ในสภาพดี มีการระบุชื่อบริษัทผู้ผลิต สถานที่ผลิต วัน เดือน ปีที่ผลิต มีการคลุกสารเคมีป้องกัน โรคและแมลง และไม่มีรอยทำลายจากแมลงและเชื้อรา

3.4.2 ไม่เผาตอซังก่อนการเตรียมดิน เพราะจะทำให้สูญเสียธาตุอาหาร และซากตอซังยังช่วยในการปรับปรุงโครงสร้างของดินไม่ให้แน่นแข็ง ดังนั้นควรให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ หรือไถกลบในช่วง การเตรียมดิน

3.4.3 ป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลังการปลูกข้าวโพดอย่างถูกต้อง ตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยมาตรการที่ใช้ในการอารักขาพืช ควรเหมาะสมสำหรับควบคุมศัตรูพืช อยู่บนพื้นฐานของการสำรวจ ติดตามปริมาณศัตรูพืช และมีการใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ทั้งนี้ เกษตรกรควรรู้จักชนิดและวงจรชีวิตของศัตรูพืชที่สำคัญที่มีผลต่อข้าวโพด ตลอดจนวิธีการป้องกันกำจัดที่เหมาะสม กรณีมีการระบาดของโรคแมลงมาก ให้นำเศษซากพืชที่ถูกทำลาย ไปกำจัดนอกแปลงปลูก โดยอาจใช้วิธีการเผาทำลาย

3.4.4 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน โดยเลือกใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผ่านกระบวนการหมัก หรือกระบวนการ อื่นที่จะทำให้เกิดการย่อยสลายโดยสมบูรณ์ และสามารถลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้

3.4.5 ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเหมาะสมตามค่าวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน โดยเลือกใช้เฉพาะปุ๋ยเคมีที่ขึ้นทะเบียนอย่าง ถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

3.4.6 ไม่ควรปลูกข้าวโพดในพื้นที่สูงชันที่มีความลาดเอียงมากกว่า 10% เพราะการไถพรวนจะทำให้เกิด การชะล้างพังทลายของหน้าดินมากขึ้น ถ้าจำเป็นต้องปลูก ให้ปลูกตามแนวระดับ ปลูกสลับเป็นฟันปลา หรือปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมในร่องข้าวโพด หรือทำขั้นบันได

3.4.7 ปลูกพืชปรับปรุงบำรุงดิน เช่น ถั่วเขียว โสนแอฟริกัน ปอเทือง หรือถั่วพริ้ว ก่อนหรือหลังปลูก ข้าวโพด และไถกลบเมื่อพืชมีอายุประมาณ 50 วัน หรือกำลังออกดอก

3.4.8 ควรใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เพราะปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพและ ชีวภาพของดิน เพิ่มจุลินทรีย์ในดินบางชนิด มีธาตุอาหารเสริมมากกว่าปุ๋ยเคมี ช่วยดูดซับธาตุอาหาร ทำให้ ชะลอการสูญเสียธาตุอาหารจากปุ๋ยเคมีได้

3.4.9 การกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้ ให้เก็บส่วนของพืชที่เป็นโรค เผาทำลายนอกแปลงปลูก สำหรับ เศษพืชที่ไม่มีโรคเข้าทำลาย สามารถนำไปทำปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดได้

3.4.10 ควรหลีกเลี่ยงการปลูกในช่วงต้นฤดูฝน ทั้งนี้เพราะอาจเกิดฝนทิ้งช่วง ข้าวโพดอาจขาดน้ำ และการ เก็บเกี่ยวในฤดูฝนจะเสี่ยงต่อการเข้าทำลายของเชื้อรา เช่น *Aspergillus flavus*, *Penicillium spp.* และ *Fusarium spp.*

3.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

3.5.1 ระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

1) เก็บเกี่ยวข้าวโพด เมื่อมีระยะเวลาหลังปลูกอย่างน้อย 110 วัน สำหรับการปลูกในฤดูฝน และ 120 วัน สำหรับการปลูกในฤดูแล้ง หรือตามอายุเก็บเกี่ยวของพันธุ์ที่เลือกใช้ นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาจากใบ ข้าวโพดได้ โดยหากพบว่าใบข้าวโพด 80% ถึง 90% ของทั้งแปลงแห้ง และเมล็ดมีความสมบูรณ์ จะเป็นระยะที่สามารถเก็บเกี่ยวได้

2) เมื่อแกะเมล็ดดู จะเห็นเนื้อเยื่อสีดำอยู่ที่ขั้วเมล็ด (black layer) เป็นจุดเล็ก ๆ สีดำ แสดงให้เห็นว่า ข้าวโพดสุกแก่ทางสรีระ การสะสมน้ำหนักแห้งจะสิ้นสุดลง เป็นระยะที่ข้าวโพดมีน้ำหนักแห้งสูงสุด ซึ่งเป็น ระยะที่สามารถเก็บเกี่ยวได้

3) ในกรณีที่ต้องการเก็บเกี่ยวข้าวโพดตามความชื้นเมล็ดข้าวโพดที่กำหนด ควรใช้เครื่องมือ ตรวจวัดความชื้น เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวได้ตามความชื้นที่กำหนดได้แม่นยำขึ้น

4) ความชื้นที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวข้าวโพด ต้องไม่เกิน 30 % แต่หากสามารถเก็บเกี่ยวใน ขณะที่เมล็ดมีความชื้นต่ำกว่า 25% ได้ จะทำให้ได้เมล็ดที่มีคุณภาพดี กระทบแล้วเมล็ดแตกหักน้อย และ มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารอะฟลาทอกซินน้อยกว่า

3.5.2 วิธีการเก็บเกี่ยว

1) เก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน เป็นวิธีที่สะดวกและนิยมใช้มากที่สุด สามารถทำได้ 2 แบบคือ เก็บ ผักข้าวโพดทั้งเปลือก และเก็บผักข้าวโพดแบบปอกเปลือก โดยการเก็บแบบปอกเปลือกจะใช้ไม่ปลาย แหลมแทง หรือกรีดเปลือกบริเวณปลายฝัก ซึ่งต้องระวังไม่ให้โดนเมล็ด จากนั้นปอกเปลือก แล้วใส่ใน ภาชนะบรรจุ หรือวางกองไว้ โดยมีวัสดุรองพื้น ไม่วางผักข้าวโพดบนพื้นที่ชื้นและ ไม่โยนผักข้าวโพด เพราะทำให้เกิดบาดแผลบนผิวของเมล็ดข้าวโพด หรือทำให้เมล็ดแตกร้าว ซึ่งจะช่วยให้เชื้อราเข้าทำลาย เมล็ดได้ง่าย สำหรับการเก็บเกี่ยวแบบหักผักข้าวโพดทั้งเปลือก จะเก็บข้าวโพดทั้งเปลือก และเก็บรักษาไว้ ทั้งเปลือก การเก็บเกี่ยววิธีนี้ทำได้เร็วและช่วยป้องกันไม่ให้เมล็ดเกิดแผล หรือแตกร้าวในระหว่างเก็บเกี่ยว ข้อมูลจากผลการศึกษาคณะการวิเคราะห์ / ทบทวนข้อมูล ปัจจัย คุณภาพ และความปลอดภัยเพื่อกำหนดมาตรฐาน สำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ซึ่งได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์หรือชนชัย นอกจากนี้เปลือกยังช่วยป้องกันเมล็ดจากเชื้อราและแมลงศัตรู โดยให้เก็บเกี่ยวเมื่อ เมล็ดข้าวโพดมีความชื้นไม่เกิน 30%

2) เก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเก็บเกี่ยวทั้งฝัก ได้แก่ เครื่องปลิดผักข้าวโพด (corn snapper) ให้เก็บ เก็บเกี่ยวเมื่อเมล็ดข้าวโพดมีความชื้นไม่เกิน 30%

3) เก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวนวดข้าวโพด (corn picker-sheller หรือ corn combine harvester) จะปลิดฝักข้าวโพดออกจากต้นแล้วจะเทาะออกมาเป็นเมล็ดทันที อาจมีการสูญเสีย เนื่องจากเก็บเกี่ยวฝักไม่หมด และมีการแตกหักของฝักและเมล็ด ทำให้เชื้อราเข้าทำลายได้ง่าย ทั้งนี้การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่อง ประเภทนี้ควรทำเมื่อเมล็ดข้าวโพดมีความชื้นไม่เกิน 22%

4) การแยกฝักเสียออก ขณะเก็บเกี่ยวให้แยกฝักเสีย ซึ่งได้แก่ฝักที่มีเมล็ดงอก มีเชื้อรา ถูกแมลงศัตรูพืชอื่น ๆ ทำลาย หรือมีสีและ กลิ่นผิดปกติออกจากฝักดีให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่ผลิตผลที่ดี และ จะทำให้สามารถจำหน่ายเป็นข้าวโพดที่ขึ้นคุณภาพดีถึงดีมากได้

3.5.3 การลดความชื้น

1) การลดความชื้นเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ต้องทำทันที หลังเก็บเกี่ยว เพื่อลดการเกิดอะฟลาทอกซิน โดยอาจตากฝักข้าวโพดบนลานคอนกรีต ที่แห้งและสะอาด หรือบนผ้าใบพลาสติก หรือบนแคร่ที่ยกสูง จากพื้นอย่างน้อยครึ่งเมตร ให้ถูกแสงแดดจัดประมาณ 2 วัน ถึง 3 วัน หรือส่องลมไว้ประมาณ 5 วัน ถึง 7 วัน เพื่อให้ฝักข้าวโพดมีความชื้นในเมล็ดไม่เกิน 23%

2) กรณีเป็นเมล็ดข้าวโพดให้จำหน่ายทันที ภายใน 24 ชั่วโมง หากไม่สามารถจำหน่ายได้ทันที ให้ลด ความชื้น ให้เหลือไม่เกิน 18 % ภายใน 2 วัน โดยเก็บไว้ไม่เกิน 3 วัน ถ้าต้องการเก็บรักษาให้นานกว่านั้น ให้ทำตามข้อ ก. 6

3) กรณีการปลูกช่วงต้นฤดูฝน และจำเป็นต้องเก็บเกี่ยวเร็ว ฝักข้าวโพดเปียก จำเป็นต้องกะเทาะทันที หลังเก็บเกี่ยว ถ้าเมล็ดมีความชื้นมากกว่า 30% ให้จำหน่ายทันที ภายใน 24 ชั่วโมง

3.6 การเก็บรักษา และการขนย้าย

3.6.1 การเก็บรักษา

1) สถานที่ หรือบริเวณที่ใช้เก็บรักษาผลิตผล ต้องเป็นที่โปร่ง ถ่ายเทอากาศได้ดี ป้องกันฝนและ ละอองฝนได้ ไม่มีแมลงศัตรูและสัตว์พาหะนำเชื้อ และแยกจากบริเวณที่ใช้เก็บวัตถุดิบอันตรายทาง การเกษตร ปุ๋ย หรือสารเคมีที่อันตรายต่อการบริโภค อย่างชัดเจน

2) ฝักข้าวโพดทั้งเปลือกที่เก็บรักษาไม่เกิน 1 เดือน ต้องมีความชื้นเริ่มต้นไม่เกิน 23% การเก็บ รักษาฝักข้าวโพดทั้งเปลือกที่มีความชื้นไม่เกิน 23% จะช่วยลดและป้องกันการแพร่กระจายโรคและแมลง ได้มากขึ้น รวมทั้งสามารถชะลอการเกิดอะฟลาทอกซิน ได้นาน 3 สัปดาห์ ถึง 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นกับระดับความ รุนแรงของการเกิดเชื้อรา

3) ไม่ควรกองฝักข้าวโพดสูงเกิน 1 เมตร ในกองข้าวโพดควรมีท่อ หรือ ปล่องระบายอากาศ หรือ ควรกลับกองเป็นระยะเพื่อระบายความร้อนภายในกองข้าวโพด

4) สถานที่เก็บรักษาข้าวโพด ต้องมีวัสดุรองพื้น ไม่ให้ผลิตผลสัมผัสกับพื้นโดยตรง เพราะข้าวโพดจะ ดูดซับความชื้นจากพื้น และเป็นสาเหตุทำให้เกิดเชื้อราขึ้นได้

5) การเก็บรักษา โดยบรรจุฝักข้าวโพดในภาชนะบรรจุ เช่น กระสอบ ถ้าภาชนะบรรจุมีจำนวนมาก ต้องเว้นช่องว่างระหว่างกองกระสอบ ไม่วางชิดผนัง และซ้อนทับกันหลายชั้นเกินไป เพื่อให้อากาศถ่ายเท ได้สะดวก ป้องกันการสะสมความร้อน และความชื้น ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดเชื้อราและการเข้าทำลาย ของแมลงศัตรูข้าวโพด

6) ภาชนะที่ใช้บรรจุฝัก หรือเมล็ดข้าวโพด เช่น กระสอบ ควรสะอาด ถูกสุขลักษณะ สามารถ ป้องกันข้าวโพดจากการปนเปื้อนจากวัตถุอันตราย ตลอดจนสิ่งแปลกปลอมที่อาจก่อให้เกิดอันตราย การ ปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำเชื้อ เช่น หนู นก แมลง รวมทั้งสัตว์อื่น ๆ ด้วย

7) ความชื้นสัมพัทธ์ในช่วงเก็บรักษาเฉลี่ยไม่เกิน 65% อุณหภูมิประมาณ 25 °C (องศาเซลเซียส) ถึง 30 °C โดยอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่กำหนดเป็นค่าเฉลี่ยในฤดูแล้ง

3.6.2 การขนส่ง

1) พาหนะที่ใช้ขนส่ง ต้องสะอาด ปิดมิดชิด หรือสามารถป้องกันฝนและละอองฝนจากภายนอกได้ และพาหนะขนส่ง ต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย

2) การขนส่งฝักและเมล็ดข้าวโพด ต้องบรรจุในภาชนะที่ป้องกันความชื้น หรือมีมาตรการป้องกัน ไม่ให้ข้าวโพดมีความชื้นเพิ่มขึ้นระหว่างขนส่ง เพื่อให้ไม่ให้ข้าวโพดมีความชื้นสูงและเกิดเชื้อรา

3.7 สุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน มีการดูแลสุขภาพส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และมีมาตรการป้องกันอย่างเหมาะสม เช่น พาไปพบแพทย์เมื่อเจ็บป่วย หรือบาดเจ็บ หรือมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่จำเป็นไว้ให้บริการ

3.8 การบันทึกข้อมูล

3.8.1 มีการบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจประเมินและตามสอบ ดังนี้

- 1) ที่มาของปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย วัตถุอันตรายทางการเกษตร
- 2) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร
- 3) การปลูก และการเก็บเกี่ยว
- 4) ข้อมูลผู้รับซื้อผลิตผล หรือแหล่งที่นำผลิตผลในแต่ละรุ่นไปจำหน่าย

3.8.2 เก็บรักษาบันทึกข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 ปี เพื่อให้สามารถตามสอบและเรียกคืนคำคืนเมื่อเกิดปัญหาได้ ทั้งนี้ อาจตรวจสอบตามหลักการตามสอบสินค้าที่กำหนดใน มกษ.

9028 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง หลักการตามสอบสินค้าที่เป็นเครื่องมือในระบบการตรวจสอบ และออกใบรับรองสินค้าเกษตรและอาหาร

กล่าวโดยสรุป การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ประกอบด้วย การเลือกแหล่งปลูก เลือกใช้พันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา สุขลักษณะและความสะอาด ศัตรูข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการป้องกันกำจัด คำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสม การเก็บเกี่ยว วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และการบันทึกข้อมูล ทั้งนี้ การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สามารถนำไปศึกษาวิจัยพฤติกรรมการดำเนินการผลิตข้าวโพดเลี้ยงของเกษตรกร ตั้งแต่ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตรในการวิจัยนี้จะกล่าวถึง ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรและวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรหมายถึง การถ่ายทอดหรือเผยแพร่บริการความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตรให้แก่เกษตรกรที่ยังไม่รู้ไม่เข้าใจ ตลอดจนให้คำปรึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อเข้าใจในปัญหาต่างๆ ให้เกษตรกรนำไปคิด ตกลงใจ และปฏิบัติตาม อันจะยังผลให้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มรายได้ กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมการเกษตร คือ กระบวนการให้การศึกษานอกระบบ เพื่อบริการความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตร รวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกร ครอบครัว ชุมชน และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ให้เรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้เกษตรกรช่วยเหลือตนเองได้ พัฒนาการผลิตและชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

พงษ์ศักดิ์ อังกะสิทธิ์ (2562, น.4-16) สรุปว่า การส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension) คือการสนับสนุน เกื้อหนุน ทำให้ดีขึ้นคล้ายกับคำในภาษาอังกฤษว่า แต่มีความหมายมากกว่าการสนับสนุนอย่างผิวเผิน โดยการสนับสนุนเพื่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ ให้สามารถนำไปปฏิบัติพัฒนาได้

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2553, น. 8-61) กล่าวถึงการส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension) หมายถึง การถ่ายทอดเผยแพร่ความรู้ ทางด้านการเกษตรไปสู่เกษตรกรเพื่อให้บรรลุถึงปรัชญาของการส่งเสริมการเกษตรที่ต้องการให้เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาให้ดีขึ้นทั้งตัวเกษตรกรและครอบครัวเกษตรกรเองด้วย

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดวิชาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ด้านการเกษตรให้กับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายให้เกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการผลิตทางการเกษตร ทำให้เกิดรายได้ ครอบครัวอยู่ดีมีสุข และพัฒนาชุมชนได้

4.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร

การศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมประกอบด้วย ผู้ส่งสาร ข้อมูลส่งสาร ข้อมูลข่าวสารและผู้รับสาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2562) ได้กล่าวถึง การส่งเสริมการเกษตรได้มีการนำเอาทฤษฎี SMCR ของเบอร์โล (Berlo) มาใช้เป็นแนวทางในกระบวนการส่งเสริมการเกษตรประกอบด้วย ผู้ส่งสาร ข่าวสาร ช่องทางในการส่ง และผู้รับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ผู้ส่งสาร (Source) ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถในการเข้ารหัสข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับสาร มีระดับความรู้ที่ดีเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่ง และมีความสามารถในการปรับระดับของข้อมูลให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับความรู้ของผู้รับสาร ตลอดจนมีพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับสาร

4.2.2 ข้อมูลข่าวสาร (Message) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องด้านเนื้อหา สัญลักษณ์ และวิธีการส่งข้อมูลข่าวสาร

4.2.3 ช่องทางในการส่ง (Channel) วิธีการที่จะส่งข่าวสารโดยการให้ผู้รับข่าวสาร ข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น การฟัง การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือ การได้กลิ่น

4.2.4 ผู้รับ (Receiver) ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถในการถอดรหัส ข้อมูลข่าวสาร เป็นผู้ที่มีทัศนคติ ระดับความรู้ และพื้นฐานทางสังคม และวัฒนธรรมเช่นเดียวกันกับผู้ส่งสารจึงจะทำให้การสื่อสารบรรลุวัตถุประสงค์

ตามลักษณะของทฤษฎี S M C R นี้ มีปัจจัยที่มีความสำคัญต่อขีดความสามารถของผู้ส่ง และรับที่จะทำการสื่อสารความหมายนั้นได้ผลสำเร็จ ดังนี้

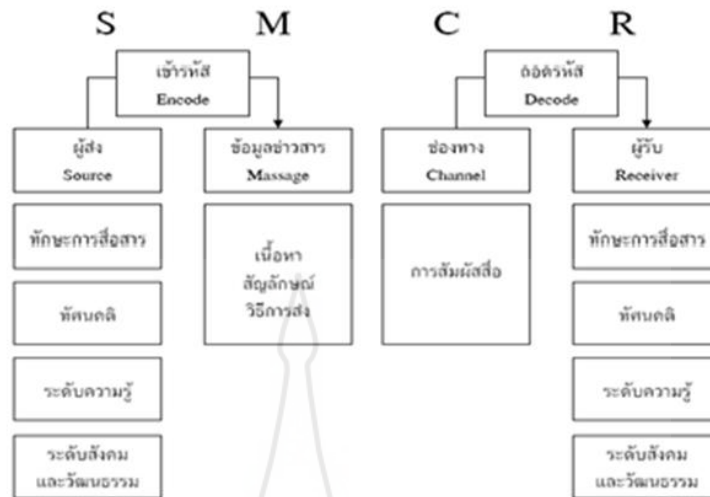
1) **ทักษะในการสื่อสาร (communication skills)** หมายถึง ทักษะซึ่งทั้งผู้ส่ง และผู้รับควรมีความชำนาญในการส่งและการรับการเพื่อให้เกิดความเข้าใจกันได้อย่างถูกต้อง เช่น ผู้ส่งต้องมีความสามารถในการเข้ารหัสสาร มีการพูดโดยใช้ภาษาพูดที่ถูกต้อง ใช้คำพูดที่

ชัดเจนฟังง่าย มีการแสดงสีหน้าหรือท่าทางที่เข้ากับการพูด ท่วงทำนองลีลาในการพูดเป็นจังหวะ น่าฟัง หรือการเขียนด้วยถ้อยคำสำนวนที่ถูกต้องสละสลวยน่าอ่าน เหล่านี้เป็นต้น ส่วนผู้รับต้องมีความสามารถในการถอดรหัสและมีทักษะที่เหมือนกันกับผู้ส่งโดยมีทักษะการฟังที่ดี ฟังภาษาที่ผู้ส่งพูดมารู้เรื่อง หรือสามารถอ่านข้อความที่ส่งมานั้นได้ เป็นต้น

2) *ทัศนคติ (attitudes)* เป็นทัศนคติของผู้ส่งและผู้รับซึ่งมีผลต่อการสื่อสาร ถ้าผู้ส่งและผู้รับ มีทัศนคติที่ดีต่อกันจะทำให้การสื่อสาร ได้ผลดี ทั้งนี้เพราะทัศนคดีย่อมเกี่ยวโยงไปถึงการยอมรับซึ่งกันและกันระหว่างผู้ส่งและผู้รับด้วย เช่น ถ้าผู้ฟังมีความนิยมชมชอบในตัวผู้พูดก็มักจะมีความเห็นคล้อยตามไปได้ง่าย แต่ในทางตรงข้าม ถ้าผู้ฟังมีทัศนคติไม่ดีต่อผู้พูดก็จะฟังแล้วไม่เห็นชอบด้วยและมีความเห็นขัดแย้งในสิ่งที่พูดมานั้น หรือถ้าทั้งสองฝ่ายมีทัศนคติไม่ดีต่อกัน ท่วงทำนองหรือนำเสียงในการพูดก็อาจจะห้วนห้าวไม่น่าฟังแต่ถ้ามีทัศนคติที่ดีต่อกันแล้วมักจะพูดกันด้วยความไพเราะอ่านหวานน่าฟังเหล่านี้เป็นต้น

3) *ระดับความรู้ (knowledge levels)* ถ้าผู้ส่งและผู้รับมีระดับความรู้เท่าเทียมกันก็จะทำให้การสื่อสารนั้นลุล่วงไปด้วยดี แต่ถ้าหากความรู้ของผู้ส่งและผู้รับมีระดับที่แตกต่างกัน ย่อมจะต้องมีการปรับปรุงความยากง่ายของข้อมูลที่จะส่งในเรื่องความยากง่ายของภาษาและถ้อยคำสำนวนที่ใช้ เช่น ไม่ใช่คำศัพท์ทางวิชาการ ภาษาต่างประเทศ หรือถ้อยคำยาว ๆ สำนวนสลับซับซ้อน ทั้งนี้เพื่อให้สะดวกและง่ายต่อความเข้าใจ ตัวอย่างเช่น การที่หมอรักษาคนไข้แล้วพูดแต่คำศัพท์การแพทย์เกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ย่อมทำให้คนไข้ไม่เข้าใจว่าตนเองเป็นโรคอะไรแน่หรือพัฒนาการจากส่วนกลางออกไปพัฒนาหมู่บ้านต่าง ๆ ในชนบทเพื่อให้คำแนะนำทางด้านการเกษตรและเลี้ยงสัตว์แก่ชาวบ้าน ถ้าพูดแต่ศัพท์ทางวิชาการโดยไม่อธิบายด้วยถ้อยคำภาษาง่าย ๆ หรือไม่ใช้ภาษาท้องถิ่นก็จะทำให้ชาวบ้านไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิดได้ หรือในกรณีของการใช้ภาษามือของผู้พิการทางโสต ถ้าผู้รับไม่เคยได้เรียนภาษามือ มาก่อนทำให้ไม่เข้าใจและไม่สามารถสื่อสารกันได้เลย เหล่านี้เป็นต้น

4) *ระบบสังคมและวัฒนธรรม (socio - culture systems)* ระบบสังคมและวัฒนธรรมในแต่ละชาติเป็นสิ่งที่มีส่วนกำหนดพฤติกรรมของประชาชนในประเทศนั้น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องไปถึงขนบธรรมเนียมประเพณีที่ยึดถือปฏิบัติ สังคมและวัฒนธรรมในแต่ละชาติย่อมมีความแตกต่างกัน เช่น การให้ความเคารพต่อผู้อาวุโส หรือวัฒนธรรมการกินอยู่ ฯลฯ ดังนั้น ในการติดต่อสื่อสารของบุคคลต่างชาติต่างภาษา จะต้องมีการศึกษาถึงกฎข้อบังคับทางศาสนาของแต่ละศาสนาด้วย



ภาพที่ 2.1 แบบจำลอง S M C R ของเบอร์โล

สรุปได้ว่าทฤษฎี S M C R ประกอบด้วย 4 คือ 1) ผู้ส่ง (source) 2) ข้อมูลข่าวสาร (message) (3) ช่องทางในการส่ง (channel) 4) ผู้รับ (receiver) โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จของการสื่อสารดังนี้ (1) ทักษะในการสื่อสาร (communication skills) (2) ทัศนคติ (attitudes) (3) ระดับความรู้ (knowledge levels) (4) ระบบสังคมและวัฒนธรรม (socio - culture systems)

4.3 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกะสิทธิ์ (2562, น.4-41) ได้สรุป วิธีการส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension Methods) เป็นกระบวนการของการนำความรู้วิชาการ และเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอด ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวิธีการสอน หรือฝึกอบรม วัตถุประสงค์มุ่งที่จะให้เกษตรกรสามารถสร้างความสนใจ ความรู้ และนำไปสู่การปฏิบัติของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้จำเป็นต้องมีปัจจัยเงื่อนไขประกอบของแต่ละวิธีการ หรือจะเรียกว่า เทคนิควิธีก็ได้ และยังมีปัจจัยเกี่ยวกับผู้ถ่ายทอดหรือนักส่งเสริมด้วย จึงจะสามารถวัดประสิทธิภาพของแต่ละวิธีได้ โดยวิธีการส่งเสริมการเกษตรมีหลักการ ดังนี้

1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ มีวิธีการ ดังนี้

(1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล เป็นการส่งเสริมแบบหนึ่งครั้ง ต่อหนึ่งคน ซึ่งจะทำให้เกิดความใกล้ชิดต่อเกษตรกร โดยมีวิธีการที่นิยมกัน คือ การเยี่ยมชมไร่ นา การมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางจดหมาย การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อทางบริการ ข้อความแบบสั้น การติดต่อแบบข้อความสื่อผสม และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

(2) *วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม* เป็นการส่งเสริมแบบหนึ่งครั้งมีเกษตรกรมากกว่าหนึ่งคนแต่ไม่มากนักไม่สามารถนับได้ การส่งเสริมการเกษตรแบบนี้ เช่น การประชุมกลุ่มการจัดทัศนศึกษา การจัดงานวันเกษตร และการสาธิต

(3) *วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน* เป็นการส่งเสริมการเกษตรแบบครั้งหนึ่งมีเกษตรกรรับรู้เป็นจำนวนมาก โดยมีวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนรูปแบบต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และนิทรรศการ เป็นต้น

2) *วิธีการส่งเสริมแบ่งตามการสื่อสาร* มีวิธีการ ดังนี้

(1) *วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อคำพูด* เป็นการส่งเสริมโดยใช้คำพูดเป็นสื่อหลักในการถ่ายทอดความรู้ โดยวิธีการส่งเสริมที่ใช้คำพูดเป็นสื่อสำคัญ คือ การสอน หรือ การบรรยาย การประชุม การสาธิตวิธี และการพบปะ พูดคุย เยี่ยมเยียน

(2) *วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์* เป็นการส่งเสริมการเกษตรที่เน้นการเขียน หรือใช้ตัวหนังสือเป็นหลักในการเผยแพร่ความรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมาย สื่อสิ่งพิมพ์ที่สำคัญ เช่น หนังสือพิมพ์ หนังสือพิมพ์กำแพง จดหมายข่าว จดหมายสอบถาม ภาพโฆษณา แผ่นพับ เอกสาร เข็มเล่ม จุลสาร และใบปลิว เป็นต้น

(3) *วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อภาพและเสียง* เป็นการส่งเสริมโดยใช้สื่อที่ให้ผู้รับเข้าใจได้ เห็นภาพประกอบการได้ยินเสียง เพื่อให้เกิดการกระตุ้นให้สนใจ เข้าใจ ในเนื้อหา โดยสื่อที่ใช้ เช่น วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ เครื่องฉายข้ามศีรษะ เป็นต้น

(4) *วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อกิจกรรม* เป็นการนำกิจกรรมต่างๆ มาใช้ในการเผยแพร่ความรู้สู่บุคคลเป้าหมาย เช่น กิจกรรมจัดขบวนแห่ การจัดวันและสัปดาห์พิเศษ การใช้กิจกรรมบันเทิง การประกวดแข่งขัน และการรณรงค์ เป็นต้น

3) *วิธีการส่งเสริมโดยอิงเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเกณฑ์* คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การพัฒนาคอมพิวเตอร์ การสื่อสารทางไกล การใช้ระบบดาวเทียมและการวิวัฒนาการส่งข้อมูลผ่านเครื่องส่งไกล หรือคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดให้มากและรวดเร็ว เป็นกระบวนการที่สามารถนำระบบสื่อสารทางไกลมาใช้ ซึ่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และผ่านโทรศัพท์มือถือ Smart Phone มีผลต่อการพัฒนาความรู้แก่เกษตรกรที่รวดเร็วและเหมาะสม นักส่งเสริมสามารถใช้ได้หลายรูปแบบ โดยเฉพาะกลุ่มไลน์ (Group Line), จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail), Facebook สามารถส่งข่าวสาร แนวทางการปฏิบัติต่างๆ โดยเครื่องมือ คือ คอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ (Smart Phone) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นการส่งเสริมได้ทั้ง 2 ทาง คือ การส่งข้อมูล ภาพ เสียง และการสื่อสารตอบโต้ได้ สามารถดำเนินการได้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุปได้ว่า การสื่อสารเป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนถ่ายถอดข้อมูลระหว่างบุคคลผ่านสื่อ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและตอบสนองระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร การสื่อสารมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ในการแสดงบทบาทต่างๆ ในการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมมนุษย์ องค์ประกอบการสื่อสารตามแนวคิดของเบอร์โล (SMCR Model) ประกอบด้วย ผู้ส่งสาร (Source) ข่าวสาร (Message) ช่องทางในการส่ง (Chanel) และผู้รับ (Receiver)

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 งานวิจัยเกี่ยวกับสภาพทั่วไป สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) สภาพทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สมาชิกในครัวเรือน และประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2) สภาพทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร/สถาบันเกษตรกร และ 3) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย แรงงานในภาคการเกษตร พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร รายได้ภาคการเกษตรและแหล่งเงินทุน

5.1.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ไพฑูรย์ ทองสนิท (2556, น.73) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 43.89 ปี เรียนจบชั้นประถมศึกษา และมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.26 คนสอดคล้องกับ ชีระพงษ์ กำหนด (2561) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอสองแฉ่ง จังหวัดแพร่ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 66.9 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49.59 ปีโดยร้อยละ 45.5 มีประสบการณ์ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 11.29 ปี

5.1.2 สภาพทางสังคมของเกษตรกร รานีย์ ท่าโพธิ์ (2556, น.84) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดเลย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 80.6 เท่านั้น เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ซึ่งสอดคล้องกับ บุญช่วย อุดคำมี (2562, น.55) ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.

5.1.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ชีระพงษ์กำหนด (2561, น.44) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอสองแฉ่ง จังหวัดแพร่ พบว่าเกษตรกรมี

พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 8.35 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 7.21 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 80.0 มีพื้นที่ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงเป็นของตนเอง เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 2.87 คน มีแรงงานจ้างเฉลี่ย 10.45 คน เกษตรกรร้อยละ 34.5 กู้เงินทุนจาก ธกส. ซึ่งใกล้เคียงกับ บุญช่วย อุดคำมี(2562, น.95)ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกรส่วนมากใช้เงินทุนของตนเอง มีพื้นที่ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 24.28 ไร่ เป็นที่ดินของตนเองเกือบทั้งหมดเฉลี่ย 17.22 ไร่ รายได้ของครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ย 328,750.50 บาทต่อปี แยกเป็นรายได้จากการเกษตรเฉลี่ย 116,345.16 บาทต่อปี รายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 91,694.42 บาทต่อปี และรายได้จากการทำการเกษตรอื่นๆ เฉลี่ย 24,653.39 บาทต่อปี ซึ่งสอดคล้องกับ ไพฑูรย์ ทองสนิท (2556, น.65)ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก พบว่าโดยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 90 มีที่ดินเป็นของตนเองแหล่งเงินทุนสำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรเกือบทั้งหมดร้อยละ 86 กู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รองลงมา คือ เงินทุนของตนเองและกองทุนหมู่บ้าน

5.2 สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้แก่ การปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 การปลูก ชีระพงษ์กำหนด (2561, น.55)ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 83.4 ใช้พันธุ์ลูกผสมของภาคเอกชนเกษตรกรร้อยละ 59.4 ใช้เมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 2.9 – 3.0 กิโลกรัม/ไร่ เกษตรกรร้อยละ 43.4 ใช้ระยะปลูก 75 ซม. x 25 ซม. เกษตรกรร้อยละ 86.2 ใช้ล้อยกลิ้งเป็นหลุมแล้วใช้คนหยอดเมล็ด ซึ่งสอดคล้องกับ บุญช่วย อุดคำมี(2562, น.69)ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 23.8 ใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์แปซิฟิก 999 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 59.8 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอัตราน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.0 กิโลกรัม เกษตรกรร้อยละ 58.2 ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในระยะ 75 ซม. x 20 ซม. เกษตรกรร้อยละ 89.4 ใช้เครื่องปลูก

5.2.2 การดูแลรักษา ชีระพงษ์ กำหนด (2561, น.56) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 18.6 ไม่มีการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 1 รองพื้น หรือรองก้นหลุม 2 เกษตรกรส่วนมากร้อยละ 88.3 มีการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 2 สูตร 46-0-0 เกษตรกรร้อยละ 59.2 ใช้ทั้งแรงงานคนและสารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืช ซึ่งสอดคล้องกับ ไพฑูรย์ ทองสนิท (2556, น.66) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยครั้งที่ 2 เมื่อข้าวโพดอายุ 30 วัน

ในระยะบำรุงต้นใช้สูตร 46-0-0 โรยเป็นแถวข้างโคนต้น ส่วนการกำจัดวัชพืชระหว่างแถวด้วยแรงงานคน หรือเครื่องจักรเมื่อข้าวโพดอายุ 20 – 25 วันมีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช เมื่อมีการระบาดรุนแรง

5.2.3 การเก็บเกี่ยว บุญช่วย อุดคำมี (2562, น.75) ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 63.0 ใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว และมีเกษตรกร ร้อยละ 37.0 ใช้เครื่องในการเก็บเกี่ยว เกษตรกรร้อยละ 67.7 เก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เมื่ออายุ 120 วันซึ่งสอดคล้องกับธีระพงษ์ กำหนด (2561, น.56) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 83.4 ใช้แรงงานคนในการหักฝักข้าวโพดและเกษตรกรร้อยละ 16.6 ใช้เครื่องเก็บเกี่ยวแบบเกี่ยววนดัด โนมตีในการเก็บเกี่ยว

5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการผลิตข้าวโพดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ได้แก่

5.3.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

ณัฐวุฒิ จันทอง และ พหล ศักดิ์คะทศน์ (2562) ศึกษา การยอมรับการผลิตข้าวโพดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ของเกษตรกรในจังหวัดอ่างทอง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มี 4 ประเด็น ได้แก่ รายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดพื้นที่ถือครอง ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของภาครัฐและเอกชน และผลการวิจัยของ อัจฉริย์ บุญยะวันตั้งและ กอบชัย วรพิมพ์พงษ์ (2561) ศึกษาเรื่อง การยอมรับการผลิตข้าวโพดหวานตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรอำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล พบว่า อายุและระดับความรู้ในการผลิตข้าวโพดหวานตามระบบ GAP ของเกษตรกรมีอิทธิพลต่อการยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่อายุมีผลในเชิงลบ ในขณะที่ระดับความรู้มีผลในเชิงบวก

5.3.2 การยอมรับการผลิตตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ณัฐวุฒิ จันทอง และ พหล ศักดิ์คะทศน์ (2562) ศึกษา การยอมรับการผลิตข้าวโพดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ของเกษตรกรในจังหวัดอ่างทอง พบว่า เกษตรกรมีการยอมรับในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สำหรับเหตุผลในการยอมรับการผลิตข้าวโพดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เกษตรกรระบุว่า เป็นระบบการเกษตรที่มีการพัฒนาก้าวหน้าและทันสมัยเป็นอย่างมาก มีการตรวจสอบขั้นตอนการผลิตทุกขั้นตอนจากเจ้าหน้าที่และมีใบรับรองการตรวจตามมาตรฐาน GAP ซึ่งทำให้ผลผลิตมีคุณภาพดีขึ้น จำหน่ายได้ราคา มีความต้องการของตลาดในปริมาณมาก และตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคในด้านความปลอดภัยของอาหารและประโยชน์ต่อสุขภาพ และผลการวิจัยของ อัจฉริย์ บุญยะวันตั้งและ กอบชัย วรพิมพ์พงษ์ (2561) ศึกษาเรื่อง การยอมรับการผลิต

ข้าวโพดหวานตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) ของเกษตรกร อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP ทุกครั้ง และมีส่วนน้อยที่ไม่เคยปฏิบัติเลย และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ด้านที่เกษตรกรปฏิบัติทุกครั้งมากที่สุดคือด้านพื้นที่ปลูก ซึ่งเป็นด้านที่เกษตรกรตอบคำถามถูกมากที่สุด และ ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในร้อยละที่ใกล้เคียงกัน ด้านที่มีการปฏิบัติทุกครั้งน้อยที่สุดคือด้านวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร ซึ่งเป็นด้านที่เกษตรกรตอบคำถามถูกน้อยที่สุด

5.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

5.4.1 ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไพฑูรย์ ทองสนธิ (2556, น.75) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่อง หนี้สินค้ำไม่สามารผลิตเมล็ดพันธุ์เองได้ สภาพดินแห้งหรือเปียกเกินไป ปุ๋ยมีราคาแพงใส่ไม่เพียงพอ ขาดแรงงานเก็บเกี่ยว และราคาผลผลิตตกต่ำสอดคล้องกับ ธานี ท่าโพธิ์ (2556, น.88) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดเลย พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมระดับปานกลาง และระดับมากที่สุดในเรื่องปัจจัยการผลิตมีราคาแพงแต่ราคาผลผลิตตกต่ำและสอดคล้องกับ บุญช่วย อุดคำมี (2562, น.83 - 88) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลางโดยมีระดับปัญหาด้านอื่น ๆ รวมในระดับมากโดยมีประเด็นในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ ราคาผลผลิตตกต่ำ และปริมาณผลผลิตต่ำ

5.4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไพฑูรย์ ทองสนธิ (2556, น.76) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ ภาครัฐควรมีตลาดกลางรับซื้อผลผลิตเพื่อลดการกดราคาจากพ่อค้าคนกลางควรจัดหาเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้เกษตรกรในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และมีการประกันราคาผลผลิตจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูกวิจัยเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมเพื่อเป็นทางเลือก และราคาถูกให้กับเกษตรกร และถ่ายทอดอบรมความรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ให้แก่เกษตรกรสอดคล้องกับบุญช่วย อุดคำมี (2562, น.88 - 89) ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระดับมากที่สุดทั้งหมด ได้แก่ ภาครัฐควรมีตลาดกลางรับซื้อผลผลิตเพื่อลดการกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ภาครัฐควรมีการจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก และตรงตามความต้องการของเกษตรกร มีการประกันราคาผลผลิต หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมวิชาการ เกษตร ควรมีการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกร และราคาถูกกว่าท้องตลาด ภาครัฐควรมีการจัดหาเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้เกษตรกรในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และควรมี

การถ่ายทอดความรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆที่เกี่ยวกับการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้แก่
ข้อเสนอแนะต่อตัวเกษตรกร คือ ควรใช้เมล็ดพันธุ์ดี ให้ผลผลิตสูง เหมาะสมกับพื้นที่ ข้อเสนอแนะ
ต่อตัวเจ้าหน้าที่ คือ อยากรู้คำแนะนำเกี่ยวกับเกี่ยวกับความรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการ
ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และข้อเสนอแนะต่อหน่วยงาน คือ อยากรู้ให้หน่วยงานส่งเสริมโครงการ
ประกันรายได้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนจากการผลิตข้าวโพดที่
เหมาะสม

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของ
เกษตรกรอำเภอร่องควาง จังหวัดแพร่ ประกอบด้วย สภาพทางสังคม สภาพทางเศรษฐกิจ สภาพการ
ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีปัญหาและข้อเสนอแนะของ
เกษตรกรในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้นำข้อมูลการทบทวนวรรณกรรม
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มากำหนดกรอบแนวคิดและเครื่องมือในการศึกษาการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ การศึกษาในครั้งนี้จะใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ตามระเบียบวิธีการวิจัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ ตามการขึ้นทะเบียนกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2563/2564 จำนวนทั้งหมด 4,445 ราย (ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอร่องขวาง, 2564)

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (sample size) จากประชากร จำนวน 4,445 ราย โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อน 0.07 (Yamane 1973: 1088 อ้างถึงในจินดา ขลิบทอง, 2557)

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

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N =ขนาดของประชากร

e =ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้น

$$\begin{aligned} \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} &= \frac{[4,445]}{1 + ([4,445] (0.7))^2} \\ &= 195 \end{aligned}$$

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย (n) = 195 คน

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 195คน คิดเป็นร้อยละ 4 ของประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมดจากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ให้ได้ตัวอย่างตามขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close-ended Question) และแบบปลายเปิด (Open-ended Question) ผู้วิจัยได้กำหนด (1) ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และ (2)วิธีการสร้างเครื่องมือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิดซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1)สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนการเป็นสมาชิกกลุ่ม ประสิทธิภาพในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แหล่งเงินทุน พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แรงงานในครัวเรือน แรงงานนอกครัวเรือน รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตรรายจ่ายของครัวเรือนและหนี้สินรวมของครัวเรือน โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 15 ข้อ 2)สภาพการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประกอบด้วย การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการขนส่ง เป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง จำนวน 20 ข้อ 3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2563/2564 ประกอบด้วย ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา ได้แก่ ค่าแรงงาน ค่าวัสดุ การลงทุน

และ ผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้เติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 14 ข้อ

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกรประกอบด้วย การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้แก่ (1) แหล่งน้ำ (2) พื้นที่ปลูก (3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการก่อนการเก็บเกี่ยว (5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (6) การเก็บรักษาและการขนส่ง (7) สุขลักษณะส่วนบุคคล (8) การบันทึกข้อมูล โดยคำถามกำหนดเป็นลักษณะคำถามปลายปิด กำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิกเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน 13 ข้อซึ่งมีเกณฑ์กำหนดน้ำหนักการประเมินระดับการปฏิบัติ 6 ระดับ ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	ค่าคะแนน
ปฏิบัติน้อยที่สุด	กำหนดเท่ากับ 1 คะแนน
ปฏิบัติน้อย	กำหนดเท่ากับ 2 คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง	กำหนดเท่ากับ 3 คะแนน
ปฏิบัติมาก	กำหนดเท่ากับ 4 คะแนน
ปฏิบัติมากที่สุด	กำหนดเท่ากับ 5 คะแนน

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ประกอบด้วย (1) ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาด้านการเตรียมดิน ปัญหาด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ปัญหาด้านการปลูกและการดูแลรักษา ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และปัญหาด้านอื่นๆ โดยคำถามกำหนดเป็นลักษณะคำถามปลายปิด กำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิกเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน 29 ข้อซึ่งมีเกณฑ์กำหนดน้ำหนักการประเมินระดับการปฏิบัติ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับปัญหา	ค่าคะแนน
ปัญหาน้อยที่สุด	กำหนดเท่ากับ 1 คะแนน
ปัญหาน้อย	กำหนดเท่ากับ 2 คะแนน
ปัญหาปานกลาง	กำหนดเท่ากับ 3 คะแนน
ปัญหามาก	กำหนดเท่ากับ 4 คะแนน
ปัญหามากที่สุด	กำหนดเท่ากับ 5 คะแนน

(2) ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ได้แก่ ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้อเสนอแนะด้านการจำหน่ายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และข้อเสนอแนะด้าน

การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยกำหนดเป็นลักษณะคำถามปลายเปิด เพื่อให้เติมข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 4 การได้รับความรู้และความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้ง:GAP (มกษ.4402-2553) โดยเป็นคำถามให้เลือกตอบ5ส่วน คือ (1) คำถามเกี่ยวกับระดับการได้รับความรู้ (2)ระดับความรู้ที่ต้องการ(3) ความต้องการช่องทางในการส่งเสริม แบ่งเป็น 4ด้าน ได้แก่ สื่อบุคคลสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อสังคมออนไลน์ (4) ความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบ่งเป็น4 ด้าน ได้แก่ ด้านบรรยาย ด้านสาธิต ด้านฝึกปฏิบัติ และด้านศึกษาดูงาน โดยให้เลือกตอบตามมาตราลิกิร์ต (Likert type scale) กำหนดการประเมิน5 ระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับความต้องการ	ค่าคะแนน
ต้องการน้อยที่สุด	กำหนดค่าเท่ากับ 1 คะแนน
ต้องการน้อย	กำหนดค่าเท่ากับ 2 คะแนน
ต้องการปานกลาง	กำหนดค่าเท่ากับ 3 คะแนน
ต้องการมาก	กำหนดค่าเท่ากับ 4 คะแนน
ต้องการมากที่สุด	กำหนดค่าเท่ากับ 5 คะแนน

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรมศึกษาแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.2.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถาม ให้สอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัย

2.2.3 ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่เป็นแบบสัมภาษณ์ฉบับร่าง

2.2.4 นำเครื่องมือที่จัดทำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบด้านความถูกต้องในเนื้อหา (Content Validity) ได้แก่ ความครอบคลุมด้านเนื้อหาและความถูกต้องตามสำนวนภาษา จากนั้นนำมาแก้ไขและปรับปรุงตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ความเห็น และข้อเสนอแนะ

2.2.5 นำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบ แก้ไขและปรับปรุงตามคำแนะนำของ อาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปทดสอบ (try-out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 รายจากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความตรง (Reliability Consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาคตอนที่ 2 เท่ากับ 0.867 ตอนที่ 3 เท่ากับ 0.870 และ ตอนที่ 4 เท่ากับ 0.910 ซึ่งพบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 ดังนั้นแบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ จึงผ่านเกณฑ์การยอมรับได้ ตามที่ Jump, N. (1978, อ้างถึงในมานิต ลาเกลียง, 2558, น.35) ได้เสนอเกณฑ์การยอมรับสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจไว้ว่า ค่า Cronbach มากกว่าและเท่ากับ 0.7 ซึ่งค่าที่ได้มีความน่าเชื่อถือได้ จึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 195 คน ตั้งแต่เดือน มีนาคมถึงเดือนมิถุนายน โดยการใช้แบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1 ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ประสานงานกับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ประจำอำเภอ เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัยและขอความร่วมมือในการนัดหมายเกษตรกรเพื่อเก็บข้อมูล

3.2 ชี้แจงรายละเอียดการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดวัตถุประสงค์และความสำคัญของงานวิจัยแก่เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ทุกข้อ และหากแบบสัมภาษณ์มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำมาใช้

3.4 นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้ว ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดจำนวน 195 ชุด นำมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่รวบรวมได้มาดำเนินการ ดังนี้

4.1 การตรวจสอบข้อมูล (Editing) เมื่อได้รับแบบสัมภาษณ์คืนมาแล้ว ได้มีการตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของการตอบแบบสัมภาษณ์

4.2 การลงรหัส (Coding) นำแบบสัมภาษณ์ที่มีความสมบูรณ์ มาลงรหัสตามที่ได้ออกแบบไว้ล่วงหน้า สำหรับคำถามปลายปิด (Closed-end Question) โดยแบ่งส่วนการวิเคราะห์ออกเป็น ส่วนๆ และสำหรับคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน เพื่อนำมาประกอบการอภิปรายผล

4.3 การประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ที่ลงรหัสแล้วมาบันทึกโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อคำนวณค่าทางสถิติ โดยวิเคราะห์จำนวน 4 ตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1)สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรและ 2)สภาพการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละประเด็น

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประกอบด้วย (1) ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรเป็นคำถามปลายปิด วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับการให้คะแนนและแปลความหมายมีการให้คะแนนและแปลความหมายผลคะแนน โดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อ มาจัดกลุ่มเป็นระดับ โดยใช้เกณฑ์คะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

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

ดังนั้น

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ปัญหาในระดับน้อยที่สุด

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ปัญหาในระดับน้อย

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ปัญหาในระดับปานกลาง

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ปัญหาในระดับมาก

คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ปัญหาในระดับมากที่สุด

(2) ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยการจัดกลุ่มข้อเสนอแนะที่ใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกัน

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้ง

4.1 การได้รับความรู้เป็นคำถามปลายเปิด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีกรให้คะแนนและแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลิเคิร์ต (Likert type scale) โดยแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80	หมายถึง	มีความต้องการระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60	หมายถึง	มีความต้องการระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40	หมายถึง	มีความต้องการระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20	หมายถึง	มีความต้องการระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00	หมายถึง	มีความต้องการระดับมากที่สุด

4.2 ความต้องการรูปแบบการส่งเสริมเป็นคำถามปลายปิด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการให้คะแนนและแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลิเคิร์ต (Likert type scale) โดยแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80	หมายถึง	มีความต้องการระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60	หมายถึง	มีความต้องการระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40	หมายถึง	มีความต้องการระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20	หมายถึง	มีความต้องการระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00	หมายถึง	มีความต้องการระดับมากที่สุด

4.3 ความต้องการวิธีการส่งเสริมเป็นคำถามปลายปิด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการให้คะแนนและแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลิเคิร์ต (Likert type scale) โดยแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80	หมายถึง มีความต้องการระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60	หมายถึง มีความต้องการระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40	หมายถึง มีความต้องการระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20	หมายถึง มีความต้องการระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00	หมายถึง มีความต้องการระดับมากที่สุด

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ผู้วิจัยกำหนดการวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริม ดังนี้

5.1 การเปรียบเทียบ การได้รับความรู้และความต้องการความรู้ของเกษตรกร ในด้านการปลูกและการดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จำนวน 8 ข้อ วิเคราะห์โดยนำค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าที

5.2 การหาความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวนแรงงานภาคการเกษตร รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร รายจ่ายของครัวเรือน หนี้สินรวมของครัวเรือน ต้นทุนรวมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวนผลผลิต ราคาขาย และรายได้ กับระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) วิเคราะห์โดยนำค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งสองกลุ่มมาหาความสัมพันธ์กันโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความถดถอยพหุ

5.3 สังเคราะห์แนวทางการส่งเสริม การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรโดยใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรในการสร้างกรอบแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ตามลำดับ จำนวน 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ กำหนดการรายงานผลเป็น 2 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ (1) สภาพทั่วไปของเกษตรกรประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์(2) สภาพทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร/สถาบันเกษตรกร และ (3) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย แหล่งเงินทุน พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลักษณะการถือครองพื้นที่ จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนแรงงานนอกครัวเรือน รายได้ภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร รายจ่ายของครัวเรือน และภาระหนี้สิน โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถาม ปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 14 ข้อ โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และประสบการณ์
การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1 ถึง 4.4

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของสภาพทั่วไปของเกษตรกร

n = 195		
สภาพทั่วไปของเกษตรกร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	113	57.9
ชาย	82	42.1
อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40	10	5.1
41 - 50	48	24.6
51 - 60	93	47.7
มากกว่า 60	44	22.6
ค่าต่ำสุด = 35 ปี ค่าสูงสุด = 72 ปี ค่าเฉลี่ย = 54.91 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.804		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาภาคบังคับ	87	44.6
มัธยมศึกษาตอนต้น	54	27.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย	46	23.6
ปวส.หรืออนุปริญญา	8	4.1
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
1	1	0.5
2	29	14.9
3	34	17.4
4	90	46.2
5	28	14.4
6	13	6.7
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 6 คน ค่าเฉลี่ย = 3.79 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.090		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สภาพทั่วไปของเกษตรกร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
n = 195		
ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์(ปี)		
น้อยกว่า 10	20	10.3
10 – 15	66	33.8
16 – 21	64	32.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 22	45	23.0
ค่าต่ำสุด = 4 ปี ค่าสูงสุด = 30 ปี		
ค่าเฉลี่ย = 17.67 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.222		

จากตารางที่ 4.1 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 57.9 เป็นเพศหญิงและร้อยละ 42.1 เป็น เพศชาย

อายุ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 47.7 มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี รองลงมาร้อยละ 24.6 มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 22.6 มีอายุมากกว่า 60 ปี และร้อยละ 5.1 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี โดยเกษตรกรมีอายุต่ำสุด 35 ปี สูงสุด 72 ปี และมีอายุเฉลี่ย 54.91 ปี

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 44.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาภาคบังคับรองลงมาร้อยละ 27.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 23.6 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและมีเพียงร้อยละ 4.1 จบการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรืออนุปริญญา

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 46.2 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน รองลงมาร้อยละ 17.4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3 คน เกษตรกรร้อยละ 14.9 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 2 คน เกษตรกรร้อยละ 14.4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5 คน เกษตรกรร้อยละ 6.7 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 6 คน และเกษตรกรร้อยละ 0.5 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 คนโดยจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน สูงสุด 6 คนและมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.79 คน (SD = 1.090)

ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 33.85 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 10 - 15 ปี รองลงมาร้อยละ 32.8 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่าง 16 - 21 ปี เกษตรกรร้อยละ 23.8 มีประสบการณ์ในการปลูกมี

ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากกว่าหรือเท่ากับ 22 ปี และเกษตรกรร้อยละ 10.3 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์น้อยกว่า 10 ปี โดยประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่ำสุด 4 ปี สูงสุด 30 ปี และมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 17.67 ปี

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของสภาพทางสังคมของเกษตรกร

n = 195		
สภาพทางสังคมของเกษตรกร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร		
ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม	7	3.6
เป็นสมาชิกกลุ่ม(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	188	96.4
กลุ่มลูกค้า ธกส.	109	55.9
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	81	41.5
กลุ่มเกษตรกร	76	39.0
กลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	73	37.4
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	9	4.6
อื่นๆ (ออมทรัพย์, Young Smart Farmer)	6	3.1
กลุ่มส่งเสริมอาชีพ	5	2.6

จากตารางที่ 4.2 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.6 เป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ และร้อยละ 3.6 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดๆ โดยส่วนมากร้อยละ 55.9 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. รองลงมาร้อยละ 41.5 เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 39 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรร้อยละ 37.4 เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 4.6 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรร้อยละ 3.1 เป็นสมาชิกกลุ่มอื่นๆ เช่น กลุ่มออมทรัพย์ Young Smart Farmer และมีเพียงร้อยละ 2.1 ที่ เป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมอาชีพตามลำดับ

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ แหล่งเงินทุน พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แรงงานในครัวเรือน แรงงานนอกครัวเรือนรายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร และรายจ่ายของครัวเรือนทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

	n = 195	
สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
แหล่งเงินทุนของเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ทุนของตนเอง	184	94.4
ธกส.	110	56.4
สหกรณ์การเกษตร	27	13.8
กลุ่มออมทรัพย์	19	9.7
อื่นๆ	16	8.2
ญาติ - พี่น้อง	9	4.6
เพื่อนบ้าน	5	2.6
ธนาคารพาณิชย์	2	1.0
พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	64	32.8
6 - 10	67	34.3
11 - 20	40	20.5
21 - 45	24	12.3
ค่าต่ำสุด = 1 ไร่ ค่าสูงสุด = 45 ไร่		
ค่าเฉลี่ย = 11.51 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.913		
ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ไร่) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
พื้นที่ของตนเอง(ไร่)	185	94.8
1 - 10	141	72.3
11 - 20	28	14.3
21 - 40	16	8.2
ค่าต่ำสุด = 1 ไร่ ค่าสูงสุด = 40 ไร่		
ค่าเฉลี่ย = 8.95 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.763		
ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ไร่) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
พื้นที่เช่า(ไร่)	67	34.4
1 - 10	53	27.2
11 - 27	14	7.2
ค่าต่ำสุด = 1 ไร่ ค่าสูงสุด = 27 ไร่		
ค่าเฉลี่ย = 2.61 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.086		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 195

สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
แรงงานในครัวเรือน (คน)		
1	13	6.7
2	123	63.1
3	47	24.1
4	8	4.1
5	4	2.1
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 5 คน ค่าเฉลี่ย = 2.32 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.747		
แรงงานนอกครัวเรือน (คน)		
1 - 4	131	67.1
5 - 10	58	29.7
11 - 20	6	3.0
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 20 คน ค่าเฉลี่ย = 3.48 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.318		
รายได้ภาคการเกษตร (บาท/ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 76,000	100	51.2
76,001 - 152,000	67	34.3
152,001 - 228,000	21	10.8
228,001 - 304,000	3	1.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 304,001	4	2.1
ค่าต่ำสุด = 20,000 บาท/ปี ค่าสูงสุด = 400,000 บาท/ปี ค่าเฉลี่ย = 94,442.56 บาท/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 67,132.619		
รายได้นอกภาคการเกษตร (บาท/ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 38,000	123	63.0
38,001 - 76,000	33	16.9
76,001 - 114,000	27	13.8
114,001 - 152,000	10	5.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 152,001	2	1.0
ค่าต่ำสุด = 10,000 บาท/ปี ค่าสูงสุด = 200,000 บาท/ปี ค่าเฉลี่ย = 42,794.87 บาท/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 39149.844		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 195

สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน (บาท/ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 44,000	20	10.3
44,001 - 88,000	42	47.2
88,001 - 132,000	50	25.6
132,001 - 176,000	21	10.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 176,001	12	6.2
ค่าต่ำสุด = 30,000 บาท/ปี ค่าสูงสุด = 250,000 บาท/ปี		
ค่าเฉลี่ย = 88,431.79 บาท/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 43915.190		
หนี้สินรวมของครัวเรือน (บาท/ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 78,400	159	81.5
78,401 - 156,800	28	14.4
156,801 - 235,000	2	1.0
235,001 - 313,600	4	2.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 313,601	2	1.0
ค่าต่ำสุด = 8,000 บาท/ปี ค่าสูงสุด = 400,000 บาท/ปี		
ค่าเฉลี่ย = 43,082.05 บาท/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 64,922.503		

จากตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรปรากฏผลดังนี้

แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.4 ใช้เงินทุนของตนเองรองลงมาเกษตรกรร้อยละ 56.4 ใช้เงินทุนจากจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 13.8 ใช้เงินทุนจากจากสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 9.7 ใช้เงินทุนจากกลุ่มออมทรัพย์ร้อยละ 8.2 ใช้เงินทุนจากแหล่งอื่นๆ ร้อยละ 4.6 ใช้เงินทุนจากญาติ พี่น้อง ร้อยละ 2.6 ใช้เงินทุนจากเพื่อนบ้าน และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1 ใช้เงินทุนจากธนาคารพาณิชย์ตามลำดับ

พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 34.3 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่าง 6 – 10 ไร่ ร้อยละ 32.8 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ ร้อยละ 20.5 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 11 – 20 ไร่ และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 12.3 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 21 – 45 ไร่ ตามลำดับ เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 45 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ย 11.51 ไร่

ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.8 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดของตนเอง และเกษตรกรร้อยละ 34.4 เข้าพื้นที่ในการปลูกข้าวโพด โดยแยกพื้นที่การถือครอง ดังนี้

1) พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเอง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 72.3 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระหว่าง 1 – 10 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 14.3 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระหว่าง 11 – 20 ไร่ และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 8.2 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 21-40 ไร่ ตามลำดับ เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเองต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 40 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเองโดยเฉลี่ย 8.95 ไร่

2) เข้าพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 27.2 เข้าพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระหว่าง 1 – 10 ไร่ และ ร้อยละ 7.2 เข้าพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระหว่าง 11 – 27 ไร่ เกษตรกรเข้าพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 27 ไร่ และเข้าพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ย 2.61 ไร่

แรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรทุกราย ร้อยละ 100.0 ใช้แรงงานในครัวเรือนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และเกษตรกรร้อยละ 67.8 ใช้แรงงานนอกครัวเรือนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยแยกเป็นจำนวนแรงงานในครัวเรือน และแรงงานนอกครัวเรือน ดังนี้

1) แรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 63.1 ใช้แรงงานในครัวเรือน 2 คน ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รองลงมา ร้อยละ 24.1 ใช้แรงงานในครัวเรือน 3 คน ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 6.7 ใช้แรงงานในครัวเรือน 1 คน ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 4.1 ใช้แรงงานในครัวเรือน 1 คน ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.1 ใช้แรงงานในครัวเรือน 5 คน ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงตามลำดับ เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน สูงสุด 5 คน และใช้แรงงานในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 2.32 คน

2) แรงงานนอกครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.1 ใช้แรงงานนอกครัวเรือน ระหว่าง 1 - 4 คน ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รองลงมา ร้อยละ 29.7 ใช้แรงงานนอกครัวเรือน ระหว่าง 5 – 10 คน ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 3.0 ใช้แรงงานนอกครัวเรือนระหว่าง 11.-20 คน ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามลำดับ เกษตรกรใช้แรงงานนอกครัวเรือนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 20 คน และใช้แรงงานนอกครัวเรือนโดยเฉลี่ย 3.48 คน

รายได้จากภาคการเกษตร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 51.2 มีรายได้จากภาคการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 76,000 บาท/ปี รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 34.3 มีรายได้จากภาคการเกษตรอยู่

ระหว่าง 76,001– 152,000บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 10.8 มีรายได้จากภาคการเกษตรอยู่ระหว่าง 152,001 -228,000บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 2.1 มีรายได้จากภาคการเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 304,001 บาท/ปี และเกษตรกรร้อยละ 1.5 มีรายได้จากภาคการเกษตรอยู่ระหว่าง 228,001 - 304,000 บาท/ปี เกษตรกรมีรายได้จากภาคการเกษตรต่ำสุด 20,000 บาท/ปี สูงสุด 400,000 บาท/ปี และเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยจากภาคการเกษตร 94,442.56 บาท/ปี

รายได้นอกภาคการเกษตร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 63.0 มีรายได้นอกภาคการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 38,000 บาท รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 16.9 มีรายได้นอกภาคการเกษตรอยู่ระหว่าง 38,001 - 76,000 บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 13.8 มีรายได้นอกภาคการเกษตรอยู่ระหว่าง 76,001 - 114,000 บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 5.1 มีรายได้นอกภาคการเกษตรระหว่าง 114,000 – 152,000 บาท/ปีและเกษตรกรร้อยละ 1.0 มีรายได้นอกภาคการเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 152,001 บาท/ปี โดยเกษตรกรมีรายได้นอกภาคการเกษตรต่ำสุด 10,000 บาท/ปี สูงสุด 200,000 บาท/ปี และเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยจากภาคการเกษตร 42,794.87บาท/ปี

รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 47.2 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนอยู่ระหว่าง 44,001 - 88,000 บาท/ปี รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 25.6 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนระหว่าง 88,001 - 132,000 บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 10.8 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนอยู่ระหว่าง 132,001 - 176,000 บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 10.3 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 44,000 บาท/ปี และเกษตรกรร้อยละ 6.2 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 176,001 บาท/ปี โดยเกษตรกรมีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนต่ำสุด 30,000บาท/ปี สูงสุด 250,000 บาท/ปี และเกษตรกรมีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ย 88,431.79 บาท/ปี

หนี้สินรวมของครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 81.5 มีหนี้สินรวมของครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 78,400 บาท/ปี รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 14.4 มีหนี้สินรวมของครัวเรือนอยู่ระหว่าง 78,401 – 156,000 บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 2.1 มีหนี้สินรวมของครัวเรือนอยู่ระหว่าง 235,201 – 313,600 บาท/ปี เกษตรกรร้อยละ 1.1 มีหนี้สินรวมของครัวเรือนระหว่าง 156,801 – 235,000 บาท/ปี และ เกษตรกรร้อยละ 1.0 มีหนี้สินรวมของครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 313,601 บาท/ปี โดยเกษตรกรมีหนี้สินรวมของครัวเรือนต่ำสุด 8,000บาท/ปี สูงสุด 400,000 บาท/ปี และเกษตรกรมีหนี้สินรวมของครัวเรือนเฉลี่ย 43,082.05 บาท/ปี

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

ข้อมูลทั่วไป	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	SD
อายุ(ปี)	35	72	54.91	7.804
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	1	6	3.79	1.090
ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์(ปี)	4	30	17.67	7.222
พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์(ของตนเอง) (ไร่)	1	40	8.95	7.763
พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์(เช่า) (ไร่)	1	27	2.61	5.086
แรงงานในครัวเรือน(คน)	1	5	2.32	0.747
แรงงานนอกครัวเรือน(คน)	1	20	3.48	4.318
รายได้ภาคการเกษตร(บาท/ปี)	20,000	400,000	94,442.56	67,132.619
รายได้นอกภาคการเกษตร(บาท/ปี)	10,000	200,000	42,794.87	39,149.844
รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน(บาท/ปี)	30,000	250,000	88,431.79	43,915.190
หนี้สินรวมของครัวเรือน(บาท/ปี)	80,000	400,000	43,082.05	64,922.503

จากตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรโดยสรุปพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 54.91 ปี อายุต่ำสุด คือ 35 ปี และ อายุสูงสุด คือ 72 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.79 คน จำนวนสมาชิกน้อยสุด คือ 1 คน และจำนวนสมาชิกมากที่สุด 6 คน มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 17.67 ปี มีประสบการณ์ต่ำสุด 4 ปี และมีประสบการณ์สูงสุด 30 ปี มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเอง เฉลี่ย 8.95 ไร่ มีพื้นที่ของตนเองต่ำสุด 1 ไร่ และมีพื้นที่ของตนเองสูงสุด 40 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เช่าเฉลี่ย 2.61 ไร่ มีพื้นที่เช่าต่ำสุด 1 ไร่ และมีพื้นที่เช่าสูงสุด 27 ไร่ มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.32 คน แรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 1 คนและสูงสุด 5 คน มีแรงงานนอกครัวเรือนเฉลี่ย 3.48 คน แรงงานนอกครัวเรือนต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 20 คน มีรายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 94,442.56 บาท/ปี โดยมีรายได้ต่ำสุด 20,000 บาท และสูงสุด 400,000 บาท มีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 42,794.87 บาท/ปี มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน เฉลี่ย 88,431.79 บาท/ปี มีรายจ่ายต่ำสุด 30,000 บาท และสูงสุด 250,000 บาท มีหนี้สินรวมของครัวเรือนเฉลี่ย 43,082.05 บาท/ปี มีหนี้สินรวมต่ำสุด 80,000 บาท/ปี และสูงสุด 400,000 บาท/ปี

1.2 สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ได้แก่ (1)การเตรียมดิน ประกอบด้วย เก็บตัวอย่างดิน การปรับปรุงบำรุงดิน การกำจัดวัชพืชก่อนการปลูก และ การไถเตรียมดิน (2) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ประกอบด้วย การเลือกพันธุ์พันธุ์ข้าวโพดที่ใช้ปลูก (3) การปลูก

ประกอบด้วย ระยะปลูก วิธีการปลูก การถอนแยกให้เหลือหลุมละต้น การใส่ปุ๋ยเคมีรองก้นหลุม ครั้งที่ 1 การคลุมเมล็ดด้วยสารเคมีป้องกันรา น้ำค้าง และ การพ่นสารคุมวัชพืชตามคำแนะนำหลังหยอดเมล็ด (4) การดูแลรักษา ประกอบด้วย การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 การป้องกันกำจัดวัชพืช การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืช (5) การเก็บเกี่ยวผลผลิต ประกอบด้วย วิธีการเก็บเกี่ยว ระยะเวลาเก็บเกี่ยว (6)การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ประกอบด้วย การคัดแยกฝักเสียบ การตากบนลานที่แห้ง และลักษณะการขายผลผลิต และ (7) การขนส่ง ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.5 – 4.8

ตารางที่ 4.5 แสดงสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร(การเตรียมดิน)

n = 195		
สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การเก็บตัวอย่างดิน		
ไม่เก็บ	137	70.3
เก็บ	58	29.7
การปรับปรุงบำรุงดิน		
ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน	39	20.0
ปรับปรุงบำรุงดิน โดยการปลูกพืชปุ๋ยสด	32	16.4
ปรับปรุงบำรุงดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน	73	37.4
ปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยอินทรีย์	51	26.2
การกำจัดวัชพืชก่อนการปลูก		
ไม่กำจัด	7	3.6
กำจัดโดยวิธี(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	188	96.4
พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช	97	49.7
ไถดะและไถพรวน	139	71.3
การไถเตรียมดิน		
ไถดะ 1 ครั้ง	64	32.8
ไถพรวน 1 ครั้ง	17	8.7
ไถดะ 1 ครั้ง และไถพรวน 1 ครั้ง	108	55.4
ไม่ไถแต่พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช	6	3.1

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 195

สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ให้ผลผลิตสูง	158	81.0
ต้านทานโรค	138	70.8
เจริญเติบโตดีเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ	143	73.3
เมล็ดพันธุ์ราคาถูก	60	30.8

1.2.1 การเตรียมดิน

การเก็บตัวอย่างดิน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 70.3 ไม่เก็บตัวอย่างดินในแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไปตรวจและร้อยละ 29.7 เก็บตัวอย่างดินในแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไปตรวจ

การปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 37.4 มีการปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียน เกษตรกรร้อยละ 26.2 มีการปรับปรุงบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรร้อยละ 20.0 ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน และ เกษตรกรร้อยละ 16.4 ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสด ตามลำดับ

การกำจัดวัชพืชรื้อก่อนการปลูก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 96.4 มีการกำจัดวัชพืชรื้อก่อนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และเกษตรกรร้อยละ 3.6 ไม่มีการกำจัดวัชพืชรื้อก่อนปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยเกษตรกรร้อยละ 71.3 กำจัดวัชพืชรื้อโดยการไถและไถพรวน และ เกษตรกรร้อยละ 49.7 กำจัดวัชพืชรื้อก่อนปลูกโดยวิธีพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชรื้อ

การไถเตรียมดิน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 55.4 มีการไถเตรียมดินโดยไถ 1 ครั้งและไถแปร 1 ครั้ง เกษตรกรร้อยละ 32.8 มีการเตรียมดินโดยไถ 1 ครั้ง เกษตรกรร้อยละ 8.7 มีการเตรียมดินโดยไถพรวน 1 ครั้ง และ เกษตรกรร้อยละ 3.1 มีการเตรียมดินโดยไม่ไถแต่พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชรื้อ

การเตรียมพันธุ์การเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 81.0 เลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง เกษตรกรร้อยละ 73.3 เลือกพันธุ์ที่เจริญเติบโตดีเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ เกษตรกรร้อยละ 70.8 เลือกพันธุ์ที่ต้านทานโรค และ เกษตรกรร้อยละ 30.8 เลือกเมล็ดพันธุ์ราคาถูกตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 แสดงสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร(การปลูก)

n= 195		
สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ระยะปลูก(ระหว่างแถว x ระหว่างหลุม)		
75 ซม. x 20 ซม.	106	54.4
75 ซม. x 25 ซม.	81	41.5
75 ซม. x 50 ซม.	6	3.1
75 ซม. x 75 ซม.	2	1.0
วิธีการปลูก		
ใช้แรงงานคน	37	19.0
ใช้เครื่องปลูก	158	81.0
การถอนแยกให้เหลือหลุมละ 1 ต้น		
ไม่ทำ	168	86.2
ทำ	27	13.8
การใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 1 รองพื้น หรือรองก้นหลุม		
ไม่ใส่	26	13.3
ใส่	169	86.7
สูตร 15-15-15	109	55.9
สูตร 16-16-0	7	3.6
สูตร 16-20-0	53	27.2
การคลุมเมล็ดด้วยสารเคมีป้องกันโรคราน้ำค้าง		
ไม่คลุม	13	6.7
คลุม	182	93.3
การพ่นสารคุมวัชพืชตามคำแนะนำหลังหยอดเมล็ด		
ไม่ฉีดพ่น	15	7.7
ฉีดพ่น	180	92.3

1.2.2 การปลูก

ระยะปลูก พบว่าเกษตรกรร้อยละ 55.4 ใช้ระยะปลูก 75 ซม. x 20 ซม. เกษตรกรร้อยละ 41.5 ใช้ระยะปลูก 75 ซม. x 25 ซม. เกษตรกรร้อยละ 3.1 ใช้ระยะปลูก 75 ซม. x 50 ซม. และเกษตรกร ร้อยละ 1 ใช้ระยะปลูก 75 ซม. x 75 ซม. ตามลำดับ

วิธีการปลูก พบว่าเกษตรกรร้อยละ 81 ใช้เครื่องในการปลูก และเกษตรกร ร้อยละ 19.0 ใช้แรงงานคนในการปลูก

การถอนแยกให้เหลือหลุมละต้น พบว่าเกษตรกรร้อยละ 86.2 ไม่ทำการถอนแยกให้เหลือหลุมละ 1 ต้น และ เกษตรกรร้อยละ 13.8 ทำการแยกให้เหลือหลุมละ 1 ต้น

การใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 1 รองพื้น หรือรองก้นหลุม พบว่าเกษตรกรร้อยละ 13.3 ไม่มีการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 1 รองพื้น หรือรองก้นหลุม เกษตรกรร้อยละ 86.7 มีการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 1 เกษตรกรร้อยละ 55.9 ใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 สูตร 15-15-15 รองพื้น หรือรองก้นหลุม เกษตรกรร้อยละ 27.2 ใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 สูตร 16-20-0 รองพื้น หรือรองก้นหลุม และ เกษตรกรร้อยละ 3.6 ใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 สูตร 16-16-0 รองพื้น หรือรองก้นหลุม

การคลุมเมล็ดด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช พบว่าเกษตรกรร้อยละ 93.3 คลุมเมล็ดด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช และ เกษตรกรร้อยละ 6.7 ไม่คลุมเมล็ดด้วยสารเคมีป้องกันโรคราน้ำค้าง

การพ่นสารเคมีวัชพืชตามคำแนะนำหลังหยอดเมล็ด พบว่าเกษตรกรร้อยละ 92.3 ฉีดพ่นสารเคมีวัชพืชตามคำแนะนำหลังหยอดเมล็ด และ เกษตรกรร้อยละ 7.7 ไม่ฉีดพ่นสารเคมีวัชพืชตามคำแนะนำหลังหยอดเมล็ด ตารางที่ 4.7 แสดงสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร(การดูแลรักษา)

n = 195		
สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 2		
ไม่ใส่	3	1.5
ใส่	192	98.5
สูตร 46-0-0	169	86.7
สูตร 21-0-0	21	10.8
อื่นๆ	2	1.0
การป้องกันกำจัดวัชพืช		
ไม่มีการกำจัด	6	3.1
ใช้แรงงานคนอย่างเดียว	3	1.5
ใช้สารเคมีอย่างเดียว	75	38.5
ใช้ทั้งแรงงานคนและสารเคมี	111	56.9
การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช		
ไม่ฉีดพ่น	4	2.1
ฉีดพ่น	191	97.9

1.2.3 การดูแลรักษา

การใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 2 พบว่า เกษตรกรร้อยละ เกษตรกรร้อยละ 1.5 ไม่มีการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 2 เกษตรกรส่วนมากร้อยละ 98.5 มีการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 2 โดยเกษตรกรร้อยละ 86.7 มีการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 2 สูตร 46-0-0 เกษตรกรร้อยละ 10.8 มีการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 2 สูตร 21-0-0 และเกษตรกรร้อยละ 1 มีการใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 สูตร อื่นๆ

การป้องกันกำจัดวัชพืชพบว่าเกษตรกรร้อยละ 1.5 ใช้แรงงานคนในการป้องกันกำจัดวัชพืช เกษตรกรร้อยละ 3.1 ไม่มีการกำจัดวัชพืช เกษตรกรร้อยละ 38.5 ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืช และ เกษตรกรร้อยละ 56.9 มีการป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้ทั้งแรงงานคนและสารเคมี

การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชพบว่า เกษตรกรร้อยละ 2.1 ไม่ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช และ เกษตรกรร้อยละ 97.9 มีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช

ตารางที่ 4.8 แสดงสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร (การเก็บเกี่ยวผลผลิต)

n = 195

สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ใช้แรงงานคน	95	48.7
ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว	131	67.2

1.2.4 การเก็บเกี่ยวผลผลิต

วิธีการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 48.7 ใช้แรงงานคนในการหักฝักข้าวโพดและ เกษตรกรร้อยละ 67.2 ใช้เครื่องเก็บเกี่ยวแบบเกี่ยวนวดอัตโนมัติในการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4.9 แสดงสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร (การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว)

n = 195		
สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การคัดแยกฝักเสี้ยน		
คัดแยก	8	4.1
ไม่คัดแยก	187	95.9
การตากฝักบนลานที่แห้ง		
ไม่ตาก	192	98.5
ตาก	3	1.5
ลักษณะการขายผลผลิต		
เก็บเกี่ยวแล้วขายทั้งฝักทันที	21	10.8
เก็บเกี่ยวแล้ว สีเป็นเมล็ดแล้วขายทันที	174	89.2

1.2.5 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

การคัดแยกฝักเสี้ยน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 95.9 ไม่มีการคัดแยกฝักเสี้ยนและเกษตรกรร้อยละ 4.1 มีการคัดแยกฝักเสี้ยน

การตากฝักบนลานที่แห้ง พบว่าเกษตรกรร้อยละ 98.5 ไม่ตากฝักบนลานที่แห้งและเกษตรกรร้อยละ 1.5 มีการตากฝักบนลานที่แห้ง

ลักษณะการขายผลผลิต พบว่าเกษตรกรร้อยละ 89.2 เก็บเกี่ยวแล้วสีเป็นเมล็ดแล้วขายทันที และเกษตรกรร้อยละ 10.8 เก็บเกี่ยวแล้วขายทั้งฝักทันที

ตารางที่ 4.10 แสดงสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร (การขนส่ง)

n = 195		
สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การขนส่ง		
โดยรถส่วนบุคคล	21	10.8
โดยรถรับจ้าง	174	89.2

1.2.6 การขนส่ง

พบว่าเกษตรกรร้อยละ 89.2 ทำการขนส่งโดยใช้รถรับจ้าง เกษตรกรร้อยละ 10.8 ทำการขนส่งโดยรถส่วนบุคคล

1.2.7 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ประกอบด้วย 1) ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา ได้แก่ ค่าแรงงาน (ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่, ค่าแรงงานในการปลูก, ค่าแรงงานในการดูแล, ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต) 2) ค่าวัสดุ ได้แก่ ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง ค่าวัสดุอื่นๆ 3) การลงทุน ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าลงทุนอื่นๆ และ 4) ผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ จำนวนผลผลิต ราคาขายและ รายได้รวม ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.11 และ ตาราง 4.12

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	n = 195	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,200	4	2.0
3,201 – 3,600	14	7.0
3,601 – 4,000	20	10.0
4,001 – 5,000	108	55.0
5,001 – 5,800	40	21.0
มากกว่าหรือเท่ากับ 5,801	9	5.0
ค่าต่ำสุด = 3,030 บาท ค่าสูงสุด = 6,430 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 4,594.83 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 680.815		

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นถึงต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่ ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

รวมต้นทุนการผลิตต่อไร่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 55.0 มีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่ระหว่าง 4,001 – 5,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 21.0 มีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่ระหว่าง 5,001 – 5,800 บาท ร้อยละ 10.0 มีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่ระหว่าง 3,601 – 4,000 บาท เกษตรกรร้อยละ 7.0 มีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่ระหว่าง 3,201 – 3,600 บาท เกษตรกรร้อยละ 5.0 มีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่มากกว่าหรือเท่ากับ 5,801 บาท และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.0 มีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อรือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,200 บาทตามลำดับ โดยเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่ต่ำสุด 3,030 บาท สูงสุด 6,430 บาท และเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่โดยเฉลี่ย 4,595.85 บาท

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 195

ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ (บาท/ไร่)		
300 – 500	143	73.4
501 – 800	49	25.1
801 – 900	3	1.5
ค่าต่ำสุด = 300บาท ค่าสูงสุด = 900บาท ค่าเฉลี่ย = 446.54บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 143.078		
ค่าแรงงานในการปลูก (บาท/ไร่)		
200 – 400	157	80.5
401 – 800	37	19.0
801 – 900	1	0.5
ค่าต่ำสุด = 200บาท ค่าสูงสุด = 900 บาท ค่าเฉลี่ย = 358.31บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 128.323		
ค่าแรงงานในการดูแล (บาท/ไร่)		
200 – 300	160	82.0
301 – 500	35	18.0
ค่าต่ำสุด = 200 บาท ค่าสูงสุด = 500 บาท ค่าเฉลี่ย = 294.87 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 62.585		
ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต (บาท/ไร่)		
200 – 600	33	16.9
401 – 800	70	36.0
801 – 900	92	47.1
ค่าต่ำสุด = 200 บาท ค่าสูงสุด = 1,400 บาท ค่าเฉลี่ย = 851.79 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 226.321		

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นถึงต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในส่วนของค่าแรงงาน ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่, ค่าแรงงานในการปลูก, ค่าแรงงานในการดูแลและค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอร่องควาง จังหวัดแพร่ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ต่อไร่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 73.3 มีค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ต่อไร่ระหว่าง 300 – 500 บาท รองลงมาร้อยละ 25.1 มีค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ต่อไร่ระหว่าง 501 – 800 บาท และเกษตรกรร้อยละ 1.5 มีค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ต่อไร่ระหว่าง 801 – 900 บาท โดยเกษตรกรมีค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ต่อไร่ต่ำสุด 300 บาท สูงสุด 900 บาท และมีค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ต่อไร่โดยเฉลี่ย 446.54 บาท

ค่าแรงงานในการปลูกต่อไร่พบว่า เกษตรกรร้อยละ 80.5 มีค่าแรงงานในการปลูกต่อไร่ระหว่าง 200 – 400 บาท เกษตรกรร้อยละ 19.0 มีค่าแรงงานในการปลูกต่อไร่ระหว่าง 401 – 800 บาท และเกษตรกรเพียงร้อยละ 0.5 มีค่าแรงงานในการปลูกต่อไร่ระหว่าง 801 – 900 บาท โดยเกษตรกรมีค่าแรงงานในการปลูกต่อไร่ต่ำสุด 200 บาท สูงสุด 900 บาท และมีค่าแรงงานในการปลูกต่อไร่โดยเฉลี่ย 358.31 บาท

ค่าแรงงานในการดูแลต่อไร่พบว่า เกษตรกรร้อยละ 82.0 มีค่าแรงงานในการดูแลต่อไร่ระหว่าง 200 - 300 บาท และเกษตรกรร้อยละ 18.0 มีค่าแรงงานในการดูแลต่อไร่ 304 – 500 บาท โดยเกษตรกรมีค่าแรงงานในการดูแลต่อไร่ต่ำสุด 200 บาท สูงสุด 500 บาท และมีค่าแรงงานในการดูแลต่อไร่เฉลี่ย 294.87 บาท

ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิตต่อไร่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 47.1 มีค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิตต่อไร่ ระหว่าง 801 -900 บาท เกษตรกรร้อยละ 36.0 มีค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและรวบรวมผลผลิต ระหว่าง 401–800 บาท และ มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 16.9 มีค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิตต่อไร่ ระหว่าง 200- 400 บาท โดยเกษตรกรมีค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิตต่อไร่ ต่ำสุด 200 บาท สูงสุด 1,400 บาท และมีค่าเฉลี่ยค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิตต่อไร่ 851.79 บาท

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 195		
ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าเมล็ดพันธุ์ (บาท/ไร่)		
180 – 500	33	17.0
501 – 800	143	73.0
801 – 950	19	10.0
ค่าต่ำสุด = 180 บาท ค่าสูงสุด = 950 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 662.0 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 144.895		

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าปุ๋ย(บาท/ไร่)		
300 – 500	9	5.0
501 – 900	64	33.0
901 – 1,300	83	43.0
1,301 – 1,700	39	20.0
ค่าต่ำสุด = 300บาท ค่าสูงสุด = 1,700 บาท ค่าเฉลี่ย = 1,048.56บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 296.083		
ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลง (บาท/ไร่)		
100 – 300	150	77.0
301 – 500	43	22.0
501 – 800	2	1.0
ค่าต่ำสุด = 100บาท ค่าสูงสุด = 800 บาท ค่าเฉลี่ย = 260.95บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 121.955		
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง (บาท/ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300	98	50.0
301 – 500	81	42.0
501 – 1,000	16	8.0
ค่าต่ำสุด = 50บาท ค่าสูงสุด = 1,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 371.03 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 197.651		
ค่าวัสดุอื่นๆ (บาท/ไร่)		
ไม่มีค่าใช้จ่าย	170	87.2
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300	20	10.0
301 – 1,000	5	3.0
ค่าต่ำสุด = 100บาท ค่าสูงสุด = 1,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 36.67บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 142.494		

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นถึงต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในส่วนของค่าวัสดุ ประกอบด้วย ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง ค่าวัสดุอื่นๆ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ค่าเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 73 มีค่าเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ระหว่าง 501 -800 บาท เกษตรกรร้อยละ 17 มีค่าเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ระหว่าง 180 – 500 บาท และ เกษตรกรร้อยละ 10 มีค่าเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ระหว่าง 801 – 950 บาท โดยมีค่าเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ต่ำสุด 180 บาท สูงสุด 950 บาท และมีค่าเมล็ดพันธุ์ต่อไร่เฉลี่ย 662.0 บาท

ค่าปุ๋ยต่อไร่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 43 มีค่าปุ๋ยต่อไร่ระหว่าง 901 -1,300 บาท เกษตรกรร้อยละ 33 มีค่าปุ๋ยต่อไร่ระหว่าง 501 – 900 บาท เกษตรกรร้อยละ 20 มีค่าปุ๋ยต่อไร่ระหว่าง 1,301 -1,700 บาท และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 5.0 มีค่าปุ๋ยต่อไร่ ระหว่าง 300 -500 บาท โดยมีค่าปุ๋ยต่อไร่ต่ำสุด 300 บาท สูงสุด 1,700 บาท และมีค่าปุ๋ยเฉลี่ยต่อไร่ 1,048.56 บาท

ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลง ต่อไร่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 77.0 มีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลงระหว่าง 100 – 300 บาท เกษตรกรร้อยละ 22.0 มีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลงระหว่าง 301 -500 บาท และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.0 มีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลงระหว่าง 501 -800 บาท โดยมีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลงต่ำสุด 100 บาท สูงสุด 800 บาท และมีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลง เฉลี่ย 260.95 บาท

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งต่อไร่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 50.0 มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งต่อไร่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 บาท เกษตรกรร้อยละ 42.0 มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งต่อไร่ระหว่าง 301 - 500 บาท และเกษตรกรร้อยละ 8.0 มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งต่อไร่ระหว่าง 501 – 1,000 บาท โดยมีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งต่อไร่ต่ำสุด 50 บาท สูงสุด 1,000 บาท และมีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งเฉลี่ย 371.03 บาท

ค่าวัสดุอื่นๆพบว่าเกษตรกรร้อยละ 87.2 ไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนค่าวัสดุอื่นๆ เกษตรกรร้อยละ 10 มีค่าวัสดุอื่นๆ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 บาท เกษตรกรร้อยละ 3 มีค่าวัสดุอื่นๆ มีค่าลงทุนอื่นๆ ระหว่าง 201 – 500 บาท และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.0 มีค่าลงทุนอื่นๆ ระหว่าง 301 – 1,000 บาท โดยมีค่าวัสดุอื่นๆต่ำสุด 100 บาท สูงสุด 1,000 บาท และมีค่าลงทุนอื่นๆ เฉลี่ย 36.67 บาท

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 195

ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าเช่าที่ดิน (บาท/ไร่)		
ไม่มีค่าเช่า(ที่ดินของตนเอง)	140	71.8
150- 500	27	14.0
501 - 1,000	25	13.0
1,001 - 2,000	3	2.0
ค่าต่ำสุด = 150บาทค่าสูงสุด = 2,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 200.51บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 369.487		
ค่าลงทุนอื่นๆ (บาท/ไร่)		
ไม่มีค่าลงทุนอื่นๆ	141	72.3
50 - 200	30	15.0
201 - 500	23	12.0
501 - 600	1	0.5
ค่าต่ำสุด = 50บาทค่าสูงสุด = 600 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 64.62บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 127.240		

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นถึงต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในส่วนของการลงทุน ประกอบด้วยค่าเช่าที่ดิน ค่าลงทุนอื่นๆ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดแพร่ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ค่าเช่าที่ดิน ต่อไร่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 71.0 มีที่ดินเป็นของตนเองทำให้ไม่มีค่าเช่าที่ดิน เกษตรกรร้อยละ 14 มีค่าเช่าที่ดินต่อไร่ ระหว่าง 150 - 500บาท เกษตรกรร้อยละ มีค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัด โรค/แมลงระหว่าง 100 - 300 บาท เกษตรกรร้อยละ 13.0 มีค่าเช่าที่ดินต่อไร่ ระหว่าง 501 - 1,000 บาทและเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.0 มีค่าเช่าที่ดินระหว่าง 1,001 - 2,000 บาท โดยมีค่าเช่าที่ดินต่ำสุด 150 บาทสูงสุด 2,000 บาท และมีเช่าที่ดิน เฉลี่ย 200.51 บาท

ค่าลงทุนอื่นๆ ต่อไร่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 72.3 ไม่มีค่าลงทุนอื่นๆ เกษตรกรร้อยละ 15.0 มีค่าลงทุนอื่นๆ ระหว่าง 50 - 200 บาท เกษตรกรร้อยละ 12.0 มีค่าลงทุนอื่นๆ ระหว่าง 201 - 500บาท และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 0.5 มีค่าลงทุนอื่นๆ ระหว่าง 501 - 600 บาท โดยมีค่าลงทุนอื่นๆต่ำสุด 50 บาทสูงสุด 600 บาท และมีค่าลงทุนอื่นๆ เฉลี่ย 64.62 บาท

ตารางที่ 4.12 แสดงผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

n = 195

ผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 450	1	0.5
451 - 600	19	9.7
601 - 900	163	83.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 901	12	6.2
ค่าต่ำสุด = 450 กิโลกรัม/ไร่ ค่าสูงสุด = 1,000 กิโลกรัม/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 767.18 กิโลกรัม/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 112.592		
ราคาขาย (บาท/กิโลกรัม)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6.0	37	19.0
6.1 – 7.0	32	16.7
7.1 – 8.0	113	57.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 8.1	13	6.7
ค่าต่ำสุด = 5 บาท/กิโลกรัม ค่าสูงสุด = 9 บาท/กิโลกรัม ค่าเฉลี่ย = 7.47 บาท/กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.866		
รายได้รวมจากการขายผลผลิต (บาท/ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,000	1	0.5
3,001 – 5,000	55	28.2
5,001 – 7,000	100	51.3
7,001 – 8,000	37	19.0
มากกว่าหรือเท่ากับ 8,001	2	1.0
ค่าต่ำสุด = 1,260 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 9,300 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 5,706.89 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1,118.167		

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่ ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ราคาผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อกิโลกรัม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 57.9 ขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อกิโลกรัมได้ในราคาระหว่าง 7.1 – 8.0 บาท รองลงมาร้อยละ 16.7 ขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อกิโลกรัมได้ในราคาระหว่าง 6.1 – 7.0 บาท เกษตรกรร้อยละ 19 ขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อกิโลกรัมได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6.0 บาท และ เกษตรกรร้อยละ 6.7 ขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อ

กิโลกรัมได้มากกว่าหรือเท่ากับ 8.1 ตามลำดับ

จำนวนผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 83.6 มีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่ ระหว่าง 601 – 900 กิโลกรัม รองลงมาร้อยละ 9.7 6 มีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่ ระหว่าง 451 – 600 กิโลกรัม เกษตรกรร้อยละ 6.2 มีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่ มากกว่าหรือเท่ากับ 901 และ เกษตรกรร้อยละ 0.5 มีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไร่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 450 กิโลกรัม ตามลำดับ

รายได้รวมจากการขายผลผลิตต่อไร่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 51.3 มีรายได้รวมจากการขายผลผลิตต่อไร่ระหว่าง 5,001 – 7,000 บาท รองลงมาร้อยละ 28.2 มีรายได้รวมจากการขายผลผลิตต่อไร่ระหว่าง 3,001 – 5,000 บาท เกษตรกรร้อยละ 19 มีรายได้รวมจากการขายผลผลิตต่อไร่ระหว่าง 7,001 – 8,000 บาท และเกษตรกรร้อยละ 0.5 มีรายได้รวมจากการขายผลผลิตต่อไร่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,000 บาท ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

รายการ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	SD
1. ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา	3,030	6,430	4,595.85	680.883
1.1 ค่าแรงงาน			1,951.51	
1.1.1 ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่	300	900	446.54	143.078
1.1.2 ค่าแรงงานในการปลูก	200	900	358.31	128.323
1.1.3 ค่าแรงงานในการดูแล	200	500	294.87	62.585
1.1.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต	200	1,400	851.79	226.321
1.2 ค่าวัสดุ			2,379.21	
1.2.1 ค่าพันธุ์	180	950	662.0	144.895
1.2.2 ค่าปุ๋ย	300	1,700	1,048.56	296.083
1.2.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลง	100	800	260.95	121.955
1.2.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง	50	1,000	371.03	197.651
1.2.5 ค่าวัสดุอื่นๆ	100	1,000	36.67	142.494
1.3 การลงทุน			265.13	
1.3.1 ค่าเช่าที่ดิน	150	2,000	200.51	369.487
1.3.2 ค่าลงทุนอื่นๆ	50	600	64.62	127.240

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

รายการ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	SD
2. ผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				
2.1 จำนวนผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	450	1,000	767.18	112.592
2.2 ราคาขาย (บาท/กิโลกรัม)	5	9	7.47	0.866
2.3 รายได้รวม (บาท/ไร่)	1,260	9,300	5,706.89	1,118.67

จากตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยสรุปดังนี้ เกษตรกรมีต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาเฉลี่ย 4,595.85 บาท/ไร่ ต้นทุนค่าแรงงานรวมเฉลี่ย 1,951.51 บาท/ไร่ ต้นทุนค่าวัสดุรวมเฉลี่ย 2,379.21 บาท/ไร่ ต้นทุนค่าการลงทุนรวม เฉลี่ย 265.13 บาท/ไร่ มีจำนวนผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 767.18 กิโลกรัม/ไร่ มีราคาขาย เฉลี่ย 7.47 บาท/ไร่ และมีรายได้รวมจากการขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 5,706.89 บาท/ไร่

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร

ในการวิเคราะห์การปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร ผู้วิจัยได้กำหนดการรายงานผลเป็น 2 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้ง (GAP) ของเกษตรกร และ สรุปผลการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้ง (GAP) ของเกษตรกร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้ง (GAP) ของเกษตรกร อำเภอวังทอง จังหวัดแพร่ ประกอบด้วย 8 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการขนส่ง สุขลักษณะส่วนบุคคล และการบันทึกข้อมูล โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อระดับการปฏิบัติซึ่งผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิกอร์ต์ (Likert type scale) มีจำนวน 8 ข้อ โดยมีผลการศึกษาดังตารางที่ 4.14 และ 4.15

ตารางที่ 4.14 การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร

n = 195

การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ ข้าวโพดเมล็ดแห้ง	จำนวน/ ร้อยละ ผู้ไม่ปฏิบัติ	จำนวน/ ร้อยละ ผู้ปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ		
			ค่าเฉลี่ย	SD.	แปลผล
1.แหล่งน้ำ	0	195	3.69	1.193	มาก
1.1 ท่านใช้น้ำที่ไม่มีการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย	(0)	(100)			
2.พื้นที่ปลูก	0	195	3.60	1.076	มาก
2.1 ท่านปลูกในพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในเมล็ดข้าวโพด	(0)	(100)			
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	0	195	4.09	0.985	มาก
3.1 ท่านใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับพืช	(0)	(100)			
3.2 ท่านมีการเก็บสารเคมีอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล	0	195	3.75	1.002	มาก
(0)	(0)	(100)			
4. การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว	37	158	3.01	1.574	ปาน
4.1 ท่านไม่ได้ใส่ปุ๋ยหรือสารก่อนการเตรียมดิน	(19)	(81)			กลาง
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว					
5.1 ท่านเก็บเกี่ยวข้าวโพดในระยะ 110-120 วัน (ระยะที่เหมาะสม)	0	195	4.69	0.581	มากที่สุด
(0)	(100)				
5.2 ท่านตากข้าวโพด ให้ฝักข้าวโพดมีความชื้นไม่เกิน 23 % ก่อนการจำหน่าย	98	97	1.84	0.954	น้อย
(50.3)	(49.7)				
6. การเก็บรักษาและการขนส่ง					
6.1 สถานที่เก็บรักษาข้าวโพดของท่าน มีการถ่ายเทอากาศดี ไม่ชื้น ไม่มีแมลงศัตรูและสัตว์พาหะนำเชื้อ อยู่บริเวณที่ใช้เก็บวัตถุอันตราย	0	195	1.82	1.078	น้อย
(0)	(100)				
6.2 พาหะที่ใส่ขนส่งสะอาดปราศจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย	0	195	3.27	1.100	ปาน
(0)	(100)				กลาง
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล					
7.1 ท่านจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลเพียงพอและอยู่ใกล้แหล่งผลิตเพื่อให้สามารถเข้าถึงของเสียต่าง ๆ	0	195	3.42	0.978	มาก
(0)	(100)				

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

n = 195

การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ ข้าวโพดเมล็ดแห้ง	จำนวน/ ร้อยละ ผู้ไม่ปฏิบัติ	จำนวน/ ร้อยละ ผู้ปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ		
			ค่าเฉลี่ย	SD.	แปลผล
8.การบันทึกข้อมูล	0	195	2.99	1.079	ปาน
8.1 ท่านมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย วัตถุอันตรายทางการเกษตร	(0)	(100)			กลาง
8.2 ท่านมีการบันทึกข้อมูลการปลูก การเก็บเกี่ยวและ ข้อมูลการจำหน่ายผลผลิต	0	195	2.95	1.019	ปาน
	(0)	(100)			กลาง

1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

ตารางที่ 4.15 สรุปการปฏิบัติในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมล็ดแห้งตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

การปฏิบัติตาม การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้ง	\bar{X}	S.D.	ระดับการ การปฏิบัติ
1. แหล่งน้ำ (n = 195)	3.69	1.193	มาก
2. พื้นที่ปลูก (n = 195)	3.60	1.076	มาก
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (n = 195)	3.92	0.993	มาก
4. การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว (n = 158)	3.46	1.245	มาก
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (n = 195)	3.26	0.767	ปานกลาง
6. การเก็บรักษาและการขนส่ง (n = 195)	2.54	1.089	น้อย
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล (n = 195)	3.42	0.978	มาก
8. การบันทึกข้อมูล (n = 195)	2.97	1.049	ปานกลาง
รวม	3.35	1.051	ปานกลาง

1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.15 แสดงสรุปการปฏิบัติในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมล็ดแห้งตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

โดยภาพรวม พบว่า ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเฉลี่ยของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =3.25,S.D. = 1.292)

การปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการขนส่ง สุขลักษณะส่วนบุคคล และการบันทึก ดังนี้

แหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติด้านแหล่งน้ำตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมาก (\bar{X} = 3.69, S.D. = 1.193)

พื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกร มีระดับการปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูกตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมาก (\bar{X} = 3.60, S.D. = 1.076)

การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรพบว่า เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมาก (\bar{X} = 3.92, S.D. = 0.993)

การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยวพบว่า เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติด้านการจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมาก (\bar{X} = 3.465, S.D. = 1.245)

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรมีระดับการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.265, S.D. = 0.767)

การเก็บรักษาและการขนส่งพบว่า เกษตรกรมีระดับการเก็บรักษาและการขนส่งตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับน้อย (\bar{X} = 2.54, S.D. = 1.089)

สุขลักษณะส่วนบุคคลพบว่า เกษตรกรมีระดับสุขลักษณะส่วนบุคคลตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมาก (\bar{X} = 3.42, S.D. = 0.978)

การบันทึกข้อมูลพบว่า เกษตรกรมีระดับการบันทึกข้อมูล ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับปานกลาง (\bar{X} = 2.97, S.D. = 1.049)

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ในการวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผู้วิจัยได้กำหนดการรายงานผลเป็น 2 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และ ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร อำเภอวังน้อย จังหวัดแพร่ ประกอบด้วย 5 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาด้านการเตรียมดิน ปัญหาด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ปัญหาด้านการปลูกและการดูแลรักษา ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และปัญหาด้านอื่นๆ โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อระดับปัญหา

ซึ่งผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน 29 ข้อเพื่อให้เลือกตอบและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรให้เต็มข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 3 ข้อ โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

3.1 ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ประกอบด้วย ปัญหาด้านการเตรียมดิน ปัญหาด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ปัญหาด้านการปลูกและด้านการดูแลรักษา ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และปัญหาด้านอื่นๆ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ปัญหา	ระดับของปัญหา		
	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
1. ปัญหาด้านการเตรียมดิน	2.44	1.25	น้อย
1.1 พื้นที่ปลูกข้าวโพดไม่เหมาะสม	2.27	1.249	น้อย
1.2 ขาดแคลนเครื่องจักรในการเตรียมดิน	2.33	1.246	น้อย
1.3 ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	2.54	1.113	น้อย
1.4 การเก็บตัวอย่างดินเพื่อส่งวิเคราะห์มีความยุ่งยาก	2.65	1.397	ปานกลาง
2. ปัญหาด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์	2.84	1.189	ปานกลาง
2.1 เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง	4.63	0.745	มากที่สุด
2.2 เมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน	2.29	1.175	น้อย
2.3 เมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำ	2.26	1.195	น้อย
2.4 ขนาดของเมล็ดพันธุ์ไม่สม่ำเสมอ	2.34	1.239	น้อย
2.5 ไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์เองได้	3.20	1.555	ปานกลาง
2.6 ไม่มีพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม	2.36	1.229	น้อย
3. ปัญหาด้านการปลูกและการดูแลรักษา	3.25	1.141	ปานกลาง
3.1 สภาพดินแห้งหรือเปียกเกินไป	2.65	1.232	ปานกลาง
3.2 เกิดภาวะฝนทิ้งช่วง	3.59	1.173	มาก
3.3 ปุ๋ยเคมีมีราคาแพง	4.72	0.615	มากที่สุด
3.4 สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชมีราคาแพง	3.75	0.653	มาก
3.5 พื้นที่ปลูกมีวัชพืชนานาน	3.65	1.194	ปานกลาง
3.6 ไม่มีความรู้ในการป้องกันกำจัดวัชพืช	2.59	1.326	น้อย
3.7 ข้าวโพดเสียหายจากโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวโพด	2.99	1.491	ปานกลาง

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n = 195

ปัญหา	ระดับของปัญหา		
	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
3.8 ไม่มีความรู้ในการป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวโพด	2.69	1.283	ปานกลาง
3.9 ขาดแคลนแรงงานคน	2.63	1.308	ปานกลาง
4. ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต	2.21	1.066	น้อย
4.1 ผลผลิตมีความชื้นสูง	2.89	1.052	ปานกลาง
4.2 ไม่มีเครื่องจักรเก็บเกี่ยว	2.31	1.025	น้อย
4.3 ขาดแคลนแรงงานคนเก็บเกี่ยว	2.11	1.039	น้อย
4.4 การคมนาคมขนส่งไม่สะดวก	2.04	1.102	น้อย
4.5 ขาดผู้จ้างที่เหมาะสมในการเก็บรักษา	1.73	1.113	น้อยที่สุด
5. ปัญหาด้านอื่น ๆ	3.84	1.139	มาก
5.1 ราคาผลผลิตตกต่ำ	4.09	1.056	มาก
5.2 แหล่งจำหน่ายผลผลิตมีจำนวนน้อย	3.21	1.336	ปานกลาง
5.3 ปริมาณผลผลิตต่ำ	3.67	1.106	มาก
5.4 ค่าจ้างแรงงานสูง	4.23	0.910	มากที่สุด
5.5 ขาดเงินทุน	4.01	1.288	มาก
รวม	2.92	1.157	น้อย

1.00 - 1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.16 แสดงปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรดังนี้

1. **ด้านการเตรียมดินพบว่า** เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเตรียมดินในภาพรวมระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.44) และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเตรียมดินในระดับปานกลาง จากการเก็บตัวอย่างดินเพื่อส่งวิเคราะห์มีความยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ย 2.65) และเกษตรกรมีปัญหาด้านการเตรียมดินระดับน้อย จาก 3 แหล่ง ได้แก่ 1) ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ 2) ขาดแคลนเครื่องจักรในการเตรียมดิน และ 3) พื้นที่ปลูกข้าวโพดไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 2.54, 2.33 และ 2.27 ตามลำดับ)

2. **ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์** พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ในภาพรวมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.84) และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ระดับมากที่สุด จากเมล็ดพันธุ์มีราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 4.63)

เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ระดับปานกลาง จากไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์เองได้ และ เกษตรกรพบปัญหาในระดับน้อยจาก 4 แหล่ง ได้แก่ 1) ไม่มีเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม 2) ขนาดของเมล็ดพันธุ์ไม่สม่ำเสมอ 3) เมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน และ 4) เมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำ (ค่าเฉลี่ย 2.36, 2.34, 2.29 และ 2.26 ตามลำดับ)

3. ด้านการปลูกและด้านการดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านการปลูกและด้านการดูแลรักษาในภาพรวมระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 3.25) และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านการปลูกและด้านการดูแลรักษาในภาพรวมระดับมากที่สุดจากปุ๋ยเคมีมีราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 4.72) เกษตรกรพบปัญหาในด้านการปลูกและด้านการดูแลรักษาในภาพรวมระดับมาก จาก 2 แหล่ง ได้แก่ 1) สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชมีราคาแพง 2) เกิดภาวะฝนทิ้งช่วง (ค่าเฉลี่ย 3.75 และ 3.59) เกษตรกรพบปัญหาในด้านการปลูกและด้านการดูแลรักษาในภาพรวมระดับปานกลาง จาก 5 แหล่ง ได้แก่ 1) พื้นที่ปลูกมีวัชพืชหนาแน่น 2) ข้าวโพดเสียหายจากโรคแมลง และสัตว์ศัตรูข้าวโพด 3) ไม่มีความรู้ในการป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวโพด 4) สภาพดินแห้งหรือเปียกเกินไปและ 5) ขาดแคลนแรงงานคน (ค่าเฉลี่ย 3.65, 2.99, 2.69, 2.65 และ 2.63 ตามลำดับ) เกษตรกรพบปัญหาด้านการปลูกและการดูแลรักษาในภาพรวมระดับน้อย มาจาก 1 แหล่ง ได้แก่ 1) ไม่มีความรู้ในการป้องกันกำจัดวัชพืช (ค่าเฉลี่ย 2.59)

4. ด้านการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเก็บเกี่ยวในภาพรวมระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.21) และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเก็บเกี่ยวในภาพรวมระดับปานกลาง จาก ผลผลิตมีความชื้นสูง (ค่าเฉลี่ย 2.89) เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเก็บเกี่ยวในภาพรวมระดับน้อยจาก 3 แหล่ง ได้แก่ 1) ไม่มีเครื่องจักรเก็บเกี่ยว 2) ขาดแคลนแรงงานคนเก็บเกี่ยว และ 3) การคมนาคมขนส่งไม่สะดวก (ค่าเฉลี่ย 2.31, 2.11 และ 2.04) เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเก็บเกี่ยวในภาพรวมระดับน้อยที่สุด จากขาดผู้จ้างที่เหมาะสมในการเก็บรักษา (1.73)

5. ด้านอื่นๆ พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านอื่นๆ ในภาพรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.84) และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านอื่นๆ ในภาพรวมระดับมากที่สุด จาก ค่าจ้างแรงงานสูง (ค่าเฉลี่ย 4.23) เกษตรกรพบปัญหาในด้านอื่นๆ ในภาพรวมระดับมาก จาก 3 แหล่ง ได้แก่ 1) ราคาผลผลิตตกต่ำ 2) ขาดเงินลงทุน 3) ปริมาณผลผลิตต่ำ (ค่าเฉลี่ย 4.09, 4.01 และ 3.67 ตามลำดับ) เกษตรกรพบปัญหาในด้านอื่นๆ ในภาพรวมระดับปานกลาง จาก 1 แหล่ง ได้แก่ แหล่งจำหน่ายผลผลิตมีจำนวนน้อย (ค่าเฉลี่ย 3.21)

สรุปปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พบว่า ในภาพรวมมีปัญหาด้านการปลูกและด้านการดูแลรักษาในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.93) โดยมีปัญหาด้านการปลูกและด้านการดูแลรักษาในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.93) โดยมีปัญหาด้านการปลูกและด้านการ

ดูแลรักษาในระดับมาก(ค่าเฉลี่ย 3.84 และ 3.36) ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.84) และในระดับน้อย 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดินและด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต(ค่าเฉลี่ย 2.44 และ 2.21) ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 สรุปปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

n = 195

ปัญหา	ระดับของปัญหา		
	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
1. ปัญหาด้านการเตรียมดิน	2.44	1.251	น้อย
2. ปัญหาด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์	2.84	1.189	ปานกลาง
3. ปัญหาด้านการปลูกและด้านการดูแลรักษา	3.25	1.141	ปานกลาง
4. ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต	2.21	1.066	น้อย
5. ปัญหาด้านอื่นๆ	3.84	1.139	มาก
รวม	2.93	1.157	ปานกลาง

1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

3.2 ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ในการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นคำถามปลายเปิด โดยมีข้อเสนอแนะทั้งหมด 3 ด้าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ประกอบด้วย 1) ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2) ข้อเสนอแนะด้านการจำหน่ายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และ 3) ข้อเสนอแนะด้านส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นคำถามปลายเปิด พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านต่างๆ ดังนี้

1) ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นคำถามปลายเปิด พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ จำนวน 24คน คิดเป็นร้อยละ 12.3 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) เกษตรกรมีความต้องการให้หน่วยงานราชการหรือเอกชนทำการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีคุณภาพดีและมีการจำหน่ายให้เกษตรกรในราคาที่ถูกลงกว่าปัจจุบันนี้

(2) เสนอแนะให้หน่วยงานราชการมีการสนับสนุนให้เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้เองเพื่อลดต้นทุนการผลิต

(3) เสนอแนะให้ในพื้นที่ที่มีกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อจำหน่ายให้เกษตรกรในราคาถูก

(4) ราคาปุ๋ย และเมล็ดพันธุ์มีราคาที่สูงมาก ส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น อยากให้รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนช่วยในเรื่องราคาปัจจัยการผลิต

2) ข้อเสนอแนะด้านการจำหน่ายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นคำถามปลายเปิด พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) มีการส่งเสริมโครงการประกันรายได้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนจากการผลิตข้าวโพดและเพื่อให้ราคารับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงขึ้นจากเดิม

(2) ในช่วงที่มีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำนวนมากอยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พาณิชย มีการเข้มงวดเรื่องการรับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

(3) ให้รัฐบาลมีการช่วยเหลือเกษตรกรเรื่องราคาข้าวโพดที่สูงกว่านี้ เนื่องจากปัจจุบันมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น

(4) เสนอแนะให้มีราคารับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในราคาที่เท่ากันทั่วประเทศ

(5) เนื่องจากในพื้นที่ที่มีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กันจำนวนมากอยากให้มีช่องทางการจำหน่ายหลายๆช่องทาง

(6) ปัจจุบันเกษตรกรขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบรายเดี่ยวอยากให้มีตลาดที่รับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเป็นกลุ่มเกษตรกรเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองให้แก่เกษตรกรได้

(7) เสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบมาตรฐานการรับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้มีการตรวจสอบจากรับซื้อให้มีมาตรฐานเดียวกัน

(8) รัฐบาลควรมีนโยบายด้านการตลาดให้แก่พ่อค้าคนกลาง

3) ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นคำถามปลายเปิด พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 15.9 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) เนื่องจากปัจจุบันปัจจัยการผลิตมีราคาที่สูงขึ้น เกษตรกรจึงอยากให้ส่งเสริมด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

(2) ส่งเสริมให้ความรู้ด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่น การใช้สารเคมี/ยาฆ่าแมลง การใช้ปุ๋ย ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

(3) เสนอแนะให้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใช้เองเพื่อลดต้นทุนการผลิต

(4) ความรู้ด้านการปลูกพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่

(5) หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนควรมีการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีความต้านทานต่อโรคและแมลง เหมาะสมกับพื้นที่

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ในการวิเคราะห์การได้รับและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ผู้วิจัยได้กำหนดการรายงานผลเป็นการได้รับความรู้และความต้องการความรู้และการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการความรู้โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การได้รับและความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ประกอบด้วย การได้รับความรู้ ระดับความรู้ที่ต้องการ ระดับการต้องการช่องทางในการส่งเสริม ได้แก่ สื่อบุคคลที่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสังคมออนไลน์ ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมเรียนรู้ ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต ฝึกปฏิบัติ และศึกษาดูงาน โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อระดับการปฏิบัติซึ่งผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิกเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน 5 ข้อเพื่อให้เลือกตอบ มีจำนวน 10 ข้อ โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

4.1 การได้รับความรู้และความต้องการในการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร

การได้รับความรู้และความต้องการในการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร ประกอบด้วย การได้รับความรู้และความต้องการในการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร ในด้านการปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ประกอบด้วย 8 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการขนส่ง สุนัขลักษณะส่วนบุคคล และ การบันทึกข้อมูล ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.18 ,4.19, 4.20 และตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.18 การได้รับความรู้และความต้องการความรู้ของเกษตรกร

n = 195

ประเด็นความรู้	การได้รับความรู้		ความต้องการความรู้	
	\bar{X} (SD.)	แปลผล	\bar{X} (SD.)	แปลผล
1.การปลูกและการดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	3.03 (0.732)	ปานกลาง	4.53 (0.652)	มากที่สุด
2.การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี				
2.1 แหล่งน้ำ	2.78 (0.817)	ปานกลาง	3.46 (1.056)	มาก
2.2 พื้นที่ปลูก	2.42 (0.699)	น้อย	2.94 (0.644)	ปานกลาง
2.3 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	2.82 (0.661)	ปานกลาง	4.50 (0.661)	มากที่สุด
2.4 การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว	2.96 (0.645)	ปานกลาง	4.14 (0.718)	มาก
2.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	3.03 (0.595)	ปานกลาง	4.23 (0.720)	มากที่สุด
2.6 การเก็บรักษาและการขนส่ง	2.75 (0.720)	ปานกลาง	4.17 (0.753)	มาก
2.7 สุขลักษณะส่วนบุคคล	3.06 (0.571)	ปานกลาง	4.49 (0.661)	มากที่สุด
2.8 การบันทึกข้อมูล	2.86 (0.673)	ปานกลาง	4.44 (0.634)	มากที่สุด
รวม	2.85	ปานกลาง	36.9	มาก

1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.18 การได้รับความรู้และความต้องการความรู้ของเกษตรกร พบว่า การได้รับความรู้ พบว่า เกษตรกรมีการได้รับความรู้ในระดับปานกลาง 8 ประเด็น และระดับน้อย 1 ประเด็น ดังนี้ เรื่องการปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =3.03,S.D. =0.732)การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับปานกลาง

(\bar{X} =3.03,S.D. =0.595)สุขลักษณะส่วนบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง(\bar{X} =3.06,S.D. =0.571)การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยวอยู่ระดับปานกลาง(\bar{X} =2.96,S.D. =0.645)การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง(\bar{X} =2.82,S.D. =0.661)การบันทึกข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง(\bar{X} =2.86,S.D. =0.673)แหล่งน้ำอยู่ในระดับปานกลาง(\bar{X} =2.78,S.D. =0.817) การเก็บรักษาและการขนส่งอยู่ในระดับปานกลาง(\bar{X} =2.75,S.D. =0.720)พื้นที่ปลูกอยู่ในระดับน้อย (\bar{X} =2.42,S.D. =0.699)

ความต้องการความรู้ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด 5 ประเด็น ระดับปานกลาง 3 ประเด็น และระดับปานกลาง 1 ประเด็น ดังนี้เรื่องการปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.53,S.D. =0.652)การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรอยู่ในระดับมากที่สุด(\bar{X} =4.50,S.D. =0.661)สุขลักษณะส่วนบุคคลอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.49,S.D. =0.661)การบันทึกข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.44,S.D. =0.634) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.23,S.D. =0.720)การเก็บรักษาและการขนส่งอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.17,S.D. =0.753)แหล่งน้ำอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.46,S.D. =1.056)และพื้นที่ปลูกอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =2.94,S.D. =0.644)

4.2 การเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการความรู้

ตารางที่ 4.19 การเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการความรู้ของเกษตรกร

ประเด็นความรู้	การได้รับ		ความต้องการ		การเปรียบเทียบ	
	\bar{X}	แปล	\bar{X}	แปลความ	ค่า	ค่า
	(SD.)	ความ	(SD.)		t	Sig.
1. 1. การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	3.03 (0.732)	ปานกลาง	4.53 (0.652)	มากที่สุด	-25.558	0.000*
2. การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี						
2.1. แหล่งน้ำ	2.78 (0.817)	ปานกลาง	3.46 (1.056)	มาก	-7.088	0.000*
2.2 พื้นที่ปลูก	2.42 (0.699)	น้อย	2.94 (0.644)	ปานกลาง	-6.478	0.000*
2.3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	2.82 (0.661)	ปานกลาง	4.50 (0.661)	มากที่สุด	-27.821	0.000*

n = 195

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

n = 195

ประเด็นความรู้	การได้รับ		ความต้องการ		การเปรียบเทียบ	
	\bar{X} (SD.)	แปล ความ	\bar{X} (SD.)	แปลความ	ค่า <i>t</i>	ค่า Sig.
2.4. การจัดการคุณภาพก่อนการ เก็บเกี่ยว	2.96 (0.645)	ปานกลาง	4.14 (0.718)	มาก	-18.678	0.000*
2.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติ หลังการเก็บเกี่ยว	3.03 (0.595)	ปานกลาง	4.23 (0.720)	มากที่สุด	-17.244	0.000*
2.6 การเก็บรักษาและการขนส่ง	2.75 (0.720)	ปานกลาง	4.17 (0.753)	มาก	-18.709	0.000*
2.7 สุขลักษณะส่วนบุคคล	3.06 (0.571)	ปานกลาง	4.49 (0.661)	มากที่สุด	-26.240	0.000*
2.8 การบันทึกข้อมูล	2.86 (0.673)	ปานกลาง	4.44 (0.634)	มากที่สุด	-26.892	0.000*

*หมายเหตุ: มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.19 แสดงระดับความสัมพันธ์ของการได้รับ และความต้องการความรู้ของเกษตรกร โดยภาพรวมพบว่า การได้รับความรู้ของเกษตรกรอยู่ในระดับน้อย และ ความต้องการความรู้ของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ทุกประเด็น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่าเกษตรกรมีระดับความต้องการความรู้สูงกว่าการได้รับความรู้ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

แหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกรเกษตรกรมีระดับความต้องการความรู้สูงกว่าการได้รับความรู้ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

พื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกรเกษตรกรมีระดับความต้องการความรู้สูงกว่าการได้รับความรู้ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรเกษตรกรมีระดับความต้องการความรู้สูงกว่าการได้รับความรู้ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรเกษตรกรมีระดับความต้องการความรู้สูงกว่าการได้รับความรู้ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรเกษตรกรมีระดับความต้องการความรู้สูงกว่าการได้รับความรู้ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การเก็บรักษาและการขนส่ง พบว่า เกษตรกรเกษตรกรมีระดับความต้องการความรู้สูงกว่าการได้รับความรู้ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

สัญลักษณ์ส่วนบุคคล พบว่า เกษตรกรเกษตรกรมีระดับความต้องการความรู้สูงกว่าการได้รับความรู้ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การบันทึกข้อมูล พบว่า เกษตรกรเกษตรกรมีระดับความต้องการความรู้สูงกว่าการได้รับความรู้ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

n = 195

ประเด็นความรู้	ความต้องการช่องทางในการส่งเสริม			
	ส่วนบุคคล	สื่อสิ่งพิมพ์	สื่ออิเล็กทรอนิกส์	สื่อสังคมออนไลน์
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}
	(SD.)	(SD.)	(SD.)	(SD.)
	แปลผล	แปลผล	แปลผล	แปลผล
1. การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	4.23 (0.713)	2.51 (0.876)	3.34 (1.126)	3.58 (1.129)
2. การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	มากที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก
2.1. แหล่งน้ำ	4.29 (0.718)	2.64 (1.077)	3.11 (1.072)	3.45 (1.126)
	มากที่สุด	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

n = 195

ประเด็นความรู้	ความต้องการช่องทางในการส่งเสริม			
	สื่อบุคคล	สื่อสิ่งพิมพ์	สื่ออิเล็กทรอนิกส์	สื่อสังคมออนไลน์
	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}
	(SD.)	(SD.)	(SD.)	(SD.)
	แปลผล	แปลผล	แปลผล	แปลผล
2.2. พื้นที่ปลูก	4.1 (0.873)	2.65 (1.070)	3.06 (1.122)	3.27 (1.135)
	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
2.3. การใช้วัสดุอันตรายทางการเกษตร	4.27 (0.704)	3.02 (0.966)	3.26 (1.048)	3.31 (1.005)
	มากที่สุด	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
2.4. การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว	4.26 (0.655)	2.87 (1.107)	3.08 (1.081)	3.78 (0.822)
	มากที่สุด	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก
2.5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	4.11 (0.716)	2.77 (0.903)	3.39 (0.813)	3.49 (1.017)
	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก
2.6. การเก็บรักษาและการขนส่ง	4.14 (0.764)	2.87 (1.010)	3.28 (0.834)	3.54 (0.880)
	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก
2.7. สุขลักษณะส่วนบุคคล	4.28 (0.672)	2.92 (1.010)	3.24 (0.913)	3.54 (0.820)
	มากที่สุด	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก
2.8. การบันทึกข้อมูล	4.21 (0.690)	2.93 (0.964)	3.34 (0.848)	3.61 (0.747)
	มากที่สุด	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง

หมายเหตุ: 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีพบว่า

การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมโดยใช้สื่อบุคคลในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23, S.D. = 0.713$) รองลงมาต้องการช่องทางส่งเสริมสื่อสังคมออนไลน์ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58, S.D. = 1.129$) เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.34, S.D. = 1.126$) และเกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์ในระดับน้อย ($\bar{X} = 3.34, S.D. = 1.126$) ตามลำดับ

แหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.29, S.D. = 0.718$) รองลงมาต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.45, S.D. = 1.126$) เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.11, S.D. = 1.072$) และเกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.64, S.D. = 1.077$)

พื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.10, S.D. = 0.873$) เกษตรกรมีความต้องการในระดับปานกลาง จำนวน 3 แหล่ง ได้แก่ ช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ ($\bar{X} = 3.27, S.D. = 1.135$) ช่องทางส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 3.06, S.D. = 1.112$) และ ต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์ ($\bar{X} = 2.65, S.D. = 1.122$) ตามลำดับ

การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.27, S.D. = 0.704$) เกษตรกรมีความต้องการในระดับปานกลาง จำนวน 3 แหล่ง ได้แก่ ช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ ($\bar{X} = 3.31, S.D. = 1.005$) ช่องทางส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 3.26, S.D. = 1.048$) และช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์ ($\bar{X} = 3.02, S.D. = 0.966$) ตามลำดับ

การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.655$) รองลงมาต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78, S.D. = 0.822$) ต้องการช่องทางส่งเสริมในระดับปานกลาง จาก 2 แหล่ง ได้แก่ ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 3.08, S.D. = 1.081$) และ ต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์ ($\bar{X} = 2.87, S.D. = 1.107$)

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมในระดับมา จาก 2 แหล่ง ได้แก่ ทางสื่อบุคคล ($\bar{X} = 4.11, S.D. = 0.716$) และ ทางสื่อสังคมออนไลน์ ($\bar{X} = 3.49, S.D. = 1.017$) เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมในระดับปานกลาง จากแหล่ง ได้แก่ ช่องทางส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 3.39, S.D. = 0.813$) และ ต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์ ($\bar{X} = 2.77, S.D. = 0.903$)

การเก็บรักษาและการขนส่งพบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมในระดับมาก จาก 2 แหล่ง ได้แก่ ช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคล ($\bar{X} = 4.14, S.D. = 0.764$) และ ช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ ($\bar{X} = 3.54, S.D. = 0.880$) เกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมในระดับปานกลางจาก 2 แหล่ง ได้แก่ ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 3.28, S.D. = 0.834$) และ ต้องการช่องทางการส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์ ($\bar{X} = 2.87, S.D. = 1.010$)

สัญลักษณ์ส่วนบุคคลพบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.28, S.D. = 0.672$) รองลงมาต้องการช่องทางการส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54, S.D. = 0.820$) เกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมในระดับปานกลางจาก 2 แหล่ง ได้แก่ ช่องทางการส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 3.24, S.D. = 0.913$) และ ต้องการช่องทางการส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์ ($\bar{X} = 2.92, S.D. = 1.010$)

การบันทึกข้อมูลพบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.21, S.D. = 0.690$) รองลงมาต้องการช่องทางการส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.61, S.D. = 0.747$) เกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมในระดับปานกลางจาก 2 แหล่ง ได้แก่ ช่องทางการส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 3.34, S.D. = 0.848$) และ ต้องการช่องทางการส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์ ($\bar{X} = 2.93, S.D. = 0.964$)

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

n = 195

ประเด็นความรู้	ความต้องการวิธีการส่งเสริม			
	บรรยาย \bar{X} (SD.)	สาธิต \bar{X} (SD.)	ฝึกปฏิบัติ \bar{X} (SD.)	ศึกษาดูงาน \bar{X} (SD.)
1. การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	4.52 (0.668)	3.27 (0.925)	4.21 (0.627)	4.24 (0.911)
2. การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี				
2.1. แหล่งน้ำ	3.90 (0.746)	3.29 (0.941)	4.12 (0.700)	4.00 (1.264)
2.2. พื้นที่ปลูก	3.96 (0.870)	3.32 (0.909)	4.22 (0.605)	4.43 (0.947)
2.3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	3.99 (0.809)	3.14 (0.912)	3.79 (0.909)	4.52 (0.904)

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

n = 195

ประเด็นความรู้	ความต้องการวิธีการส่งเสริม			
	บรรยาย	สาธิต	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษาดูงาน
	\bar{X} (SD.)	\bar{X} (SD.)	\bar{X} (SD.)	\bar{X} (SD.)
2.4 การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว	4.02 (0.812)	3.23 (0.844)	3.92 (0.748)	4.26 (1.073)
2.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	3.70 (1.013)	3.12 (0.796)	3.93 (0.753)	4.32 (0.850)
2.6 การเก็บรักษาและการขนส่ง	3.78 (0.836)	3.16 (0.908)	3.87 (0.788)	4.32 (0.938)
2.7 สุขลักษณะส่วนบุคคล	3.49 (0.864)	3.27 (0.949)	3.94 (0.838)	4.34 (0.878)
2.8 การบันทึกข้อมูล	3.65 (1.027)	3.31 (0.725)	4.16 (0.658)	4.02 (1.020)

หมายเหตุ: 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.21 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ตีพบว่า

การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากที่สุด 3 แห่ง ได้แก่ การบรรยาย ($\bar{X} = 4.52, S.D. = 0.668$) ศึกษาดูงาน ($\bar{X} = 4.24, S.D. = 0.911$) และการฝึกปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.21, S.D. = 0.627$) และเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.27, S.D. = 0.925$)

แหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมาก 3 แห่ง ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.12, S.D. = 0.700$) การศึกษาดูงาน ($\bar{X} = 4.00, S.D. = 1.264$) และการบรรยาย ($\bar{X} = 3.90, S.D. = 0.746$) และเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.29, S.D. = 0.941$)

พื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากที่สุด 2 แห่ง ได้แก่ การศึกษาดูงาน ($\bar{X} = 4.43, S.D. = 0.947$) และ การฝึกปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.22, S.D. = 0.605$) และเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง 2 แห่ง ได้แก่ การบรรยาย ($\bar{X} = 3.96, S.D. = 0.870$) และการสาธิต ($\bar{X} = 3.32, S.D. = 0.909$)

การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรพบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมโดยการศึกษา
งานในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52, S.D. = 0.904$) เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากกว่า 2
แหล่ง ได้แก่ การบรรยาย ($\bar{X} = 3.99, S.D. = 0.809$) และ การฝึกปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.79, S.D. = 0.909$)
เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.14, S.D. = 0.912$)

การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยวพบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมโดยการศึกษา
งานในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.26, S.D. = 1.073$) เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากกว่า 2
แหล่ง ได้แก่ การบรรยาย ($\bar{X} = 4.02, S.D. = 0.812$) และ การฝึกปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.92, S.D. = 0.748$)
เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.23, S.D. = 0.844$)

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวพบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริม
โดยการศึกษางานในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.32, S.D. = 0.850$) เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับ
มากกว่า 2 แหล่ง ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.93, S.D. = 0.753$) และ การบรรยาย ($\bar{X} = 3.70, S.D. =$
 1.013) เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12, S.D. = 0.796$)

การเก็บรักษาและการขนส่งพบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมโดยการศึกษา
งานในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.32, S.D. = 0.938$) เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากกว่า 2
แหล่ง ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.87, S.D. = 0.788$) และ การบรรยาย ($\bar{X} = 3.78, S.D. = 0.836$)
เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.16, S.D. = 0.908$)

สัญลักษณ์ส่วนบุคคลพบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมโดยการศึกษางานใน
ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.34, S.D. = 0.878$) เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากกว่า 2 แหล่ง
ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.94, S.D. = 0.838$) และ การบรรยาย ($\bar{X} = 3.49, S.D. = 0.864$) เกษตรกร
ต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.27, S.D. = 0.949$)

การบันทึกข้อมูลพบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับ มาก 2 แหล่ง ได้แก่
การศึกษางาน ($\bar{X} = 4.02, S.D. = 1.020$) และการฝึกปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.658$) เกษตรกรต้องการ
วิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง 2 แหล่ง ได้แก่ การสาธิต ($\bar{X} = 3.31, S.D. = 0.725$) และการ
บรรยาย ($\bar{X} = 3.65, S.D. = 1.027$)

และเมื่อสอบถามในกรณีที่เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แล้ว
จะรับรู้และปฏิบัติอย่างไร ได้ผลดังตารางที่ 4.22 ดังนี้

ตารางที่ 4.22 แสดงจำนวน และร้อยละกรณีที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

การรับรู้และปฏิบัติ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. รับรู้และปฏิบัติทันที	17	8.7
2. รับรู้แต่ขอพิจารณาถ่วงน้ำหนักก่อน	52	26.7
3. รับรู้แต่ขอสังเกตและทราบข้อมูลจากกลุ่มผู้นำที่ปฏิบัติก่อน	99	50.8
4. ไม่แน่ใจโดยขอสังเกตและทราบข้อมูลจากคนส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติก่อน	26	13.3
5. ไม่แน่ใจโดยยังไม่ปฏิบัติ	1	0.5

จากตารางที่ 4.22 แสดงจำนวน และร้อยละการรับรู้และการปฏิบัติเมื่อได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 50.8 กรณีที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รับรู้แต่ขอสังเกตและทราบข้อมูลจากกลุ่มผู้นำที่ปฏิบัติก่อน รองลงมา ร้อยละ 26.7 กรณีที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รับรู้แต่ขอพิจารณาถ่วงน้ำหนักก่อน ร้อยละ 13.3 ไม่แน่ใจโดยขอสังเกตและทราบข้อมูลจากคนส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติก่อน ร้อยละ 8.7 กรณีที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รับรู้และปฏิบัติทันที และ เกษตรกรร้อยละ 0.5 กรณีที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไม่แน่ใจโดยยังไม่ปฏิบัติ

สรุปได้ว่า เกษตรกรส่วนมากเมื่อได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แล้วรับรู้แต่ขอสังเกตและทราบข้อมูลจากกลุ่มผู้นำที่ปฏิบัติก่อน

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ผู้วิจัยกำหนดแนวทางการวิเคราะห์เป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร (Xi) ที่มีผลต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร (Y) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) ในการทดสอบ 2) การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มข้อมูล ได้แก่ การเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (Paired t-test) ในการทดสอบและ 3) การสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร โดยใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้และแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรในการสร้างกรอบแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร (Xi) ที่มีผลต่อที่มีผลการปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร (Y)

โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) ในการทดสอบโดยกำหนดตัวแปรดังนี้

1) ตัวแปรอิสระ

กำหนดตัวแปรอิสระทั้งหมด 13 ตัวแปร ได้แก่ อายุ(X1)จำนวนสมาชิกในครัวเรือน(X2) ประสบการณ์ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์(X3) พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์(X4)จำนวนแรงงานภาคการเกษตร (X5) รายได้ภาคการเกษตร (X6)รายได้นอกภาคการเกษตร (X7) รายจ่ายของครัวเรือน (X8)หนี้สินรวมของครัวเรือน(X9)ต้นทุนรวมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (X10)จำนวนผลผลิต(X11)ราคาขาย(X12)และรายได้รวม(X13)

2) ตัวแปรตาม

ตัวแปรตามคือ การปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร(Y)

5.1.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

เมื่อทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยวิธี Enter โดยใส่ตัวแปรทั้ง 13 ตัวแปรแล้ว ได้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 5.23

ตารางที่ 4.23 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร

ตัวแปร	B	Beta	t	Sig
(X1)อายุ	-0.014	-0.182	-2.345	0.020*
(X2)จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	0.005	0.011	0.149	0.882
(X3)ประสบการณ์ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	0.014	0.165	2.270	0.024*
(X4)พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	0.006	0.087	0.886	0.377
(X5)จำนวนแรงงานภาคการเกษตร	-0.004	-0.044	-0.492	0.624
(X6)รายได้ภาคการเกษตร	0.000000073	0.104	1.060	0.290
(X7)รายได้นอกภาคการเกษตร	0.000000128	0.124	1.708	0.089
(X8)รายจ่ายของครัวเรือน	-0.000000133	-0.099	-1.087	0.278
(X9)หนี้สินรวมของครัวเรือน	-0.000000146	-.161	-1.926	0.056
(X10)ต้นทุนรวมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	0.000	-.137	-1.906	0.058

n = 195

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ตัวแปร	B	Beta	t	Sig
(X11)จำนวนผลผลิต	0.001	0.566	4.424	0.000*
(X12)ราคาขาย	0.096	0.155	1.393	0.165
(X13)รายได้รวม	0.000	-0.383	-2.531	0.012*
ค่าคงที่	2.962		4.331	0.000

n = 195

R = 0.464^a, R Square = 0.215 Adjusted R Square = 0.154

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.23 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกรผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร ได้แก่ (X1)อายุ (X3)ประสบการณ์ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์(X11)จำนวนผลผลิตและ (X13)รายได้รวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันสามารถอธิบายความแปรปรวนของการปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีเกษตรกรได้ร้อยละ 21.5 ($R^2 = 0.215$)สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Y = 2.962 - 0.014\text{อายุ}(X_1) + 0.014\text{ประสบการณ์ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์}(X_3) + 0.001\text{จำนวนผลผลิต}(X_{11}) + 0.000\text{รายได้รวม}(X_{13})$$

ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (multiple R) เท่ากับ 0.464 ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R Square) เท่ากับ 0.215 ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่ปรับแล้ว (Adjusted R Square) เท่ากับ 0.154 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการตัดสินใจ (Standard Error) เท่ากับ 0.54595

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยตัวแปรปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกรกับค่าเฉลี่ยตัวแปร สรุปได้ว่า (X1)อายุ (X3)ประสบการณ์ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์(X11)จำนวนผลผลิตและ (X13)รายได้รวม ส่งผลต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกรในอำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.2 การเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการความรู้

ตารางที่ 4.24 การเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการความรู้ของเกษตรกร

n = 195

ประเด็นความรู้	การได้รับ		ความต้องการ		การเปรียบเทียบ	
	\bar{x} (SD.)	แปล ความ	\bar{x} (SD.)	แปลความ	ค่า <i>t</i>	ค่า Sig.
1. 1. การปลูกและดูแลรักษา ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	3.03 (0.732)	ปานกลาง	4.53 (0.652)	มากที่สุด	-25.558	0.000**
2. การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตามมาตรฐานการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี						
2.1 แหล่งน้ำ	2.78 (0.817)	ปานกลาง	3.46 (1.056)	มาก	-7.088	0.000**
2.2 พื้นที่ปลูก	2.42 (0.699)	น้อย	2.94 (0.644)	ปานกลาง	-6.478	0.000**
2.3 การใช้วัตถุอันตรายทาง การเกษตร	2.82 (0.661)	ปานกลาง	4.50 (0.661)	มากที่สุด	-27.821	0.000**
2.4 การจัดการคุณภาพก่อนการ เก็บเกี่ยว	2.96 (0.645)	ปานกลาง	4.14 (0.718)	มาก	-18.678	0.000**
2.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติ หลังการเก็บเกี่ยว	3.03 (0.595)	ปานกลาง	4.23 (0.720)	มากที่สุด	-17.244	0.000**
2.6 การเก็บรักษาและการขนส่ง	2.75 (0.720)	ปานกลาง	4.17 (0.753)	มาก	-18.709	0.000**

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

n = 195

ประเด็นความรู้	การได้รับ		ความต้องการ		การเปรียบเทียบ	
	\bar{X} (SD.)	แปล ความ	\bar{X} (SD.)	แปลความ	ค่า <i>t</i>	ค่า Sig.
2.7 สุขลักษณะส่วนบุคคล	3.06 (0.571)	ปานกลาง	4.49 (0.661)	มากที่สุด	-26.240	0.000**
2.8 การบันทึกข้อมูล	2.86 (0.673)	ปานกลาง	4.44 (0.634)	มากที่สุด	-26.892	0.000**

*หมายเหตุ: มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05,** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.24 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบการได้รับความรู้และความต้องการความรู้การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 ทุกประเด็น

5.2.1 การได้รับความรู้ พบว่า เกษตรกรมีการได้รับความรู้ในระดับปานกลาง 8 ประเด็น ดังนี้ เรื่องการปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว สุขลักษณะส่วนบุคคล การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว การใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร การบันทึกข้อมูล แหล่งน้ำ การเก็บรักษาและการขนส่งและเกษตรกรมีความรู้ในระดับน้อย 1 ประเด็น คือพื้นที่ปลูก

5.2.2 ความต้องการความรู้ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด 5 ประเด็น ได้แก่ เรื่องการปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร สุขลักษณะส่วนบุคคล การบันทึกข้อมูล การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ แหล่งน้ำ การเก็บรักษาและการขนส่ง การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว และระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ พื้นที่ปลูก

5.3 การสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

การสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้และแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร ในการสร้างกรอบแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ดังนี้

5.3.1 การสังเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่

ผู้วิจัยได้กำหนดการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ ใน 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านการปฏิบัติ ปัจจัยด้านปัญหาและข้อเสนอแนะ และปัจจัยด้านความสัมพันธ์และความแตกต่างของตัวแปร ได้ผลดังตารางที่ 5.25

ตารางที่ 4.25 การสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

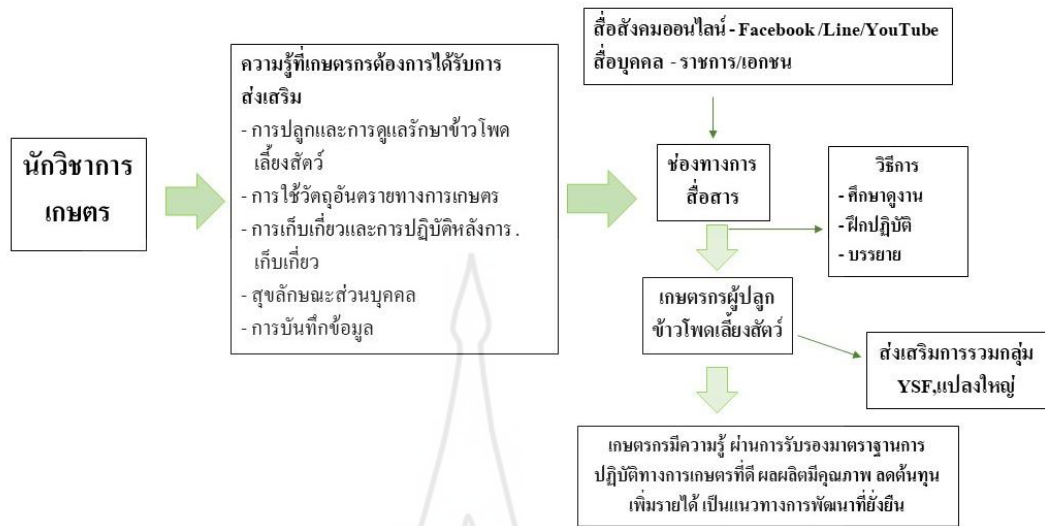
ปัจจัย	จุดเด่น	จุดด้อย	แนวทางการพัฒนา (Development)
1. ปัจจัยส่วนบุคคล	-มีประสบการณ์การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ -มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเอง	-เกษตรกรมีอายุเฉลี่ยมาก	เน้นการถ่ายทอดความรู้ไปยังเกษตรกรรุ่นใหม่และทายาทเกษตรกร
2. ปัจจัยด้านการผลิต	-เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง -ใช้เครื่องจักรในการปลูก -ระยะปลูก 75 x 20 ซม. -เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 120 วัน -ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว -เก็บเกี่ยวแล้วสีเป็นเมล็ดขายทันที	-ไม่เก็บตัวอย่างดินไปตรวจ -ไม่ถอนแยกให้เหลือหลุมละ 1 ต้น -ไม่คัดแยกฝักเสีย	ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่ม - จัดตั้งกลุ่มแปลงใหญ่ - วางแผนการผลิต IFPP และแผนการผลิต/ตลาดร่วมกัน
3. ปัจจัยด้านการปฏิบัติ	-เก็บเกี่ยวข้าวโพดในระยะ 110-120 วัน	-เผาตอซังก่อนการเตรียมดิน -ไม่ตากข้าวโพดให้ฝักมีความชื้นไม่เกิน 23% ก่อนการจำหน่าย	ถ่ายทอดความรู้ด้านลดการเผาในพื้นที่การเกษตรและการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
4. ปัจจัยด้านปัญหาและข้อเสนอแนะ	-การคมนาคมขนส่งสะดวก	-เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง -ปุ๋ยเคมีมีราคาแพง -ราคาผลผลิตตกต่ำ -ปริมาณผลผลิตต่ำ -ค่าจ้างแรงงานสูง -ข้าวโพดเสียหายจากโรคและแมลง	ส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์นครสวรรค์ 3 ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมที่กรมวิชาการเกษตรผลิตและจำหน่ายให้แก่เกษตรกรทั่วไปเพื่อลดต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ปัจจัย	จุดเด่น	จุดด้อย	แนวทางการพัฒนา (Development)
5. ปัจจัยด้าน ความสัมพันธ์และความ แตกต่างของตัวแปร	- อายุ - ประสิทธิภาพ - จำนวนผลผลิต - รายได้ภาคการเกษตร	- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน - พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ - จำนวนแรงงานภาคการเกษตร - รายได้นอกภาคการเกษตร - รายจ่ายของครัวเรือน - หนี้สินรวมของครัวเรือน - ต้นทุนรวมการผลิตข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ - ราคาขาย - รายได้	เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพ จำนวน ผลผลิต รายได้มากกว่า จะมีการ ปฏิบัติตามGAP มากกว่าเกษตรกรที่มี ประสิทธิภาพจำนวนผลผลิต รายได้ น้อยกว่า ส่วนเกษตรกรที่มีอายุ มากกว่ามีแนวโน้มการปฏิบัติตาม GAP น้อยกว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อย กว่า ควรส่งเสริมให้แก่เกษตรกรกลุ่ม Young Smart Farmer และแปลงใหญ่ เนื่องจากกลุ่มแปลงใหญ่ จะมี เกษตรกรที่มีหลากหลายช่วงอายุ ทำ ให้เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพมากกว่า สามารถแนะนำเกษตรกรที่มี ประสิทธิภาพน้อยกว่าได้

5.3.2 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่อง ควาง จังหวัดแพร่

จากการสังเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ของเกษตรกรในอำเภอร่องควาง จังหวัดแพร่ ซึ่งได้กำหนดการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนา
ส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องควาง จังหวัดแพร่ ใน 5 ปัจจัย ได้แก่
ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านปฏิบัติ ปัจจัยด้านปัญหาและข้อเสนอแนะ และ
ปัจจัยด้านความสัมพันธ์และความแตกต่างของตัวแปร สามารถสรุปเป็นแนวทางการส่งเสริมการ
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องควาง จังหวัดแพร่ ได้ดังภาพที่ 5.26 ดังนี้



ภาพที่ 4.1 แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่

จากภาพที่ 4.1 สามารถอธิบายแนวทางการส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้ดังนี้

1. ผู้ส่งสาร (Source : S) หมายถึง สื่อบุคคลจากหน่วยงานราชการ/เอกชนที่สามารถให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่เกษตรกรในที่นี้ คือ นักวิชาการเกษตร
2. ข่าวสาร (Message : M) หมายถึง องค์ความรู้ที่เกษตรกรต้องการได้รับการส่งเสริมในที่นี้ คือ 1) การปลูกและการดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่งและการปฏิบัติตาม 2) การปฏิบัติตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกรจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว สุขลักษณะส่วนบุคคล และการบันทึกข้อมูล
3. ช่องทางการสื่อสาร (Channel : C) หมายถึง ช่องทางและวิธีการที่เกษตรกรต้องการในการส่งเสริม ในที่นี้ คือ สื่อบุคคลทั้งหน่วยงานราชการและเอกชน และสื่อสังคมออนไลน์ และวิธีการ ได้แก่ การศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติ และการบรรยาย
4. ผู้รับ (Receiver : R) หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ ที่ต้องการความรู้ในด้านการปลูกและการดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 4 ประเด็นดังนี้

4.1 การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร

4.1.1 ส่งเสริมและให้ความรู้กับเกษตรกรเกี่ยวกับวิธีใช้สารเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรหรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

4.2.2 ส่งเสริมและให้ความรู้กับเกษตรกรเกี่ยวกับวิธีใช้สารเคมีได้สอดคล้องกับรายการสารเคมีที่ประเทศคู่ค้าอนุญาตให้ใช้

4.3.3 ส่งเสริมและให้คำแนะนำกับเกษตรกรเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติตนระหว่างใช้ และหลังใช้วัตถุดิบทราย

4.2 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

4.2.1 ให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในระยะที่เหมาะสม

4.2.2 ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเก็บเกี่ยวที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวภาชนะบรรจุ การขนส่ง และสถานที่ ที่สะอาด ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคุณภาพ และปนเปื้อนสิ่งอันตราย

4.3 สุขลักษณะส่วนบุคคล

4.3.1 ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล และแนะนำให้มียุโรปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นทำจำเป็นไว้ใกล้ตัวเมื่อได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน

4.4 การบันทึกข้อมูล

4.4.1 ส่งเสริมและให้ความรู้เรื่องการจัดทำแผนการผลิตรายบุคคล (Individual Farm Production Plan -IFPP)

4.4.2 ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่ม Young Smart Farmer /กลุ่มแปลงใหญ่

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอร่อง
ควาง จังหวัดแพร่ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล
และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอร่องควาง
จังหวัดแพร่สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
- 1.1.2 เพื่อศึกษาการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
- 1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
- 1.1.4 เพื่อศึกษาการได้รับและความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ของเกษตรกร

- 1.1.5 เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่อำเภอร่องควาง จังหวัดแพร่ ตามการขึ้นทะเบียนกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2563/2564 จำนวนทั้งหมด 4,445 ราย (ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอร่องควาง, 2564) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (sample size) จากประชากร จำนวน 4,445 ราย โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อน 0.07 (Yamane 1973: 1088 อ้างถึงในจินดา ขลิบทอง, 2557) ได้จำนวน 195 ราย

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด และแบบปลายเปิดซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

1.2.3 ทดสอบความถูกต้องของเครื่องมือการวิจัย วิจัยทดสอบ (try-out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability Consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค ตอนที่ 2 เท่ากับ 0.867 ตอนที่ 3 เท่ากับ 0.870 และตอนที่ 4 เท่ากับ 0.910

1.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม โดยเก็บข้อมูลเกษตรกรผู้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ จำนวน 195 ราย

1.3 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่สรุปได้ ดังนี้

1.3.1 ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

1) **ข้อมูลทั่วไป** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 57.9 เป็นเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 54.91 ปี ร้อยละ 44.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาภาคบังคับมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.79 คน มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 17.67 ปี สภาพทางสังคมพบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.6 เป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ และร้อยละ 3.6 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดๆ โดยส่วนมากเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.สภาพทางเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 11.51 ไร่ ส่วนมากมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเองเฉลี่ย 8.95 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เช่าเฉลี่ย 2.61 ไร่ เกษตรกรทุกรายใช้แรงงานในครัวเรือนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.32 คน และใช้แรงงานนอกครัวเรือนเฉลี่ย 3.48 คน มีรายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 94,442.56 บาท/ปี มีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 42,794.87 บาท/ปี มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน เฉลี่ย 88,431.79 บาท/ปี มีหนี้สินรวมของครัวเรือนเฉลี่ย 43,082.05 บาท/ปี

2) สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนมากไม่เก็บตัวอย่างดินในแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไปตรวจมีการปรับปรุงบำรุงดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน มีการกำจัดวัชพืชก่อนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการกำจัดวัชพืชโดยการไถและไถพรวน มีการไถเตรียมดิน โดยไถตะ 1 ครั้งและไถแปร 1 ครั้ง เกษตรกรส่วนมากเลือกพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ให้ผลผลิตสูง ระยะปลูก 75 ซม. x 20 ซม. ใช้เครื่องในการปลูกไม่ทำการถอนแยกให้เหลือหลุมละ 1 ต้น เกษตรกรส่วนมากมีการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 1 มีการคลุกเมล็ดด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดราน้ำค้างฉีดพ่นสารคุมวัชพืชตามคำแนะนำหลังหยอดเมล็ด มีการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 2 สูตร 46-0-0 มีการป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้ทั้งแรงงานคนและสารเคมี เกษตรกรส่วนมาก มีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ใช้เครื่องเก็บเกี่ยวแบบเกี่ยววนอัตโนมัติในการเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่อายุ 120 วัน ไม่มีการคัดแยกฝักเสียไม่ตากฝักบนลานที่แห้ง เก็บเกี่ยวแล้วสีเป็นเมล็ดแล้วขายทันที ทำการขนส่งโดยใช้รถรับจ้าง

3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาเฉลี่ย 4,594.83 บาท/ไร่ ต้นทุนค่าแรงงานรวมเฉลี่ย 1,458.03 บาท/ไร่ ต้นทุนค่าวัสดุรวมเฉลี่ย 1,717.21 บาท/ไร่ ต้นทุนค่าการลงทุนรวม เฉลี่ย 265.13 บาท/ไร่ มีจำนวนผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 767.18 กิโลกรัม/ไร่ มีราคาขาย เฉลี่ย 7.47 บาท/ไร่ และมีรายได้รวมจากการขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 5,706.89 บาท/ไร่

1.3.2 การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร พบว่า มีการปฏิบัติในระดับมาก 5 ประเด็น คือ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว และสุขลักษณะส่วนบุคคลการปฏิบัติในระดับปานกลาง 2 ประเด็น คือ การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และ การบันทึกข้อมูลการปฏิบัติในระดับน้อย 1 ประเด็น คือ การเก็บรักษาและการขนส่ง

1.3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

1) ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พบว่าโดยภาพรวมปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรมีความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ดังนี้

(1) ด้านการเตรียมดิน เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเตรียมดินในภาพรวมระดับน้อยและเกษตรกรพบปัญหาในด้านการเตรียมดินในระดับปานกลาง จากการเก็บตัวอย่างดินเพื่อส่งวิเคราะห์มีความยุ่งยากและเกษตรกรมีปัญหาด้านการเตรียมดินระดับน้อย จาก 3 แหล่ง ได้แก่ 1) ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ 2) ขาดแคลนเครื่องจักรในการเตรียมดิน และ 3) พื้นที่ปลูกข้าวโพดไม่เหมาะสม

(2) *ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์* พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ในภาพรวมระดับปานกลางเกษตรกรพบปัญหาในด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ระดับมากที่สุด จากเมล็ดพันธุ์มีราคาแพง เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ระดับปานกลาง จากไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์เองได้ และ เกษตรกรพบปัญหาในระดับน้อยจาก 4 แห่ง ได้แก่ 1) ไม่มีเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม 2) ขนาดของเมล็ดพันธุ์ไม่สม่ำเสมอ 3) เมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพ ไม่ได้มาตรฐาน และ 4) เมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำ

(3) *ด้านการปลูกและการดูแลรักษา* พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านการปลูกและการดูแลรักษาในภาพรวมระดับน้อย เกษตรกรพบปัญหาในด้านการปลูกและการดูแลรักษาในภาพรวมระดับมากที่สุดจากปุ๋ยเคมีมีราคาแพงเกษตรกรพบปัญหาในด้านการปลูกและการดูแลรักษาในภาพรวมระดับมาก จาก 2 แห่ง ได้แก่ 1) สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชมีราคาแพง 2) เกิดภาวะฝนทิ้งช่วงเกษตรกรพบปัญหาในด้านการปลูกและการดูแลรักษาในภาพรวมระดับปานกลาง จาก 5 แห่ง ได้แก่ 1) พื้นที่ปลูกมีวัชพืชหนาแน่น 2) ข้าวโพดเสียหายจากโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวโพด 3) ไม่มีความรู้ในการป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวโพด 4) สภาพดินแห้งหรือเปียกเกินไปและ 5) ขาดแคลนแรงงานคนเกษตรกรพบปัญหาด้านการปลูกและการดูแลรักษาในภาพรวมระดับน้อย มาจาก 1 แห่ง ได้แก่ 1) ไม่มีความรู้ในการป้องกันกำจัดวัชพืช

(4) *ด้านการเก็บเกี่ยว* พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเก็บเกี่ยวในภาพรวมระดับน้อย เกษตรกรพบปัญหาในด้านการเก็บเกี่ยวในภาพรวมระดับปานกลาง จากผลผลิตมีความชื้นสูงเกษตรกรพบปัญหาในด้านการเก็บเกี่ยวในภาพรวมระดับน้อยจาก 3 แห่ง ได้แก่ 1) ไม่มีเครื่องจักรเก็บเกี่ยว 2) ขาดแคลนแรงงานคนเก็บเกี่ยว และ 3) การคมนาคมขนส่งไม่สะดวกเกษตรกรพบปัญหาในด้านการเก็บเกี่ยวในภาพรวมระดับน้อยที่สุด จากขาดยุงฉางที่เหมาะสมในการเก็บรักษา

(5) *ด้านอื่นๆ* พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านอื่นๆในภาพรวมระดับปานกลาง และ เกษตรกรพบปัญหาในด้านอื่นๆในภาพรวมระดับมากที่สุด จาก ค่าจ้างแรงงานสูงเกษตรกรพบปัญหาในด้านอื่นๆในภาพรวมระดับมาก จาก 3 แห่ง ได้แก่ 1) ราคาผลผลิตตกต่ำ 2) ขาดเงินลงทุน 3) ปริมาณผลผลิตต่ำเกษตรกรพบปัญหาในด้านอื่นๆในภาพรวมระดับปานกลาง จาก 1 แห่ง ได้แก่ แหล่งจำหน่ายผลผลิตมีจำนวนน้อย

ในภาพรวมมีปัญหาในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.93) โดยมีปัญหาตามลำดับ ดังนี้ ด้านอื่นๆและด้านการปลูกและการดูแลรักษาในระดับมาก(ค่าเฉลี่ย 3.84 และ 3.36) ด้านการ

เตรียมเมล็ดพันธุ์ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.84) และในระดับน้อย 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน และด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต(ค่าเฉลี่ย 2.44และ 2.21)

2) ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรมี

3 ด้าน ได้แก่

(1) ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีดังนี้ เกษตรกรมีความต้องการให้หน่วยงานราชการหรือเอกชนทำการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีคุณภาพดีและมีการจำหน่ายให้เกษตรกรในราคาที่ถูกลงกว่าปัจจุบันนี้ เสนอแนะให้หน่วยงานราชการมีการสนับสนุนให้เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้เองเพื่อลดต้นทุนการผลิต เสนอแนะให้ในพื้นที่มีกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อจำหน่ายให้เกษตรกรในราคาถูกราคาปุ๋ย และเมล็ดพันธุ์มีราคาที่สูงมาก ส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น อยากให้รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนช่วยในเรื่องราคาปัจจัยการผลิต

(2) ข้อเสนอแนะด้านการจำหน่ายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีดังนี้ มีการส่งเสริมโครงการประกันรายได้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนจากการผลิตข้าวและเพื่อให้ราคาซื้อขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงขึ้นจากเดิม ในช่วงที่มีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำนวนมากอยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พาณิชย์ มีการเข้มงวดเรื่องการรับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ให้รัฐบาลมีการช่วยเหลือเกษตรกรเรื่องราคาข้าวโพดที่สูงกว่านี้ เนื่องจากปัจจุบันมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น เสนอแนะให้มีราคาซื้อขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในราคาที่เท่ากันทั่วประเทศ เนื่องจากในพื้นที่มีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กันจำนวนมากอยากให้มีช่องทางการจำหน่ายหลายๆช่องทาง ปัจจุบันเกษตรกรขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบรายเดียวอยากให้มีตลาดที่รับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเป็นกลุ่มเกษตรกรเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองให้แก่เกษตรกรได้ เสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบมาตรฐานการรับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้มีการตรวจสอบจุดรับซื้อให้มีมาตรฐานเดียวกัน รัฐบาลควรมีนโยบายด้านการตลาดให้แก่พ่อค้าคนกลาง

(3) ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีดังนี้ เนื่องจากปัจจุบันปัจจัยการผลิตมีราคาที่สูงขึ้น เกษตรกรจึงอยากให้ส่งเสริมด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ส่งเสริมให้ความรู้ด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่น การใช้สารเคมี/ยาฆ่าแมลง การใช้ปุ๋ย ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เสนอแนะให้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใช้เองเพื่อลดต้นทุนการผลิต มีความรู้ด้านการปลูกพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนควรมีการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีความต้านทานต่อโรคและแมลง เหมาะสมกับพื้นที่

1.3.4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของ

เกษตรกร

(1) การได้รับความรู้ พบว่า เกษตรกรมีการได้รับความรู้ในระดับปานกลาง 8 ประเด็น ดังนี้ เรื่องการปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวสุขลักษณะส่วนบุคคลการจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยวการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การบันทึกข้อมูลแหล่งน้ำการเก็บรักษาและการขนส่งและเกษตรกรมีความรู้ในระดับน้อย 1 ประเด็น คือพื้นที่ปลูก

(2) ความต้องการความรู้ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด 5 ประเด็น ได้แก่ เรื่องการปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร สุขลักษณะส่วนบุคคลการบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ การเก็บรักษาและการขนส่ง แหล่งน้ำ และระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ พื้นที่ปลูก

1.3.5 ความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

(1) การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริม โดยใช้สื่อบุคคลในระดับมากที่สุด รองลงมาต้องการช่องทางการส่งเสริมสื่อสังคมออนไลน์ในระดับมาก เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลางและเกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์ในระดับน้อยตามลำดับ

(2) แหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด รองลงมา ต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ในระดับมาก เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลางและเกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์ในระดับปานกลาง

(3) พื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมาก เกษตรกรมีความต้องการในระดับปานกลาง จำนวน 3 แหล่ง ได้แก่ ช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ช่องทางส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์และ ต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์) ตามลำดับ

(4) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร พบว่า เกษตรกร ต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด เกษตรกรมีความต้องการในระดับปานกลาง จำนวน 3 แหล่ง ได้แก่ ช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ช่องทางส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์และ ช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์ตามลำดับ

(5) การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด รองลงมาต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ในระดับมาก ต้องการช่องทางส่งเสริมในระดับปานกลาง จาก 2 แหล่ง ได้แก่ ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์และ ต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์

(6) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมากที่สุดและต้องการช่องทางส่งเสริมในระดับปานกลาง จาก 3 แหล่ง ได้แก่ ช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ช่องทางส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์และ ต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์

(7) การเก็บรักษาและการขนส่ง พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมในระดับมากจาก 2 แหล่ง ได้แก่ช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคล และช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมในระดับปานกลางจาก 2 แหล่ง ได้แก่ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์และ ต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์

(8) สุขลักษณะส่วนบุคคล พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมากที่สุดรองลงมาต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมในระดับปานกลางจาก 2 แหล่ง ได้แก่ ช่องทางส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์และ ต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์

(9) การบันทึกข้อมูล พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อบุคคลในระดับมากที่สุดรองลงมาต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสังคมออนไลน์ เกษตรกรต้องการช่องทางส่งเสริมในระดับปานกลางจาก 2 แหล่ง ได้แก่ ช่องทางส่งเสริมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์และ ต้องการช่องทางส่งเสริมทางสื่อสิ่งพิมพ์

1.3.6 ความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากที่สุด 3 แหล่ง ได้แก่ การบรรยาย ศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติ และ เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง

(2) แหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมาก 3 แหล่ง ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ การศึกษาดูงานและ การบรรยาย และเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง

(3) *พื้นที่ปลูก* พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากที่สุด 2 แห่ง ได้แก่ การศึกษาดูงานและ การฝึกปฏิบัติ และเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง 2 แห่ง ได้แก่ การบรรยายและการสาธิต

(4) *การใช้วัสดุอันตรายทางการเกษตร* พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมโดยการศึกษาดูงานในระดับมากที่สุด เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากที่สุดจาก 2 แห่ง ได้แก่ การบรรยาย และ การฝึกปฏิบัติ เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง

(5) *การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว* เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมโดยการศึกษาดูงานในระดับมากที่สุด เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากที่สุดจาก 2 แห่ง ได้แก่ การบรรยาย และ การฝึกปฏิบัติ เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง

(6) *การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว* พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมโดยการศึกษาดูงานในระดับมากที่สุด เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากที่สุดจาก 2 แห่ง ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ และ การบรรยาย เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง

(7) *การเก็บรักษาและการขนส่ง* พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมโดยการศึกษาดูงานในระดับมากที่สุด เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากที่สุดจาก 2 แห่ง ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ และ การบรรยาย เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง

(8) *สุขลักษณะส่วนบุคคล* พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมโดยการศึกษาดูงานในระดับมากที่สุด เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับมากที่สุดจาก 2 แห่ง ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ และ การบรรยาย เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบการสาธิตในระดับปานกลาง

(9) *การบันทึกข้อมูล* พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีส่งเสริมในระดับ มาก 2 แห่ง ได้แก่ การศึกษาดูงานและการฝึกปฏิบัติ เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง 2 แห่ง ได้แก่ การสาธิต และการบรรยาย

2. อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอวังทอง จังหวัดแพร่ สามารถอภิปรายผลประเด็นสำคัญ ได้ดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

2.1.1 *ข้อมูลทั่วไปและทางสังคมของเกษตรกร* ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรร้อยละ 57.9 เป็นเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 54.91 ปี ร้อยละ 44.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาภาคบังคับมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.79 คน มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 17.67 ปี สอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญช่วย อุดคำมี(2562) ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกรเกินครึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 55.87 ปี เกษตรกรร้อยละ 62.4 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนเฉลี่ย 4.16 คน มีประสบการณ์ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 11.43 ปี

1) *สภาพทางสังคม* ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.6 เป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ และร้อยละ 3.6 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดๆ โดยส่วนมากร้อยละ 55.9 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญช่วย อุดคำมี(2562) ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 88.4 เป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ และร้อยละ 11.6 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดๆ โดยส่วนมากร้อยละ 67.2 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.

2) *สภาพทางเศรษฐกิจ* ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรใช้เงินทุนของตนเองมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 11.51 ไร่ ส่วนมากมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเอง เฉลี่ย 8.95 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เช่าเฉลี่ย 2.61 ไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของ ชีระพงษ์ กำหนด (2561) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 7.21 ไร่ มีพื้นที่ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงเป็นของตนเอง เกษตรกรทุกรายใช้แรงงานในครัวเรือนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.32 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญช่วย อุดคำมี(2562) ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 2.22 คน และใช้แรงงานนอกครัวเรือนเฉลี่ย 3.48 คน ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ บุญช่วย อุดคำมี(2562) พบว่า แรงงานนอกครัวเรือนเฉลี่ย 9.77 คน ซึ่งเกษตรกรในพื้นที่อำเภอวังทองจะเน้นใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่

2.1.2 สภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

1) การเตรียมดิน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนมากไม่เก็บตัวอย่างดินในแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไปตรวจมีการปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียน มีการกำจัดวัชพืชก่อนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีกำจัดวัชพืชโดยการไถและไถพรวน มีการไถเตรียมดินโดยไถตะ 1 ครั้งและไถแปร 1 ครั้งเกษตรกรส่วนมากเลือกพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ให้ผลผลิตสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชีระพงษ์ กำหนด (2561) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ พบว่าเกษตรกรไม่มีการเก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของดิน เตรียมดินโดยไถตะ 1 ครั้งและไถพรวน 1 ครั้ง มีปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียน

2) การปลูก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีส่วนมากมีระยะปลูก 75 ซม. x 20 ซม. ใช้เครื่องในการปลูก สอดคล้องกับ เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์(กรมวิชาการเกษตร ,2563)กล่าวว่า การปลูกด้วยเครื่องปลูก ใช้รถแทรกเตอร์ลากจูงเครื่องปลูกพร้อมใส่ปุ๋ยคิดท้ายปรับให้มีระยะระหว่างแถว 75 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม 20 เซนติเมตร หยอดหลุมละ 1 เมล็ด ใช้เมล็ด 2.5-3 กิโลกรัมต่อไร่และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญช่วย อุดคำมี(2562) ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่าเกษตรกรเกินครึ่งใช้ระยะปลูก (ระหว่างแถว x ระหว่างหลุม) ในระยะ 75 ซม. x 20 ซม.

3) การดูแลรักษา ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนมากมีการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 1 มีการคลุกเมล็ดด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดราน้ำค้างฉีดพ่นสารคุมวัชพืชตามคำแนะนำหลังหยอดเมล็ด มีการใส่ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 2 สูตร 46-0-0 มีการป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้ทั้งแรงงานคนและสารเคมี เกษตรกรส่วนมาก มีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญช่วย อุดคำมี (2562) ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปางพบว่า การใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้นหรือรองกันหลุมครั้งที่ 1 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 รองกันหลุม ส่วนมากคลุกเมล็ดด้วยสารเคมีป้องกันโรคราน้ำค้าง และเกษตรกรส่วนใหญ่พ่นสารคุมวัชพืชตามคำแนะนำหลังหยอดเมล็ด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รานีย์ท่าโพธิ์ (2556) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดเลย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกด้วยเครื่องปลูก ไม่มีการถอนแยก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0รองกันหลุมครั้งที่ 1

4) การเก็บเกี่ยวผลผลิต ผลการวิจัยพบว่า ใช้เครื่องเก็บเกี่ยวแบบเกี่ยวหวดอัตโนมัติในการเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่อายุ 120 วัน ไม่มีการคัดแยกฝักเสียไม่ตากฝักบนลานที่แห้ง เก็บเกี่ยวแล้วสีเป็นเมล็ดแล้วขายทันที ทำการขนส่งโดยใช้รถรับจ้างซึ่งแตกต่างจาก

งานวิจัยของ ชีระพงษ์ กำหนด (2561) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวมากกว่าเครื่องจักร เนื่องจากการใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวนั้นมีต้นทุนที่สูงใช้แรงงานจำนวนมากประกอบกับในปัจจุบันมีการคมนาคมเข้าถึงสะดวกเกษตรกรจึงนิยมใช้เครื่องเกี่ยวแบบเกี่ยวแนวอัตโนมัติทำให้สะดวกในการขายและขนส่ง

5) *ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์* ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาเฉลี่ย 4,594.83 บาท/ไร่ ต้นทุนค่าแรงงานรวมเฉลี่ย 1,458.03 บาท/ไร่ ต้นทุนค่าวัสดุรวมเฉลี่ย 1,717.21 บาท/ไร่ ต้นทุนค่าการลงทุนรวม เฉลี่ย 265.13 บาท/ไร่ ซึ่งมากกว่างานวิจัยของ บุญช่วย อุดคำมี(2562) ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปางพบว่าเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ย 4,104.53 บาทต่อไร่ โดยเป็นค่าต้นทุนเตรียมดินเฉลี่ย 902.12 บาทต่อไร่ ค่าปลูก(รวมค่าเมล็ดพันธุ์/ค่าจ้างปลูก) เฉลี่ย 867.24 บาทต่อไร่ ค่าปุ๋ยเฉลี่ย 786.89 บาทต่อไร่ ค่าสารเคมีเฉลี่ย 296.48 บาทต่อไร่ ค่าจ้างแรงงานดูแลรักษาเฉลี่ย 307.46 บาทต่อไร่ ค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 775.19 บาทต่อไร่ และค่าขนส่งผลผลิตเฉลี่ย 176.65 บาทต่อไร่ เนื่องจากเนื่องจากเกษตรกรไม่มีการวิเคราะห์ดินในพื้นที่ของตนเอง จึงทำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีสำเร็จรูปในปริมาณมาก และประกอบกับประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงและการระบาดของศัตรูพืชทำให้มีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น

6) *ผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์* ผลการวิจัยพบว่า มีจำนวนผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 767.18 กิโลกรัม/ไร่ มีราคาขาย เฉลี่ย 7.47 บาท/ไร่ และมีรายได้รวมจากการขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 5,706.89 บาท/ไร่ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของบุญช่วย อุดคำมี(2562) ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปางพบว่า ราคาขายผลผลิตเกษตรกรขายผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในราคาเฉลี่ย 6.73 บาทต่อกิโลกรัม จำนวนผลผลิตเฉลี่ย 585.56 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 3,949.20 บาทต่อไร่ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร(2564) ได้สรุปภาวะการผลิต การตลาดและราคาต่างประเทศของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปี 2564/65 ไว้ดังนี้ กระทรวงเกษตรสหรัฐฯ คาดคะเนความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของโลก ปี 2564/65 มีปริมาณ 1,195.88 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 1,136.40 ล้านตัน ในปี 2563/64 ร้อยละ 5.23 โดยสหรัฐอเมริกา จีน สหภาพยุโรป บราซิล อินเดีย อียิปต์ แคนาดา ญี่ปุ่น อาร์เจนตินา อินโดนีเซีย แอฟริกาใต้ ไนจีเรีย และรัสเซีย มีความต้องการใช้เพิ่มขึ้น สำหรับการค้าของโลกมี 192.74 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 183.41 ล้านตัน ในปี 2563/64 ร้อยละ 5.09 โดยอาร์เจนตินา ยูเครน บราซิล สหภาพยุโรป รัสเซีย แอฟริกาใต้ และปารากวัย ส่งออกเพิ่มขึ้น ประกอบกับผู้นำเข้า เช่น เม็กซิโก ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป เวียดนาม อียิปต์ อิหร่าน โคลัมเบีย แอลจีเรีย เปรู มาเลเซีย

ชาอู๋คือาระเบีย ตุรกี แคนนาดา โมร็อกโก และบราซิล มีการนำเข้าเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทยมีราคาที่สูงขึ้น

2.2 การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับมาก 5 ประเด็น คือ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว และสุขลักษณะส่วนบุคคล การปฏิบัติในระดับปานกลาง 2 ประเด็น คือ การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการบันทึกข้อมูล การปฏิบัติในระดับน้อย 1 ประเด็น คือ การเก็บรักษาและการขนส่ง ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของ อัจฉริย์ บุญยะวัน ตั้งและ กอบชัย วรพิมพ์(2561) ศึกษาเรื่อง การยอมรับการผลิตข้าวโพดหวานตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) ของเกษตรกร อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล พบว่า ในภาพรวม เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP ทุกครั้ง รองลงมาคือปฏิบัติบางครั้ง และมีส่วนน้อยที่ไม่เคยปฏิบัติเลย และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ด้านที่เกษตรกรปฏิบัติทุกครั้งมากที่สุดคือ ด้านพื้นที่ปลูก และ ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในร้อยละที่ใกล้เคียง ด้านที่มีการปฏิบัติทุกครั้งน้อยที่สุดคือด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตรสำหรับด้านที่เกษตรกรไม่เคยปฏิบัติเลย พบว่ามี 3 ด้านที่เกษตรกรไม่เคยมีการปฏิบัติมากกว่าร้อยละ 20 ประกอบด้วย ด้านแหล่งน้ำ ด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตรและด้านการบันทึกข้อมูลที่เป็นด้านที่มีการไม่ปฏิบัติมากที่สุด

2.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

1) **ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร** ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พบว่าโดยภาพรวมปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรมีความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับปานกลางเกษตรกรพบปัญหาในด้านอื่นๆในภาพรวมระดับมากที่สุด จาก ค่าจ้างแรงงานสูง เนื่องจากในปัจจุบันเกษตรกรอยู่ในช่วงวัยสูงอายุทำให้ขาดแคลนแรงงานในการทำการเกษตรเมื่อถึงฤดูกาลเพาะปลูกจึงมีค่าจ้างแรงงานที่สูง และเกษตรกรพบปัญหาในด้านอื่นๆในภาพรวมระดับมาก จาก 3 แหล่ง ได้แก่ 1) ราคาผลผลิตตกต่ำ 2) ขาดเงินลงทุน 3) ปริมาณผลผลิตต่ำซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของ ไพฑูรย์ ทองสนิท (2556) ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาระดับมาก คือ (1) เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง (2) ราคาผลผลิตตกต่ำ (3) การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ไม่ทั่วถึง

2) **ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร** ผลการวิจัยพบว่า

(1) **ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์** มีดังนี้ เกษตรกรมีความต้องการให้หน่วยงานราชการหรือเอกชนทำการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีคุณภาพดีและมีการจำหน่ายให้เกษตรกรในราคาที่ถูกลงกว่าปัจจุบันนี้ เสนอแนะให้หน่วยงานราชการมีการสนับสนุน

ให้เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้เองเพื่อลดต้นทุนการผลิต อยากรัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนช่วยในเรื่องราคาปัจจัยการผลิต

(2) ข้อเสนอแนะด้านการจำหน่ายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีดังนี้ มีการส่งเสริมโครงการประกันรายได้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนจากการผลิตข้าวและเพื่อให้ราคารับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงขึ้นจากเดิม ให้อำนาจรัฐบาลมีการช่วยเหลือเกษตรกรเรื่องราคาข้าวโพดที่สูงกว่านี้ เนื่องจากปัจจุบันมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น รัฐบาลควรมีนโยบายด้านการตลาดให้แก่พ่อค้าคนกลาง

(3) ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีดังนี้ เนื่องจากปัจจุบันปัจจัยการผลิตมีราคาที่สูงขึ้น เกษตรกรจึงอยากให้ส่งเสริมด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่งเสริมให้ความรู้ด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่น การใช้สารเคมี/ยาฆ่าแมลง การใช้ปุ๋ย ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เสนอแนะให้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใช้เองเพื่อลดต้นทุนการผลิตมีความรู้ด้านการปลูกพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนควรมีการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีความต้านทานต่อโรคและแมลง เหมาะสมกับพื้นที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญช่วย อุดคำมี(2562) ศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปางพบว่า มีข้อเสนอแนะดังนี้ ภาครัฐควรมีตลาดกลางรับซื้อผลผลิตเพื่อลดการกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ภาครัฐควรมีการจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูกและตรงตามความต้องการของเกษตรกร มีการประกันราคาผลผลิต หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมวิชาการเกษตร ควรมีการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกร และราคาถูกกว่าท้องตลาด ภาครัฐควรมีการจัดหาเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้เกษตรกรในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และควรมีการถ่ายทอดความรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้แก่เกษตรกร

2.4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรเกษตรกรมีการได้รับความรู้ในระดับปานกลาง 8 ประเด็น ได้แก่ เรื่องการปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว สุขลักษณะส่วนบุคคล การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยวการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การบันทึกข้อมูลแหล่งน้ำการเก็บรักษาและการขนส่งอยู่และพื้นที่ปลูกอยู่ในระดับน้อย ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของมนธิชา ทาอาสา(2562) ศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้งของเกษตรกรในอำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมในระดับปานกลาง โดยหัวข้อที่ได้รับการส่งเสริมสูงสุด คือ การผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และหัวข้อที่ได้รับการส่งเสริมต่ำสุดคือการทำร่นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้ง

การพรวนดินกำจัดวัชพืช พร้อมใส่ปุ๋ยช่วงข้าวโพดอายุ 20-35 วันและเกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด 5 ประเด็น ได้แก่ เรื่องการปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตการบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

2.5 ความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เรื่องการปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร สุขลักษณะส่วนบุคคล การบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในระดับมากที่สุด ในเรื่องการปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านสื่อบุคคล และวิธีการส่งเสริมโดยวิธีบรรยาย การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรเกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านสื่อบุคคล และวิธีการส่งเสริมโดยวิธีการศึกษาดูงาน การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพเกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านสื่อบุคคล และวิธีการส่งเสริมโดยวิธีการศึกษาดูงาน การบันทึกข้อมูล เกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านสื่อบุคคล และวิธีการส่งเสริมโดยวิธีการศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติ และการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านสื่อบุคคล และวิธีการส่งเสริมโดยวิธีการศึกษาดูงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิกิตตา ช่วยนุกูล (2564) ศึกษาเรื่องการผลิตมังคุดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในอำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราชพบว่า เกษตรกร มีต้องการความรู้ในเรื่องผลิตผลผิวสวยปลอดจากศัตรูพืชในระดับมากที่สุด เกษตรกรที่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านสื่อบุคคล และวิธีการส่งเสริมโดยวิธีบรรยายจากผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรในอำเภอร่องควางยังมีความต้องการสื่อบุคคลในการส่งเสริมซึ่งเป็นการสื่อสารแบบสองทางที่ผู้พูดกับผู้ฟังสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพส่วนการศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัตินั้นมีส่วนช่วยให้เกษตรกรมีความชำนาญมากขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่ ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะใน 2 ประเด็น ได้แก่ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ควรมีการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ แผ่นพับ คู่มือ และโปสเตอร์ เพื่อแจกให้เกษตรกร ผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ศึกษาวิธีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

3.2.2 ควรมีบุคลากรและเจ้าหน้าที่ให้ความรู้ในเรื่องการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและสร้างเกษตรกรต้นแบบในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

3.2.3 ควรมีบุคลากรและเจ้าหน้าที่ออกติดตาม เยี่ยม ให้คำแนะนำการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอย่างต่อเนื่อง

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ใช้ในพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมการเลือกพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้แก่เกษตรกรรายอื่นต่อไป

3.2.2 ควรมีการศึกษาวิจัย และสนับสนุนการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แก่เกษตรกร ผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อยกระดับราคาผลผลิตให้แก่เกษตรกร

3.2.3 ควรศึกษาเปรียบเทียบการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในพื้นที่อำเภออื่น เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกัน ทำให้ทราบถึงการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในบริบทอื่นต่างกันอย่างไ



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร .(2562). พันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์. สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2565, จาก
http://www.arda.or.th/kasetinfo/north/plant/fcorn_kind.html
- กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). *ประมวลสารสนเทศพร้อมใช้ เรื่อง ข้าวโพด (Corn)*. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2551). *คู่มือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร*. (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2562). *การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้งหลังนา*. (พิมพ์ครั้งที่ 1).
กรุงเทพมหานคร
- กรมพัฒนาที่ดิน .(2563).ข้อมูลสารสนเทศที่ดินรายจังหวัด. สืบค้นเมื่อ 22 มีนาคม 2565, จาก
<http://www.gisinfo.idd.go.th/>
- จันทร์จิรา วงศ์วิริยะ. (2560). *การลดต้นทุนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดแพร่*. วิทยาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2562). แนวคิด ทฤษฎีด้านการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* (หน่วยที่ 2, น. 2-26). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ณัฐวดี จันทอง, และ พหล ศักดิ์กะทนต์. (2562). การยอมรับการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางเกษตรที่ดี(GAP)ของเกษตรกรในจังหวัดอ่างทอง. *วารสารเกษตร*, 35(3):53-62
- ธีระพงษ์ กำหนด (2561). *การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่*(วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- บุญช่วย อุดคำมี. (2561). *การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง* (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- พงศศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2560). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน
ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 4, น.17-27).
นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.
- ไพฑูรย์ ทองสนิท. (2556). การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัด
พิษณุโลก (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช, นนทบุรี.
- มนทิชา ทาอาสา. (2562). แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์คุณภาพของเกษตรกรใน
อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช, นนทบุรี.
- ราณีย์ ท่าโพธิ์. (2556). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดเลย
(วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช, นนทบุรี.
- วิกันดา ชวชนุกุล. (2564). การส่งเสริมการผลิตมังคุดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในอำเภอ
พรหมคีรีจังหวัดนครศรีธรรมราช (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช, นนทบุรี.
- สำนักงานเกษตรอำเภอร่องควาง. (2564). รายงานบริบทของอำเภอร่องควางในแผนพัฒนาอำเภอ 5
ปี (พ.ศ. 2561 – 2565) ฉบับทบทวน ปี 2562. อำเภอร่องควาง จังหวัดแพร่
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5. (2562). การจัดการความรู้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพด
เลี้ยงสัตว์หลังนาในเขตพื้นที่ภาคกลาง. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการเกษตร.
- สำนักงานพาณิชย์จังหวัดแพร่ .(2563). ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จังหวัดแพร่. สืบค้นเมื่อ 24 ตุลาคม
2564, จาก <https://www.facebook.com/moc.phrae/photos/a.665027733586139>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร .(2563). สถานการณ์การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของโลกและประเทศ
ไทย. สืบค้นเมื่อ 26 ตุลาคม 2564, จาก
<https://api.dtn.go.th/files/v3/5e86e28aef4140f06e10dc30/download>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร .(2565).สถานการณ์การผลิตและการตลาดรายสัปดาห์. สืบค้นเมื่อ
25 มิถุนายน 2565, จาก <https://www.oae.go.th>
- สถาบันวิจัยพืชไร่และทดแทนพลังงาน. (2562). การจัดการแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการผลิต
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์คุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการเกษตร.
- สถาบันวิจัยพืชไร่และทดแทนพลังงาน. (2563) . เอกสารคำแนะนำเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยง
สัตว์, กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการเกษตร.

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2552). *แนวคิดและการประยุกต์เพื่อการตัดสินใจเชิงการบริหาร*.

(พิมพ์ครั้งที่ 1) กรุงเทพมหานคร

อัจฉริย์ บุญยะวันตั้ง และ กอบชัย วรพิมพ์งษ์. (2561). การยอมรับการผลิตข้าวโพดหวานตามระบบ
เกษตรที่ดีและเหมาะสม(GAP) ของเกษตรกรอำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล. *วารสารแก่น
เกษตร*, 46(4), 749-754.

Yamane (1973:1088) อ้างถึงใน จินดาชลิบทอง (2557) “กระบวนการวิจัยทางส่งเสริมและ
พัฒนาการเกษตร”ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและ
พัฒนาการเกษตร* หน้าที่ 1 หน้า 1-18 นนทบุรี สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.





ภาคผนวก

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาคผนวก ก
เครื่องมือการวิจัย

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย**ชื่อเรื่อง** การส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่

คำชี้แจง :

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทราบข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้
 - 1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
 - 1.2 เพื่อศึกษาการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
 - 1.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
 - 1.4 เพื่อศึกษาการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
 - 1.5 เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
2. คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะใช้ในการวิจัยเท่านั้น ดังนั้นจึงขอความร่วมมือจากท่านตอบคำถามทุกข้อ ตรงตามความจริงที่ปฏิบัติและตรงตามความคิดเห็นของท่าน
3. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น
4. แบบสัมภาษณ์นี้มีทั้งหมด 4 ตอน จำนวน 10 หน้า ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
 - ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
 - ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
 - ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
5. คำตอบที่ได้รับจากแบบสัมภาษณ์ชุดนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการเป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกรในอำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ จึงขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือ

นางสาวปราณี สิริราษฎร์

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

คำแนะนำ : ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ให้สัมภาษณ์ฟัง แล้วให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างตามที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

- ตอนย่อยที่ 1.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
1. เพศ () 1.1 หญิง () 1.2 ชาย
 2. ปัจจุบันมีอายุ.....ปี(เกิน 6 เดือน ให้ปัดเป็น 1 ปี)
 3. ระดับการศึกษาสูงสุด
 - () 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ () 2. ประถมศึกษาภาคบังคับ () 3. มัธยมศึกษาตอนต้น
 - () 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย () 5. ปวส. หรืออนุปริญญา () 6. ปริญญาตรี
 - () 7. สูงกว่าปริญญาตรี (ระบุ).....
 4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมตัวท่านด้วย)
 5. การเป็นสมาชิกกลุ่ม
 - () 1. ไม่เป็น () 2. เป็นระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 2.1 กลุ่มเกษตรกร () 2.2 สหกรณ์การเกษตร () 2.3 กลุ่มลูกค้า ธกส.
 - () 2.4 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร () 2.5 กลุ่มส่งเสริมอาชีพ () 2.6 กลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
 - () 2.7 อื่นๆ ระบุ.....
 6. ประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....ปี
 7. แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1. ทุนของตนเอง () 2. ญาติ – พี่น้อง () 3. ธกส. () 4. ธนาคารพาณิชย์ () 5. เพื่อนบ้าน
 - () 6. สหกรณ์การเกษตร () 7. กลุ่มออมทรัพย์ () 8. อื่น ๆ (ระบุ)
 8. พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมด.....ไร่
 9. ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1. ของตนเอง จำนวน.....ไร่ () 2. เช่าจำนวน.....ไร่
 10. แรงงานในครัวเรือน.....คน
 11. แรงงานนอกครัวเรือน.....คน
 12. รายได้ภาคการเกษตร.....บาท/ปี

13. รายได้นอกภาคการเกษตร.....บาท/ปี
14. รายจ่ายของครัวเรือนทั้งหมด.....บาท/ปี
15. หนี้สินรวมของครัวเรือน.....บาท/ปี



ตอนย่อยที่ 1.2 สภาพการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

1. การเตรียมดิน

1.1 การเก็บตัวอย่างดินในแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไปตรวจ

- () 1. ไม่เก็บ () 2. เก็บ

1.2 การปรับปรุงบำรุงดิน

- () 1. ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน () 2. ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสด
() 3. ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียน () 4. ปรับปรุงบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ย

หมักหรือปุ๋ยอินทรีย์

- () 5. อื่น ๆ (ระบุ)

1.3 การกำจัดวัชพืชก่อนการปลูก

- () 1. ไม่กำจัด
() 2. กำจัดโดยวิธี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
() 1. พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช () 2. ไถตะและไถพรวน
() 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

1.4 การไถเตรียมดิน

- () 1. ไถตะ 1 ครั้ง () 2. ไถพรวน 1 ครั้ง () 3. ไถตะ 1 ครั้ง และ ไถพรวน 1 ครั้ง
() 4. ไม่ไถ แต่พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช

2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์

2.1 การเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ให้ผลผลิตสูง () 2. ต้านทานโรค
() 3. เจริญเติบโตดีเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ
() 4. เมล็ดพันธุ์ราคาถูก () 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

3. การปลูก

3.1 ระยะปลูก (ระหว่างแถว x ระหว่างหลุม)

- () 1. 75 ซม. x 20 ซม. () 2. 75 ซม. x 25 ซม. () 3. 75 ซม. x 50 ซม.
() 4. 75 ซม. x 75 ซม. () 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

3.2 วิธีการปลูก

- () 1. ใช้แรงงานคน () 2. ใช้เครื่องปลูก

3.3 การถอนแยกให้เหลือหลุมละ 1 ต้น

- () 1. ไม่ทำ () 2. ทำ

3.4 การใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้นหรือรองก้นหลุม(ครั้งที่ 1)

- () 1. ไม่ใส่ () 2. ใส่

() 2.1 สูตร 15-15-15 () 2.2 สูตร 16-16-0 () 2.3 สูตร 16-20-0

() 2.4 สูตร 20-20-0 () 2.5 อื่น ๆ (ระบุ).....

3.5 การคลุกเมล็ดด้วยสารเคมีป้องกันโรคน้ำค้าง

- () 1. ไม่คลุก () 2. คลุก

3.6 การพ่นสารคุมวัชพืชตามคำแนะนำหลังหยอดเมล็ด

- () 1. ไม่ฉีดพ่น () 2. ฉีดพ่น

4. การดูแลรักษา

4.1 การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2

- () 1. ไม่ใส่ () 2. ใส่

() 2.1 สูตร 46-0-0 () 2.2 สูตร 21-0-0 () 2.3 อื่น ๆ (ระบุ).....

4.2 การป้องกันกำจัดวัชพืช

- () 1. ไม่มีการกำจัด () 2. ใช้แรงงานคนอย่างเดียว () 3. ใช้สารเคมีอย่างเดียว

- () 4. ใช้ทั้งแรงงานคนและสารเคมี

4.3 การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช

- () 1. ไม่ฉีดพ่น () 2. ฉีดพ่น

5. การเก็บเกี่ยวผลผลิต

5.1 วิธีการเก็บเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ใช้แรงงานคน () 2. ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว () 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

6. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

6.1 การคัดแยกฝักเสีย

- () 1. ไม่คัดแยก () 2. คัดแยก

6.2 การตากฝักบนลานที่แห้ง

- () 1. ไม่ตาก () 2. ตาก

6.3 ลักษณะการขายผลผลิต

- () 1. เก็บเกี่ยวแล้วขายทั้งฝักทันที () 2. เก็บเกี่ยวแล้ว สีเป็นเมล็ดแล้วขายทันที
 () 3. เก็บเกี่ยวแล้วเก็บไว้ในถุงฉางก่อน จึงสีเป็นเมล็ดขายภายหลัง
 () 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

7. การขนส่ง

- () 1. โดยรถส่วนบุคคล () 2. โดยรถรับจ้าง () 3. อื่น ๆ.....

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปี 2563/64

ประเด็น	จำนวนเงิน (บาท/ไร่)
1. ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา	
1.1 ค่าแรงงาน	
1.1.1 ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่	
1.1.2 ค่าแรงงานในการปลูก	
1.1.3 ค่าแรงงานในการดูแล	
1.1.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต	
1.2 ค่าวัสดุ	
1.2.1 ค่าพันธุ์	
1.2.2 ค่าปุ๋ย	
1.2.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัด โรค/แมลง	
1.2.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง	
1.2.5 ค่าวัสดุอื่นๆ (ระบุ).....	
1.3 การลงทุน	
1.3.1 ค่าเช่าที่ดิน	
1.3.2 ค่าลงทุนอื่นๆ (ระบุ).....	
2. ผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	
2.1 จำนวนผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	
2.2 ราคาขาย (บาท/กิโลกรัม)	
2.3 รายได้รวม (บาท/ไร่)	

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้งของเกษตรกร

คำชี้แจง : 1. โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้านขวามือ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดย 0 - ไม่ปฏิบัติ 1= น้อยที่สุด 2= น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

วิธีการปฏิบัติ ตามข้อกำหนดของมาตรฐานการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ GAP (มกษ.4402-2553)	การปฏิบัติ	
	ระดับปฏิบัติ (1-5)	ไม่ปฏิบัติ (0)
1. แหล่งน้ำ		
1.1 ท่านใช้น้ำที่ไม่มีสารปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย		
2. พื้นที่ปลูก		
2.1 ท่านปลูกในพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในเมล็ดข้าวโพด		
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร		
3.1 ท่านใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับพืช		
3.2 ท่านมีการเก็บสารเคมีอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล		
4. การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว		
4.1 ท่านไม่ได้เผาตอซังก่อนการเตรียมดิน		
4.2 ท่านมีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลังการปลูกข้าวโพดตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง		
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว		
5.1 ท่านเก็บเกี่ยวข้าวโพดในระยะ 110-120 วัน (ระยะที่เหมาะสม)		
5.2 ท่านตากข้าวโพด ให้ฝักข้าวโพดมีความชื้นไม่เกิน 23 % ก่อนการจำหน่าย		
6. การเก็บรักษาและการขนส่ง		
6.1 สถานที่เก็บรักษาข้าวโพดของท่าน มีการถ่ายเทอากาศดี ไม่ชื้น ไม่มีแมลงศัตรูและสัตว์พาหะนำเชื้อ ไม่อยู่บริเวณที่ใช้เก็บวัตถุอันตราย		
6.2 พาหนะที่ใช้ขนส่งสะอาดปราศจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย		
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล		
7.1 ท่านจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลเพียงพอ และอยู่ใกล้แหล่งผลิตเพื่อให้สามารถจัดการของเสียต่าง ๆ		

วิธีการปฏิบัติ ตามข้อกำหนดของมาตรฐานการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ GAP (มกษ.4402-2553)	การปฏิบัติ	
	ระดับปฏิบัติ (1-5)	ไม่ปฏิบัติ (0)
8. การบันทึกข้อมูล		
8.1 ท่านมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย วัสดุ อันตรายทางการเกษตร		
8.2 ท่านมีการบันทึกข้อมูลการปลูก การเก็บเกี่ยวและข้อมูลการจำหน่าย ผลผลิต		

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนย่อยที่ 3.1 ปัญหาการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความรุนแรงของปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของ
เกษตรกร โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 1 = ปัญหาน้อยที่สุด 2 = ปัญหาน้อย 3 = ปัญหาปานกลาง
4 = ปัญหามาก 5 = ปัญหามากที่สุด

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา				
	1	2	3	4	5
1. ปัญหาด้านการเตรียมดิน					
1.1 พื้นที่ปลูกข้าวโพดไม่เหมาะสม					
1.2 ขาดแคลนเครื่องจักรในการเตรียมดิน					
1.3 ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ					
1.4 การเก็บตัวอย่างดินเพื่อส่งวิเคราะห์มีความยุ่งยาก					
2. ปัญหาด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์					
2.1 เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง					
2.2 เมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน					
2.3 เมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำ					
2.4 ขนาดของเมล็ดพันธุ์ไม่สม่ำเสมอ					
2.5 ไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์เองได้					
2.6 ไม่มีพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม					

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา				
	1	2	3	4	5
3. ปัญหาด้านการปลูกและการดูแลรักษา					
3.1 สภาพดินแห้งหรือเปียกเกินไป					
3.2 เกิดภาวะฝนทิ้งช่วง					
3.3 ปุ๋ยเคมีมีราคาแพง					
3.4 สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชมีราคาแพง					
3.5 พื้นที่ปลูกมีวัชพืชนานาแน่น					
3.6 ไม่มีความรู้ในการป้องกันกำจัดวัชพืช					
3.7 ข้าวโพดเสียหายจากโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวโพด					
3.8 ไม่มีความรู้ในการป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวโพด					
3.9 ขาดแคลนแรงงานคน					
4. ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต					
4.1 ผลผลิตมีความชื้นสูง					
4.2 ไม่มีเครื่องจักรเก็บเกี่ยว					
4.3 ขาดแคลนแรงงานคนเก็บเกี่ยว					
4.4 การคมนาคมขนส่งไม่สะดวก					
4.5 ขาดยุ้งฉางที่เหมาะสมในการเก็บรักษา					
5. ปัญหาด้านอื่น ๆ					
5.1 ราคาผลผลิตตกต่ำ					
5.2 แหล่งจำหน่ายผลผลิตมีจำนวนน้อย					
5.3 ปริมาณผลผลิตต่ำ					
5.4 ค่าจ้างแรงงานสูง					
5.5 ขาดเงินลงทุน					

ตอนย่อยที่ 3.2 ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

1. ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

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

2. ข้อเสนอแนะด้านการจำหน่ายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

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

3. ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

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



ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวโพดเมล็ดแห้ง:GAP (มกษ.4402-2553)

คำแนะนำ : ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟังแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการปฏิบัติที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบ

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

ประเด็นความรู้การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ระดับการ ได้รับ ความรู้ (1-5)	ระดับ ความรู้ที่ ต้องการ (1-5)	ความต้องการช่องทางการส่งเสริม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)ระดับ1-5				ความต้องการวิธีการ ส่งเสริม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ระดับ 1-5					
			สื่อบุคคล (ราชการ, เอกชน)	สื่อสิ่งพิมพ์ (แผ่นพับ, คู่มือ, โปสเตอร์)	สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ทีวี, อินเทอร์เน็ต)	สื่อสังคม ออนไลน์ (Facebook /line /YouTube)	เสียง บรรยาย	เสียง บรรยาย	เว็บไซต์ /ยูทิวบ์	หนังสือ พิมพ์		
1. การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์												
2. การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี												
2.1 น้ำ												
2.2 พื้นที่ปลูก												
2.3 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร												
2.4 การจัดการคุณภาพก่อนการเก็บเกี่ยว												
2.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว												
2.6 การเก็บรักษาและการขนส่ง												
2.7 สุขลักษณะส่วนบุคคล												
2.8 การบันทึกข้อมูล												
2.9 อื่นๆ ระบุ.....												

3. ในกรณีที่ท่านได้รับการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ท่านจะรับรู้และปฏิบัติในข้อใด
- (.....) 1. รับรู้และปฏิบัติทันที
 - (.....) 2. รับรู้แต่ขอพิจารณาถ่วงถ่วงก่อน
 - (.....) 3. รับรู้แต่ขอสังเกตและทราบข้อมูลจากกลุ่มผู้นำที่ปฏิบัติก่อน
 - (.....) 4. ไม่แน่ใจโดยขอสังเกตและทราบข้อมูลจากคนส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติก่อน
 - (.....) 5. ไม่แน่ใจโดยยังไม่ปฏิบัติ





ภาคผนวก ข
ตารางผลการวิเคราะห์

ตารางที่ ผ.1 ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

n = 195

ประเด็น	ระดับของปัญหา					\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. ปัญหาด้านการเตรียมดิน								
1.1 พื้นที่ปลูกข้าวโพด ไม่เหมาะสม	78 (40)	31 (15.9)	50 (25.6)	27 (13.8)	9 (4.6)	2.27 (1.249)	น้อย	4
1.2 ขาดแคลน เครื่องจักรในการ เตรียมดิน	63 (32.3)	52 (26.7)	52 (26.7)	9 (4.6)	19 (9.7)	2.33 (1.246)	น้อย	3
1.3 ดินมีความอุดม สมบูรณ์ต่ำ	43 (22.1)	43 (22.1)	84 (43.1)	11 (5.6)	14 (7.2)	2.54 (1.113)	น้อย	2
1.4 การเก็บตัวอย่าง ดินเพื่อส่งวิเคราะห์มี ความยุ่งยาก	56 (28.7)	37 (19.0)	53 (27.2)	18 (9.2)	31 (15.9)	2.65 (1.397)	ปานกลาง	1
เฉลี่ยรวม						2.44 (1.251)	น้อย	

ตารางที่ ๒. ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

n = 195

ประเด็น	ระดับของปัญหา					\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
2. ปัญหาด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์								
2.1 เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง	1 (0.5)	2 (1.1)	19 (9.7)	25 (12.8)	148 (75.9)	4.63 (0.745)	มากที่สุด	1
2.2 เมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน	60 (30.8)	60 (30.8)	47 (24.1)	15 (7.7)	13 (6.7)	2.29 (1.175)	น้อย	5
2.3 เมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำ	65 (33.3)	58 (29.7)	41 (21.0)	19 (9.7)	12 (6.2)	2.26 (1.195)	น้อย	6
2.4 ขนาดของเมล็ดพันธุ์ไม่สม่ำเสมอ	61 (33.3)	54 (27.7)	50 (25.6)	12 (6.2)	18 (9.2)	2.34 (1.239)	น้อย	4
2.5 ไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์เองได้	45 (23.1)	21 (10.8)	42 (21.5)	24 (12.3)	63 (32.3)	3.20 (1.555)	ปานกลาง	2
2.6 ไม่มีเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม	57 (29.2)	61 (31.3)	44 (22.6)	16 (8.2)	17 (8.7)	2.36 (1.229)	น้อย	3
เฉลี่ยรวม							2.84 (1.189)	ปานกลาง

ตารางที่ ผ.3 ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

n = 195

ประเด็น	ระดับของปัญหา					\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
3. ด้านการปลูกและ								
ด้านการดูแลรักษา								
3.1 สภาพดินแห้งหรือ เปียกเกินไป	42 (21.5)	43 (22.1)	75 (38.5)	11 (5.6)	24 (12.3)	2.65 (1.232)	ปาน กลาง	7
3.2 เกิดภาวะฝนทิ้งช่วง	5 (2.6)	35 (17.9)	54 (27.7)	41 (21.0)	60 (30.8)	3.59 (1.173)	มาก	4
3.3 ปุ๋ยเคมีมีราคาแพง	0 (0.0)	0 (0.0)	17 (8.7)	21 (10.8)	157 (80.5)	4.72 (0.615)	มาก ที่สุด	1
3.4 สารเคมีป้องกัน กำจัดวัชพืชมีราคาแพง	0 (0.0)	2 (1.0)	17 (8.7)	9 (4.6)	167 (85.6)	3.75 (0.653)	มาก	2
3.5 พื้นที่ปลูกมีวัชพืช หนาแน่น	11 (5.6)	22 (11.3)	53 (27.2)	48 (24.6)	61 (31.3)	3.65 (1.194)	มาก	3
3.6 ไม่มีความรู้ในการ ป้องกันกำจัดวัชพืช	59 (30.3)	29 (14.9)	59 (30.3)	28 (14.4)	20 (10.3)	2.59 (1.326)	น้อย	9
3.7 ข้าวโพดเสียหาย จากโรค แมลง และ ศัตรูข้าวโพด	48 (24.6)	27 (13.8)	43 (22.1)	32 (16.4)	45 (23.1)	2.99 (1.491)	ปาน กลาง	5
3.8 ไม่มีความรู้ในการ ป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูศัตรู ข้าวโพด	53 (27.2)	22 (11.3)	70 (35.9)	32 (16.4)	18 (9.2)	2.69 (1.283)	ปาน กลาง	6
3.9 ขาดแคลน แรงงานคน	52 (26.7)	39 (20.0)	55 (28.2)	28 (14.4)	21 (10.8)	2.63 (1.308)	ปาน กลาง	8
เฉลี่ยรวม						3.25 (1.141)	ปาน กลาง	

ตารางที่ ผ.4 ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

n = 195

ประเด็น	ระดับของปัญหา					\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	5 จำนวน (ร้อยละ)			
4. ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต								
4.1 ผลผลิตมีความชื้นสูง	19 (9.7)	45 (23.1)	86 (44.1)	28 (14.4)	17 (8.7)	2.89 (1.052)	ปานกลาง	1
4.2 ไม่มีเครื่องจักรเก็บเกี่ยว	47 (24.1)	67 (34.4)	61 (31.3)	13 (6.7)	7 (3.6)	2.31 (1.025)	ปานกลาง	2
4.3 ขาดแคลนแรงงานคนเก็บเกี่ยว	70 (35.9)	55 (28.2)	51 (26.2)	16 (8.2)	3 (1.5)	2.11 (1.039)	น้อย	3
4.4 การคมนาคมขนส่งไม่สะดวก	80 (41.0)	55 (28.2)	38 (19.5)	16 (8.2)	6 (3.1)	2.04 (1.102)	น้อย	4
4.5 ขาดผู้จ้างที่เหมาะสมในการเก็บรักษา	123 (63.1)	27 (13.8)	23 (11.8)	18 (9.2)	4 (2.1)	1.73 (1.113)	น้อยที่สุด	5
เฉลี่ยรวม						2.21 (1.066)	น้อย	

ตารางที่ ๕.๕ ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

n = 195

ประเด็น	ระดับของปัญหา					\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
5. ปัญหาด้านอื่นๆ								
5.1 ราคาผลผลิต ตกต่ำ	0 (0.0)	21 (10.8)	37 (19.0)	40 (20.5)	97 (49.7)	4.09 (1.056)	มาก	2
5.2 แหล่งจำหน่าย ผลผลิตมีจำนวนน้อย	28 (14.4)	25 (12.8)	68 (34.9)	29 (13.3)	48 (24.6)	3.21 (1.336)	ปาน กลาง	5
5.3 ปริมาณผลผลิตต่ำ	10 (5.1)	9 (4.6)	75 (38.5)	43 (22.1)	58 (29.7)	3.67 (1.106)	มาก	4
5.4 ค่าจ้างแรงงานสูง	0 (0.0)	11 (5.6)	30 (15.4)	57 (29.2)	97 (49.7)	4.23 (0.910)	ที่สุด	1
5.5 ขาดเงินลงทุน	15 (7.7)	19 (9.7)	13 (6.7)	50 (25.6)	98 (50.3)	4.01 (1.288)	มาก	3
เฉลี่ยรวม						3.84 (1.139)	มาก	

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวปราณี สิริราชกูร์
วัน เดือน ปีเกิด	12 สิงหาคม 2528
สถานที่เกิด	อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต(เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

