

การส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลพุด
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

นางสาววิสรา นาคีรักษ์

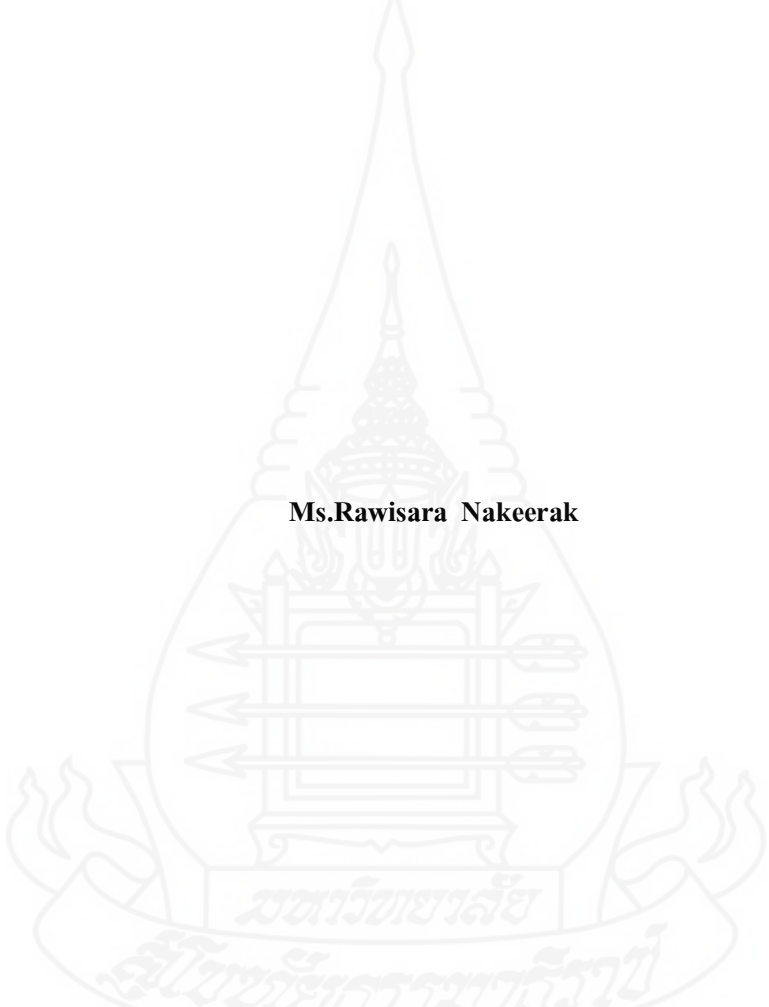


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2563

**Extension Management of Maize Stubble by Farmers in Phu Khae Sub-district,
Chaloem Phra Kiet District, Saraburi Province**

Ms.Rawisara Nakeerak



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

2020

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการจัดการต่อขังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลพุด
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ชื่อและนามสกุล นางสาววิสรา นาคีรักษ์

วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

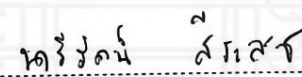
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครราชสีมา

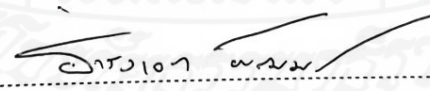
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธำรงเจต พัฒมข

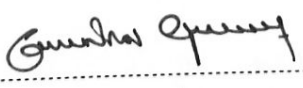
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2564

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยชะคง)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธำรงเจต พัฒมข)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพศักดิ์ นุณยรัตพันธุ์)

๒๖

ชื่อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลพุดแก้ว

อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ผู้วิจัย นางสาววิศรา นาศิริภักดิ์ รหัสนักศึกษา 2629000734

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร (2) อาจารย์ ดร.ธำรงเจต พัฒมุข

ปีการศึกษา 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจ 2) ความรู้ในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 3) การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 4) ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 5) แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังเก็บเกี่ยว

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในตำบลพุดแก้ว อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตรในฤดูกาลผลิต 2562/2563 จำนวน 395 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรทาร์โรว์ ยามาเน่ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 199 ราย รวบรวมข้อมูลโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ

ผลการวิจัย พบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 54.20 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 23.39 ปี แรงงานที่ใช้ในการทำเกษตรเฉลี่ย 2.23 คน พื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 20.60 ไร่ รายได้เฉลี่ยในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 112,282.31 บาท/ปี ต้นทุนในการจัดการต่อซังข้าวโพด เฉลี่ย 5,489.20 บาท/ปี (2) เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว อยู่ในระดับมาก (3) การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีการปฏิบัติประจำ คือ ปลูกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง ปุ๋ยพืชสดหรือพืชหมุนเวียน ร่วมกับการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว และไม่ปฏิบัติ คือ ขยายแหล่งรับซื้อ เพื่อเป็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิง (4) ระดับปัญหาในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว ด้านการส่งเสริมจากภาครัฐระดับปานกลาง ข้อเสนอแนะภาครัฐควรสนับสนุนงบประมาณค่าต้นทุนการจัดการต่อซัง ค่าไถกลบ (5) แนวทางการส่งเสริมด้านประเด็นการส่งเสริม คือ ส่งเสริมสร้างจิตสำนึกให้เกษตรกร งด หรือเลิกการเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และด้านวิธีการส่งเสริม คือ จัดทำความรู้และรณรงค์การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผ่านอินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชัน เช่น ไลน์ และเฟสบุ๊ก เป็นต้น

คำสำคัญ : การส่งเสริม, การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, จังหวัดสระบุรี

Thesis title: Extension Management of Maize Stubble by Farmers in Phu Khae Sub-district, Chaloeam Phra Kiet District, Saraburi Province

Researcher: Miss Rawisara Nakeerak ; **ID:** 2629000734 ;

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

Thesis advisors: (1) Dr. Nareerut Seerasarn, Assistant Professor; (2) Dr. Thamrongjet Puttamuk, Assistant Professor ; **Academic year:** 2020

Abstract

The objectives of this research were to study (1) social and economic conditions, (2) knowledge of maize stubble management (3) maize stubble management (4) problems and recommendations on the management of maize stubble (5) extension guidelines of post-harvest maize stubble management.

The population consisted of 395 maize farmers in Phu Khae Sub-district, Chaloeam Phra Kiat District Saraburi who registered with the Department of Agricultural Extension in the production year of 2019/2020. The 199 sample size was based on Taro Yamane formula with the error value of 0.05. Structured interviews were used for data collection. Statistics used were frequency, percentage, mean, minimum, maximum, standard deviation and ranking.

The results indicated the following: (1) Most of the farmers were female with average of age 54.20 years and finished from primary school. The average experience in maize farming 23.39 years. The average farming labor 2.23. The average maize farming area is 20.60 rai. The average income in maize cultivation 112,282.31 baht/year. The average of cost maize stubble 5,489.20 baht/year. (2) Farmers were knowledgeable about post-harvest maize stubble management at a high level. (3) management of maize stubble after harvest were 3 routines include growing legumes, jute, green manure or crop rotation with the plowing of maize stubble after harvest, also plow the maize stubble before the next maize growing season. (4) farmers were problems of management maize stubble after harvest. Extension from the government would be support the budget for stubble management costs of tillage. (5) Farmers wanted to receive the extension guidelines on the aspect of extension and extension method at the highest level.

Keywords : Extension, Management of maize stubble, Saraburi Province

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วย ข้อเสนอ การช่วยเหลือ และความกรุณา เป็นอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยชะคง ประธานกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นาริรัตน์ สีระสาร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบ และคอยติดตาม ความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ พร้อมให้กำลังใจมาตลอดอย่างใกล้ชิด ตลอดจน อาจารย์ ดร. ชำรงเจต พัฒมุข อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ชี้แนะแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ในการทำวิทยานิพนธ์นี้ เพื่อให้มีเนื้อหาที่สมบูรณ์ ครบถ้วน และถูกต้อง ยิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัย รู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ แขนงวิชาการจัดการการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัย ชรรมาธิราชทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้อันเป็น ประโยชน์ยิ่งต่อการเขียนวิทยานิพนธ์ และความช่วยเหลือจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

อีกทั้งเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรีที่ช่วยเหลือ อนุเคราะห์จัดเก็บข้อมูลการวิจัย ขอขอบคุณผู้นำชุมชน และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน ตำบลพุดแคว อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ทุกท่านที่อำนวยความสะดวก และให้ความ ร่วมมือในการวิจัย ครั้งนี้

ตลอดจนขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท รุ่นที่ 21 มหาวิทยาลัยสุโขทัยชรรมาธิราช ที่คอยให้กำลังใจ และช่วยเหลือกันตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกพระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอนให้ เกิดสติ ปัญญาในการศึกษาหาความรู้ จนนำพาผู้วิจัยมาสู่ความสำเร็จของการศึกษาในครั้งนี้ คุณประโยชน์และความดีที่บังเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

รวีสรา นาคีรักษ์

สิงหาคม 2564

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	2
กรอบแนวคิดการการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
บริบททั่วไปของตำบลพุดแค อำเภอลำดวนจังหวัดสุรินทร์	6
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	11
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้	15
สภาพการจัดการต่อช่วงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	17
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	26
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	26
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล	31
การวิเคราะห์ข้อมูล	32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	34
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อชั่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร.....	44
ตอนที่ 3 การจัดการต่อชั่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร.....	47
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อชั่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	51
ของเกษตรกร	
ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อชั่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร.....	55
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	60
สรุปการวิจัย	60
อภิปรายผล	63
ข้อเสนอแนะ	68
บรรณานุกรม	70
ภาคผนวก	74
แบบสัมภาษณ์.....	75
ประวัติผู้วิจัย	84



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 เขตพื้นที่ความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	10
ตารางที่ 2.2 เกษตรกรและครัวเรือนเกษตรกร	11
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	28
ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร.....	35
ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	39
ตารางที่ 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร...44	44
ตารางที่ 4.4 สรุปภาพรวมระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	46
หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร	
ตารางที่ 4.5 การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร.....	47
ตารางที่ 4.6 ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร.....	51
ตารางที่ 4.7 สรุปภาพรวมระดับปัญหาเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	53
หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรตำบลพุนเค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี	
ตารางที่ 4.8 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว.....	54
ของเกษตรกร	
ตารางที่ 4.9 แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร.....	55
ตารางที่ 4.10 สรุปภาพรวมระดับความคิดเห็นแนวทางการส่งเสริม.....	59
การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร	

สารบัญญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ภาพที่ 2.1 แผนที่ตำบลในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี.....	7
ภาพที่ 2.2 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลพุกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี.....	9
ภาพที่ 2.3 เขตพื้นที่ความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	10



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของโลก ซึ่งมีการใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ปริมาณความต้องการใช้เพิ่มขึ้นทุกปี โดยประเทศที่มีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2562/63 มากที่สุด 5 อันดับประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา, จีน, บราซิล, สหภาพยุโรป และอาร์เจนตินา ที่มีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2562/63 ปริมาณ 350.01, 254, 101, 64.80 และ 50 ล้านตัน ตามลำดับ ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตอยู่ลำดับที่ 24 ของโลก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563)

ประเทศไทย โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คาดการณ์แนวโน้มในปี 2563/64 ว่าเนื้อที่เพาะปลูกมี 6.77 ล้านไร่ ลดลงจาก 6.82 ล้านไร่ ในปี 2562/63 เนื่องจากคาดว่าเกษตรกรจะยังคงประสบปัญหาหนอนกระทู้ข้าวโพดหลายจุดระบาด และปริมาณผลผลิตรวมจะเพิ่มขึ้นจาก 4.69 ล้านตัน ในปี 2562/63 เป็น 4.81 ล้านตัน ในปี 2563/64 หากสภาพอากาศเอื้ออำนวย มีปริมาณน้ำเพียงพอ และสามารถควบคุมการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดหลายจุดได้ โดยสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ส่งผลให้ความต้องการบริโภคสินค้าปศุสัตว์ ทั้งในและต่างประเทศเพิ่มขึ้น ทำให้เกษตรกรต้องขยายการผลิตเพิ่มขึ้น โดยภาคกลางเป็นแหล่งที่มีศักยภาพในการผลิตมากเป็นอันดับ 3 ของประเทศ รองลงมาจากภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปี 2561 แหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานี สระบุรี ลพบุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี และเพชรบุรี (สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 กรมวิชาการเกษตร, 2562)

จังหวัดสระบุรี มีเนื้อที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทั้งสิ้นจำนวน 145,978 ไร่ กระจายอยู่ในตอนบนของจังหวัด ในเขตอำเภอพระพุทธบาท อำเภอแก่งคอย อำเภอเมวกเหล็ก และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ตามลำดับ (สำนักงานจังหวัดสระบุรี, 2562) โดยอำเภอเฉลิมพระเกียรติ มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน 14,095 ไร่ (ระบบทะเบียนเกษตรกร, 2563)

การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนขึ้น นับวันยังมีความรุนแรงขึ้น ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพร่างกาย ซึ่งการจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรภายหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรด้วยการเผา ถือเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เป็นวิธีการจัดการที่เกษตรกรในประเทศไทยนิยมปฏิบัติ โดยเฉพาะการจัดการแปลงให้ทันต่อรอบการเพาะปลูก และเป็นวิธีที่รวดเร็ว ค่าใช้จ่ายน้อย ประหยัดเวลา

แต่ส่งผลกระทบต่อการทำลายโครงสร้างของดิน สูญเสียอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดิน ทำลายจุลินทรีย์และแมลงที่เป็นประโยชน์ในดิน ความชื้นในดินลดลง

การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยการไถกลบต่อซัง เป็นวิธีที่ที่ภาครัฐมีการรณรงค์ และส่งเสริม เนื่องจากเป็นวิธีที่ไม่ยุ่งยาก และต้นทุนการจัดการต่ำ อีกทั้งยังเกิดประโยชน์ในด้านการปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน ส่งผลให้ดินโปร่งร่วนซุย ง่ายต่อการเตรียมดิน การระบายอากาศของดินเพิ่มมากขึ้น และเพิ่มการซึมผ่านของน้ำและการอุ้มน้ำของดิน ด้านการปรับปรุงสมบัติทางเคมีของดิน ซึ่งเป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน โดยตรง ช่วยลดยี่ดธาตุอาหารจากการใส่ปุ๋ยเคมีไม่ให้สูญเสียไปจากดินซึ่งพืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และช่วยลดความเป็นพิษจากดินเค็ม ซึ่งปัจจุบัน ได้มีนวัตกรรมการจัดการต่อซัง และเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรให้เกษตรกรเลือกไปประยุกต์ใช้หลายวิธี อาทิเช่น การไถกลบต่อซัง, วัสดุใช้เลี้ยงสัตว์, วัสดุทำปุ๋ยหมัก และวัสดุในการทำเชื้อเพลิงอัดแท่งหรืออัดก้อน เป็นต้น ซึ่งสามารถลดต้นทุนการผลิต รวมถึงเป็นแหล่งสร้างรายได้อีกทางหนึ่ง หากเกษตรกรเลือกนำไปปฏิบัติ อีกทั้งเป็นการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพแวดล้อม ไม่ให้ถูกทำลาย และเสื่อมโทรม (สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ, 2563) รวมทั้งหน่วยงานของภาครัฐ โดยเฉพาะหน่วยงานภายในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ให้ความสำคัญ และให้ความรู้แก่เกษตรกร ทั้งการจัดรณรงค์ ส่งเสริม สนับสนุน กระตุ้นให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรม และทัศนคติจากการเผาต่อซัง เป็นการไถกลบต่อซัง การนำต่อซังมาใช้ประโยชน์ เพื่อเพิ่มคุณค่า แต่ผลการดำเนินการส่งเสริมที่ผ่านมา ยังไม่เกิดผลสำเร็จเท่าที่ควร

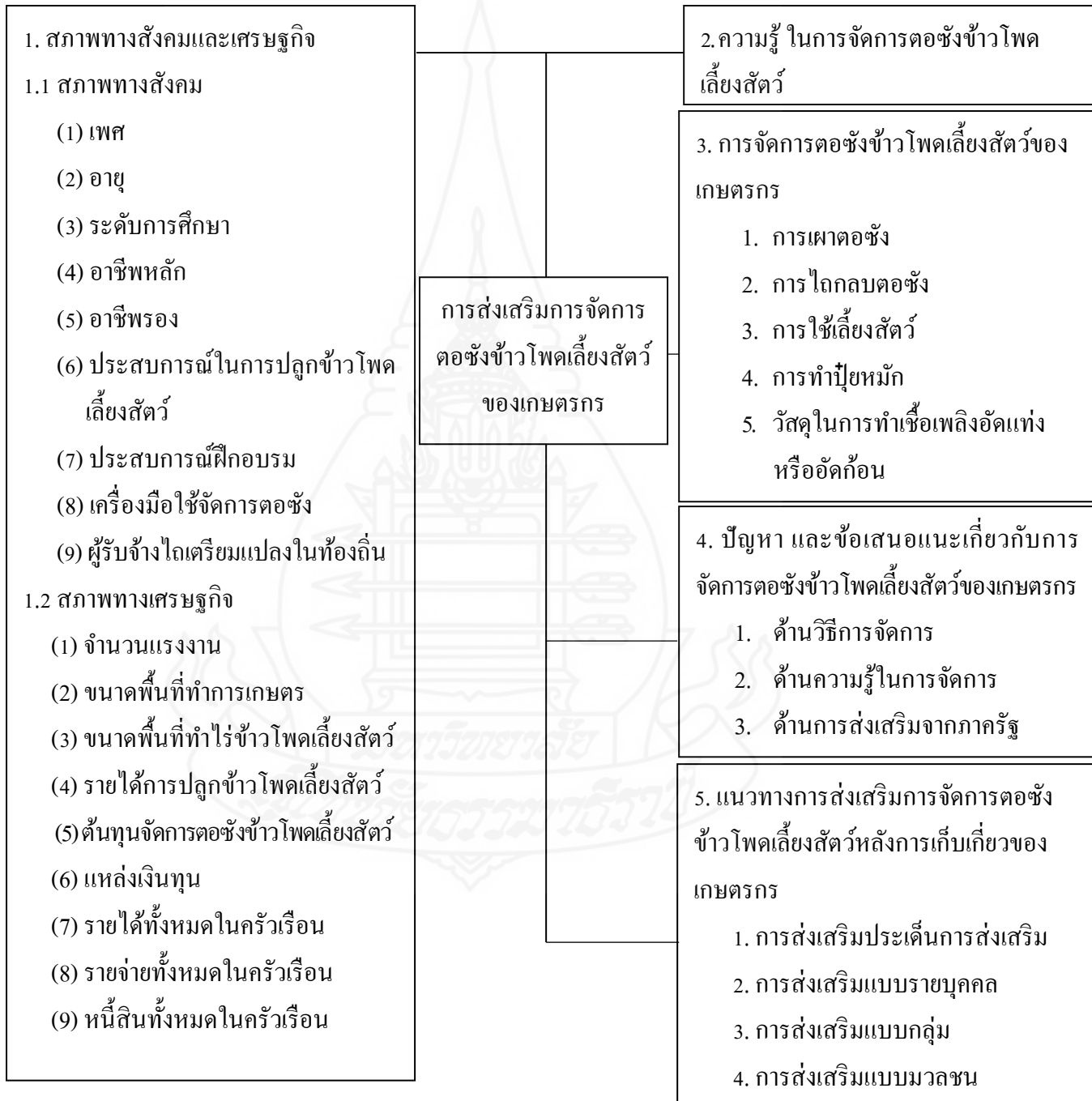
ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษา การส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรมีการนำต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม และความมั่นคงในอาชีพของเกษตรกรต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้ ในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร
- 2.5 เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

3. กรอบความคิดการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการส่งเสริมการจัดการต่อขังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลพู่แก อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ภายใต้กรอบแนวคิด ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่อง เรื่องการส่งเสริมการจัดต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรใน ตำบลพุด อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีขอบเขตดังนี้

4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่ ศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่มีการขึ้นทะเบียนกับ กรมส่งเสริมการเกษตร ปีงบประมาณ 2563

4.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา ศึกษาสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความรู้ ในการจัดการต่อซังของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ วิธีการจัดการ ต่อซังของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตลอดจนแนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังเก็บเกี่ยว ของเกษตรกร

4.3 ขอบเขตเชิงเวลา การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 ถึง เดือนเมษายน 2564

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตำบลพุด ที่มี การขึ้น ทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปีงบประมาณ 2563

5.2 ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หมายถึง ส่วนที่เหลือของพืชหลังการเก็บเกี่ยว ตั้งแต่โคนต้น ถึงราก ในการศึกษาการส่งเสริมการจัดต่อซังนี้ จะรวมในส่วนของแกน และเปลือกข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ด้วย

5.3 ความรู้ หมายถึง การทดสอบความรู้ในการจัดการต่อซัง ได้แก่ การไถกลบต่อซัง ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ ทำปุ๋ยหมัก เป็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิงอัดแท่งหรืออัดก้อน ทดสอบความรู้ แบบสองตัวเลือก มีลักษณะเป็นแบบถูกผิด ใช้ถามข้อเท็จจริง เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นของ เกษตรกรในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

5.4 การยอมรับ หมายถึง การนำวิธีการในการจัดการต่อซัง ได้แก่ การไถกลบต่อซัง การนำต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น นำมาใช้เลี้ยงสัตว์ ทำปุ๋ยหมัก เป็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิงอัดแท่งหรืออัดก้อน เกษตรกรมีการยอมรับในวิธีการต่าง ๆ และนำไป ปฏิบัติจริง หรือไม่ปฏิบัติ กับบริบท และความพร้อมของเกษตรกร

5.5 การจัดการต่อซัง หมายถึง เกษตรกรมีความรู้และมีความสามารถในการ
หรือวิธีการนำต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ 4 ประการ ได้แก่การไถกลบต่อซัง
นำมาใช้เลี้ยงสัตว์ การทำปุ๋ยหมัก และเป็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิงอัดแท่งหรืออัดก้อน

5.6 แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซัง หมายถึง การส่งเสริมประเด็นการส่งเสริม
การส่งเสริมแบบรายบุคคล การส่งเสริมแบบกลุ่ม และการส่งเสริมแบบมวลชน

5.7 การส่งเสริม หมายถึง การประชาสัมพันธ์ประโยชน์ของต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
การณรงค์ และถ่ายทอดวิธีการ พร้อมทั้งการสนับสนุนของภาครัฐในการจัดการต่อซังข้าวโพด
เลี้ยงสัตว์

5.8 การส่งเสริมการจัดการต่อซัง หมายถึง สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
ความรู้ ในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยง การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ปัญหา
และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร และแนวทางการ
ส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เกษตรกรได้ความรู้และวิธีการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ถูกต้อง และสามารถ
นำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเองให้ได้ผลผลิตที่ดีขึ้น รวมถึง
สามารถจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

6.2 เจ้าหน้าที่สามารถทราบถึงการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรให้การ
ยอมรับ แนวทางการจัดการ รวมถึงทัศนคติที่เกษตรกรมีต่อการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพด
เลี้ยงสัตว์หลังเก็บเกี่ยว เพื่อนำมาปรับแนวทางการส่งเสริมในพื้นที่ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน
พื้นที่ได้จริง

6.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลงานวิจัยไปปรับใช้กับการจัดการต่อซังข้าวโพด
เลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว รวมถึงนำไปถ่ายทอดความรู้ การแก้ไขปัญหาในการจัดการต่อซัง
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้อย่างเหมาะสมเพื่อการจัดการวัสดุเศษวัสดุทางการเกษตรภายในแปลง
เกษตรกรในระยะยาวต่อไปได้ ในระดับพื้นที่ ระดับจังหวัดและระดับประเทศ

6.4 ภาครัฐสามารถนำผลงานวิจัยเป็นแนวทางในการออกนโยบายสำหรับการส่งเสริม
ให้เกษตรกรจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แทนการเผาต่อซัง ซึ่งอาจเป็นนโยบายที่สนับสนุน
เกษตรกรโดยตรง หรืออาจเป็นนโยบายสนับสนุนการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการจัดต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลพุมแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. บริบททั่วไปของตำบลพุมแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี
2. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้
4. สภาพการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บริบททั่วไปของตำบลพุมแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

1.1 บริบทของตำบลพุมแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

บริบทของตำบลพุมแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย ลักษณะที่ตั้งและอาณาเขต สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ สภาพการใช้ที่ดิน เขตพื้นที่ ความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และสภาพเศรษฐกิจ โดยสรุปได้ดังนี้

1.1.1 ลักษณะที่ตั้งและอาณาเขต

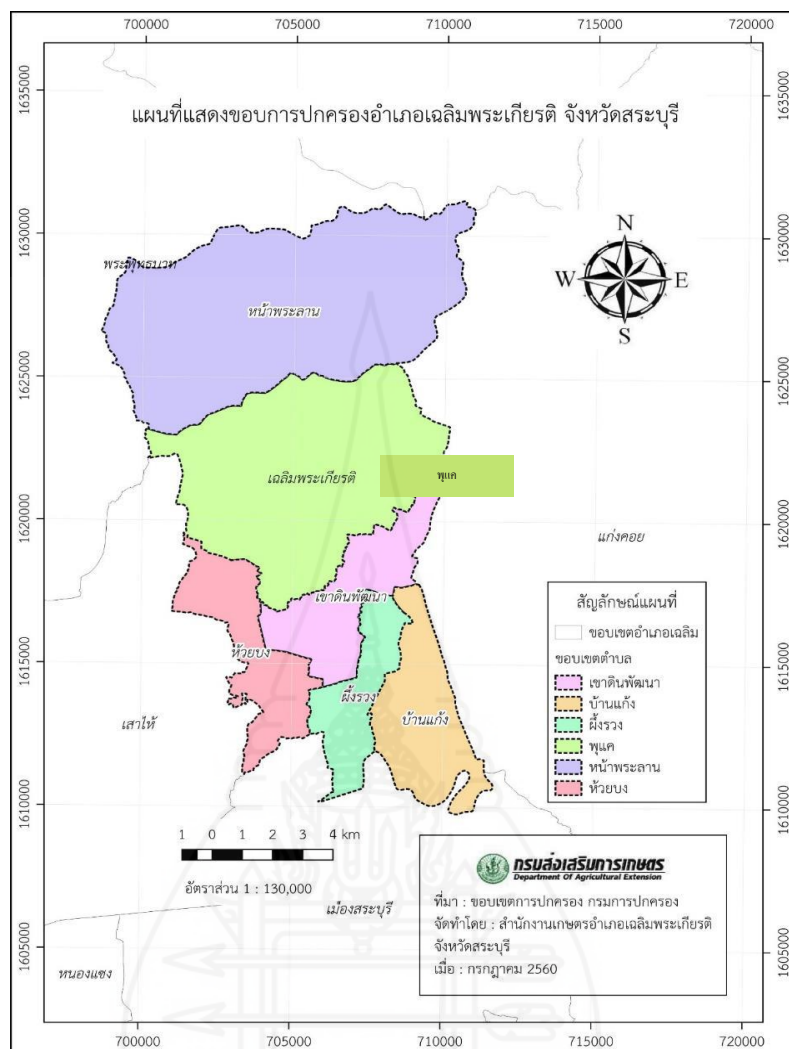
ตำบลพุมแค มีพื้นที่ทั้งหมด 39.2 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ห่างจากอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรีไปทางทิศเหนือประมาณ 9 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดสระบุรี ไปทางทิศเหนือประมาณ 15 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลหัวปลวก อำเภอเสนาให้ จังหวัดสระบุรี



ภาพที่ 2.1 แผนที่ตำบลในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล, 2564

1.1.2 สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของลุ่มแม่น้ำป่าสัก ตอนล่าง เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำ มีความลาดเทจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ทางตอนเหนือของตำบลเป็นภูเขาสูง (เขาหนองจานสูง 278 เมตร) มีห้วยยางและห้วยวังไทรไหลผ่านพื้นที่ในส่วนของตำบลจากเหนือลงใต้ โดยพื้นที่ลุ่มมีความสูงจากระดับน้ำทะเล 14 – 24 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง กรมพัฒนาที่ดิน, 2556

1.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของตำบลพุกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จัดอยู่ในภูมิอากาศแบบร้อนชื้นสลับแล้ง (tropical wet and dry climate) ตามการจำแนกภูมิอากาศตามแบบของ KOPPEN (KOPPEN's classification) ในเขตนี้จะมีฤดูฝนและฤดูแล้งแตกต่างกันอย่างชัดเจนสามารถแบ่งได้ 3 ฤดู คือ ฤดูร้อนเริ่ม ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ฤดูฝน เริ่มประมาณเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน โดยฤดูนี้จะเริ่มมีมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมชื้นพัดปกคลุม ทำให้ฝนตกแพร่กระจายตามร่องมรสุมประกอบกับร่องความกดอากาศต่ำ(depression) พาดผ่านทางทิศตะวันออกทำให้อากาศชุ่มชื้น และมีฝนตกชุกโดยเฉพาะในเดือนกันยายนอากาศจะชุ่มชื้น ส่วนฤดูหนาว เริ่มประมาณเดือนเดือนตุลาคมถึงมกราคม โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อากาศจะหนาวเย็นสลับกับอากาศร้อน กรมพัฒนาที่ดิน, 2556

1.1.4 สภาพการใช้ที่ดิน

จากรายงานของกรมพัฒนาที่ดิน, 2556 ได้กล่าวถึงการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินของตำบลพุกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ในปี พ.ศ. 2554 โดยส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 1 สำนักนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน พบว่าประกอบด้วยประเภทการใช้ที่ดินต่างๆ ดังต่อไปนี้คือ

1) **พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง** มีเนื้อที่ประมาณ 2,785 ไร่ หรือร้อยละ 8.39 ของเนื้อที่ทั้งหมดประกอบด้วย หมู่บ้าน สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ ถนน โรงงาน อุตสาหกรรม สถานบริการน้ำมัน

2) **พื้นที่เกษตรกรรม** มีเนื้อที่ประมาณ 16,896 ไร่ หรือร้อยละ 50.76 ของเนื้อที่ทั้งหมด ประกอบด้วยการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ

(2.1) **พืชไร่** มีเนื้อที่ประมาณ 7,029 ไร่ หรือร้อยละ 21.12 ของเนื้อที่ทั้งหมด พืชไร่ที่พบ ได้แก่ ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวฟ่าง

(2.2) **ไม้ยืนต้น** มีเนื้อที่ประมาณ 197 ไร่ หรือร้อยละ 0.59 ของเนื้อที่ทั้งหมด ไม้ยืนต้นที่พบ ได้แก่ ไม้ยืนต้นผสม ยูคาลิปตัส สัก หม่อน

(2.3) **ไม้ผล** มีเนื้อที่ประมาณ 1,865 ไร่ หรือร้อยละ 5.6 ของเนื้อที่ทั้งหมด ไม้ผลที่พบ ได้แก่ ไม้ผลผสม มะพร้าว มะม่วง กล้วย มะขาม

(2.4) พืชผัก มีเนื้อที่ประมาณ 113 ไร่ หรือร้อยละ 0.34 ของเนื้อที่ทั้งหมด

(2.5) ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 349 ไร่ หรือร้อยละ 1.05 ของเนื้อที่ทั้งหมด

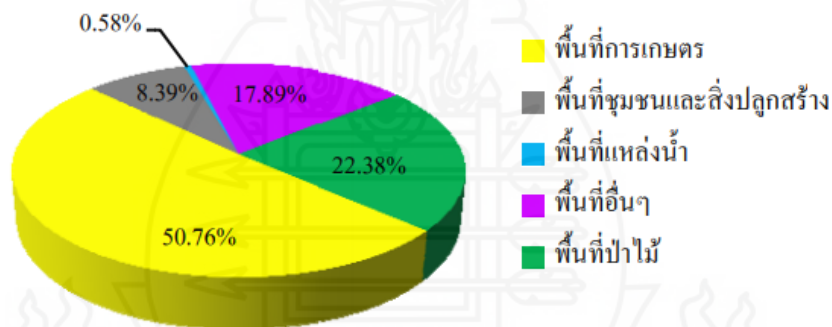
(2.6) โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก มีเนื้อที่ 43 ไร่ หรือร้อยละ 0.13 ของเนื้อที่ทั้งหมด

3) พื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ประมาณ 7,448 ไร่ หรือร้อยละ 22.38 ของเนื้อที่ทั้งหมด ได้แก่ ป่าผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู ป่าผลัดใบสมบูรณ์

4) พื้นที่แหล่งน้ำ มีเนื้อที่ประมาณ 195 ไร่ หรือร้อยละ 0.58 ของเนื้อที่ทั้งหมด ได้แก่ แม่น้ำลำคลอง ทะเลสาบ บึง บ่อน้ำในไร่นา

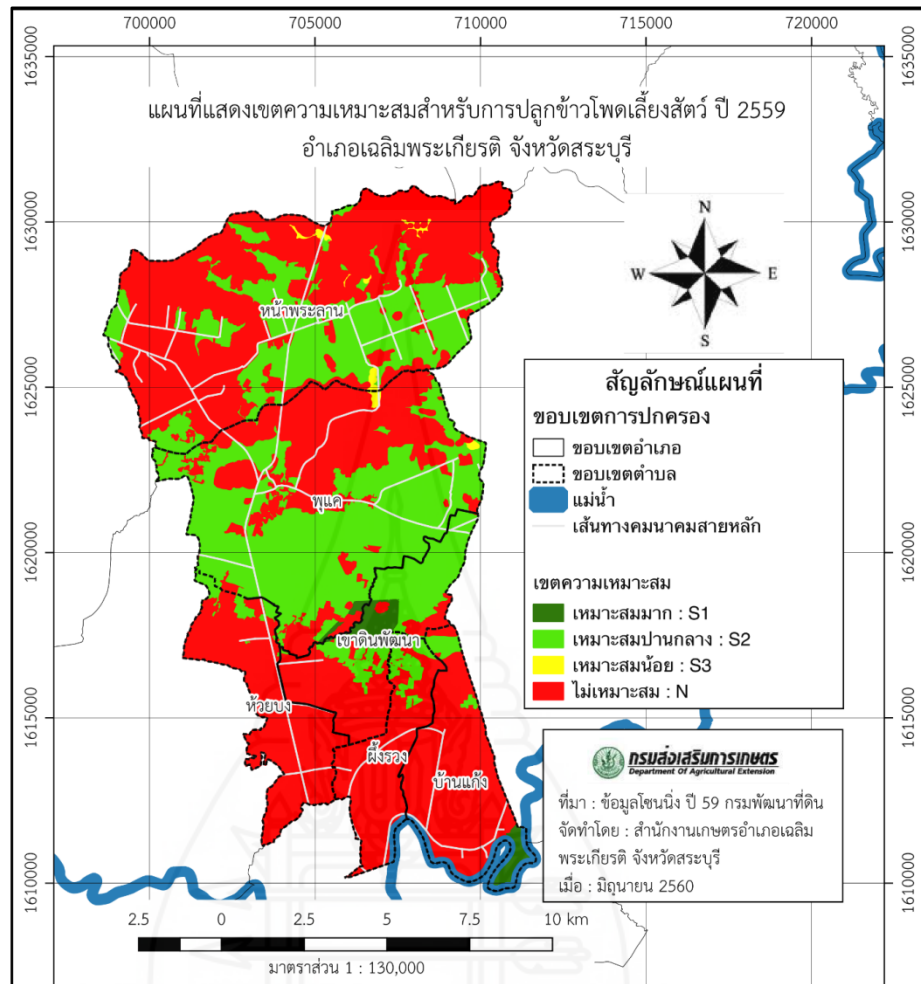
5) พื้นที่อื่นๆ มีเนื้อที่ประมาณ 5,959 ไร่ หรือร้อยละ 17.89 ของเนื้อที่ทั้งหมด ได้แก่ ทุ่งหญ้า ไม้ละเมาะ เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า เหมืองแร่ บ่อลูกรัง บ่อดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลพุดแดง



ภาพที่ 2.2 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลพุดแดง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี
ที่มา : สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 ปทุมธานี, 2556

1.1.5 เขตพื้นที่ความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์



ภาพที่ 2.3 เขตพื้นที่ความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตารางที่ 2.1 เขตพื้นที่ความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตำบล	เขตความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				รวมพื้นที่ เหมาะสม (S ₁ +S ₂)	รวมพื้นที่ไม่ เหมาะสม (S ₃ + N)	ผลรวม ทั้งหมด (ไร่)
	เหมาะสม มาก (S ₁)	เหมาะสม ปานกลาง (S ₂)	เหมาะสม น้อย (S ₃)	ไม่เหมาะสม (N)			
พุด	155.14	19,142.89	144.99	11,729.71	19,298.03	11,874.71	31,172.74

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล, 2564

1.1.6 สภาพเศรษฐกิจ

ตารางที่ 2.2 เกษตรกรและครัวเรือนเกษตรกร

หมู่	จำนวนประชากร (คน)			ครัวเรือน ประชากร	ครัวเรือน เกษตรกร (ครัวเรือน)	จำนวนครัวเรือนเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ครัวเรือน)
	ชาย	หญิง	รวม			
1	378	374	752	438	12	0
2	210	250	460	178	53	48
3	110	121	231	114	35	30
4	387	467	854	279	106	110
5	372	370	742	246	34	19
6	413	412	825	349	66	58
7	272	298	570	176	84	63
8	520	542	1,062	410	35	0
9	278	294	572	185	42	45
10	165	172	337	136	22	22
11	165	141	306	104	24	0
รวม	3,270	3,441	6,711	2,615	513	395

ที่มา : สำนักงานทะเบียนอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี, 2564

2. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร หลักการส่งเสริมการเกษตร และวิธีการส่งเสริม โดยสรุปได้ดังนี้

2.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

พจนานุกรม อังกลีทซ์ (2554) ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้

เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท ให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด

จินดา ขลิบทอง (2556) ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การบริการให้ความรู้ เทคโนโลยีการเกษตรไปสู่เกษตรกรเป้าหมายเพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพการเกษตร โดยมีกระบวนการและวิธีการส่งเสริมการเกษตรซึ่งเกี่ยวข้องกับนักวิชาการ ส่งเสริมการเกษตร เนื้อหา วิชาการองค์ความรู้ในการถ่ายทอด และช่องทาง/สื่อในการถ่ายทอด และเกษตรกรซึ่งเป็นบุคคล เป้าหมายในงานส่งเสริมการเกษตร ซึ่งงานส่งเสริมการเกษตรจำเป็นต้องมีการวิจัยเพื่อพัฒนางาน ส่งเสริมการเกษตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วสิน อิงคพัฒนกุล (2561) ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การให้การศึกษาที่มุ่งเน้นในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในภาคการเกษตร มีการดำเนินการด้านการอนุรักษ์ การพัฒนาและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรการเกษตรที่เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตทางการเกษตรอย่างชาญฉลาดเป็นไปตามหลักการอนุรักษ์ และสอดคล้องกับสถานะและความต้องการของตลาด และอุตสาหกรรมอันจะเป็นการสร้างและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคมและความมั่นคงประเทศ นอกจากนี้ ยังเป็นการดำเนินงานที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนและให้การช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพเกษตรกรรวมทั้งเกษตรกรธรรมดาในการผลิตให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างยั่งยืน

กล่าวโดยสรุป ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร คือ การพัฒนาความรู้ให้แก่เกษตรกรเป้าหมาย ด้วยการสื่อสาร ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตร สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับบริบทของเกษตรกร เพื่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรการเกษตร และทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งงานส่งเสริมการเกษตรจำเป็นต้องมีการวิจัยเพื่อพัฒนางาน ส่งเสริมการเกษตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2 หลักการส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2560) กิจกรรมทางส่งเสริมการเกษตรเพื่อพัฒนาเกษตรกรและการเกษตรของประเทศมีอย่างมากมาย รัฐบาลต้องมีการวางรูปแบบและโครงสร้างของแผนงานและโครงการส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้บริการแก่เกษตรกรในทางปฏิบัติรัฐบาลจะดำเนินการจัดสรรทรัพยากรต่างๆ เช่น งบประมาณ สำนักงาน บุคลากร และปัจจัยการผลิตต่างๆ เพื่อใช้ในงานส่งเสริม โดยต้องยึดหลักการของการส่งเสริมการเกษตรที่รวบรวมจากผู้ที่มิประสบความสำเร็จในการทำงานด้านส่งเสริมการเกษตรในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งหลักการต่างๆ

เหล่านี้ นำมาใช้เป็นแนวทางสำหรับองค์กรส่งเสริม ในการวางแผนแก้ไขปัญหาก็แก่เกษตรกร อย่างมีประสิทธิภาพ หลักการของการส่งเสริมการเกษตรที่สำคัญ ดังนี้

1) งานส่งเสริมการเกษตรต้องทำร่วมกับเกษตรกร (*Extension works with its clients*)

การส่งเสริมการเกษตรเป็นการสอนเกษตรกรในชนบท ไม่ใช่เป็นการให้บริการแก่เกษตรกรเท่านั้น แต่เป็นการทำงานร่วมกับเกษตรกรเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติในสิ่งที่ได้รับจาก เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ด้วยตนเอง การตัดสินใจต่างๆ ในการทำการเกษตรควรเป็นการตัดสินใจของเกษตรกรเอง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรไม่ใช่ผู้ที่มีบทบาทในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง หรือ ยัดเยียดความคิดเห็นของตนเองให้แก่เกษตรกร เกษตรกรต้องเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง บทบาทของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ก็คือ การให้ข้อมูลข่าวสารแก่เกษตรกร ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในการทำกิจกรรมต่างๆ ในทิศทางที่ถูกต้อง เกษตรกรจะเป็นผู้กำหนดวิธีการต่างๆ ที่จะทำให้สามารถบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

2) การส่งเสริมการเกษตรต้องทำงานร่วมกับองค์กรพัฒนาอื่นๆ ในชนบท

(*Extension cooperates and coordinates with other development organizations*) ถ้าการส่งเสริมการเกษตรเป็นการให้ความรู้ตามความจำเป็นและความต้องการตลอดจนเป้าหมายของเกษตรกรในชนบท จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องร่วมมือและประสานงานกับองค์กรพัฒนาอื่นๆ ทั้งองค์กรของรัฐและเอกชนที่ให้บริการ มีความชำนาญและมีทรัพยากรต่างๆ ที่สามารถช่วยเกษตรกรได้ ตัวอย่างเช่น เจ้าหน้าที่ปกครอง พัฒนาการ สาธารณสุข ประมง ปศุสัตว์ องค์กรพัฒนาของเอกชน ตลอดจนหน่วยวิชาการที่ทำหน้าที่สร้างความรู้ เทคโนโลยีใหม่ๆ

3) การส่งเสริมการเกษตรเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแบบยวดยาว

(*Extension is a two-way exchange of information*) เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการผลิตพืชและสัตว์ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการแก้ปัญหาในการทำการเกษตรของเกษตรกร แต่ในขณะเดียวกัน ภูมิปัญญาของเกษตรกรก็มีความสำคัญต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและนักวิจัย ดังนั้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกันระหว่างนักวิจัย เจ้าหน้าที่ส่งเสริม และเกษตรกร จะทำให้งานส่งเสริมเป็นไปอย่างผสมกลมกลืนกัน วิธีการแบบนี้ อาจเรียกว่าเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแบบยวดยาว

4) การส่งเสริมการเกษตรทำงานกับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน (*Extension works with different targets groups*)

การทำงานส่งเสริมในพื้นที่ต่างๆ ต้องเผชิญกับปัญหาของเกษตรกรมากมายหลายอย่าง ตามกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย เช่น เกษตรกรกลุ่มที่มีที่ดินมาก ปานกลาง น้อย ทำให้เกิดความแตกต่างกันในการที่จะทำงานส่งเสริม ดังนั้นการส่งเสริมในพื้นที่ใดๆ

จึงไม่ควรจะกำหนดรูปแบบของการส่งเสริมเพียงแบบเดียว (Single package) เพื่อนำไปใช้กับเกษตรกรทุกคนเหมือนกัน เกษตรกรกลุ่มต่างๆ มีปัญหาและความจำเป็นแตกต่างกันไป เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจึงควรจะพัฒนาโครงการส่งเสริมให้เหมาะสมกับปัญหา ความต้องการ และทรัพยากรที่เกษตรกร แต่ละกลุ่มมีแตกต่างกันไป

5) เกษตรกรควรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของงานส่งเสริม (People should be involved in all aspects of extension education activities) เพื่อให้วัตถุประสงค์ระยะยาวของการช่วยเหลือและฝึกอบรมเกษตรกร ให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้ หลังจากที่โครงการส่งเสริมสิ้นสุดลง เกษตรกรไม่ควรเป็นเพียงผู้รับการส่งเสริมเท่านั้น แต่ควรมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมของการส่งเสริม เช่น การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดแผนงานและโครงการ การทดสอบ และการปฏิบัติงานตามแผน ในขณะที่เดียวกันเกษตรกรควรมีส่วนร่วมในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับศักยภาพของตนเองด้วย นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของเกษตรกรยังเป็นการเสริมสร้างเกษตรกรให้ ใช้สติปัญญาของตนเอง คิดเป็น ตัดสินใจได้ด้วยตนเอง และสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง การทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและเกษตรกรต้องทำร่วมกันไปในทุกขั้นตอน ไม่ควรให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นเพียงผู้ถ่ายทอด (Extending) และเกษตรกรเป็นเพียง ผู้รับการส่งเสริมเท่านั้น (Client)

กล่าวโดยสรุป หลักการของการส่งเสริมการเกษตรที่สำคัญ ดังนี้ 1) งานส่งเสริมการเกษตรต้องทำร่วมกับเกษตรกร 2) การส่งเสริมการเกษตรต้องทำงานร่วมกับองค์กรพัฒนาอื่นๆ ในชนบท 3) การส่งเสริมการเกษตรเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแบบบุคคลวิถี 4) การส่งเสริมการเกษตรทำงานกับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน และ 5) เกษตรกรควรมีส่วนร่วม ในทุกขั้นตอนของงานส่งเสริม เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางสำหรับองค์กรส่งเสริม ในการวางแผนแก้ไขปัญหาให้แก่เกษตรกรอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2560) อธิบายว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ (Number of Target Population Oriented) มีดังนี้

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ การถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกร โดยตรงเป็นรายบุคคล จะทำให้ผู้รับความรู้มีโอกาสโดยตรงที่จะปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือนักวิชาการผู้ถ่ายทอด ทำให้เกิดความสนใจ เชื่อมั่น และเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เป็น โอกาสที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถจะรับรู้ข้อมูลปัญหา ตลอดจนรับภูมิ

ปัญหาของเกษตรกรกลับมาพิจารณาในกระบวนการส่งเสริมได้ ในวิธีการแบบนี้พบว่ามีหลายวิธี และเทคนิคที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ การเยี่ยมไร่นาและบ้านของเกษตรกร เกษตรกรผู้รับการส่งเสริม มาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว และการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ

2) *วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (Group Method)* การส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากชั้นสนใจ ไปสู่การทดลองทำดู และหากเป็นที่พอใจของกลุ่มแล้ว สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มก็อาจก้าวไกลไปถึงขั้นยอมรับเลยก็ได้ การส่งเสริมแบบกลุ่มสามารถจะพิจารณาวิธีการที่มีประสิทธิภาพ และนิยมใช้มาก ได้แก่ การประชุมกลุ่ม การฝึกอบรมการสาธิต และการศึกษาดูงานนอกสถานที่

3) *วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method)* การส่งเสริมแบบมวลชนโดยสื่อสารมวลชน จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม ให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้วและก็มีอยู่ บางคนอาจสนใจที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติมอีก ซึ่งในขั้นนี้สื่อมวลชนก็ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดี และใช้กับคนมากๆ ได้อย่างกว้างขวางได้แก่ เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ภาพโฆษณาหรือ โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ การจัดนิทรรศการ

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมการเกษตรประกอบด้วยวิธีการส่งเสริม 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล 2) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มบุคคล และ 3) แบบมวลชน โดยควรเลือกวิธีการส่งเสริมให้เหมาะสมต่อเป้าหมายที่ต้องการส่งเสริม เพื่อประสิทธิภาพที่ดีของการรับรองความรู้ต่างๆ

3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ประกอบด้วย ความหมายของความรู้ และเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ โดยสรุปได้ดังนี้

3.1 ความหมายของความรู้

ราชบัณฑิตยสถาน (2556, น.243) ให้ความหมายของความรู้ หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน สาระ ข้อมูล แนวคิด การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ เป็นสิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ เป็นความเข้าใจ

หรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ ความรู้เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคม และเทคโนโลยี

นาราลักษณ์ ทานะ (2559) ให้ความหมายของความรู้ หมายถึง ข้อมูล แนวคิด การค้นคว้า การแปลความหมาย การแสดงความคิดเห็น หรือประสบการณ์ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน และได้ผ่านกระบวนการคิดและวิเคราะห์ จนเกิดเป็นสารสนเทศที่มีคุณค่าสูงนำไปสู่การปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน การตัดสินใจ หรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างตลอดเวลา

ภรณ์ ต่างวิวัฒน์(2554, น.1-8) ให้ความหมายของความรู้ หมายถึง สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิด ชัดเจน เปรียบเทียบ เลือกลำดับ เชื่อมโยง และบูรณาการกับความรู้และประสบการณ์เดิม เกิดการประสมประสานระหว่างสถานการณ์ คำนิยาม ความรู้ในบริบท มีความรู้แจ้งจนเกิดเป็นความเข้าใจ และพัฒนาจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุปและตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ซึ่งความรู้เหล่านี้เมื่อนำไปใช้จะไม่หมดไป แต่จะงอกเงยยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุป ให้ความหมายของความรู้ คือ ข้อมูล แนวคิด ที่เกิดจากการสั่งสมผ่านการศึกษา อบรม ค้นคว้า นำไปสู่การทดลองปฏิบัติ จนเกิดเป็นความเข้าใจ ประสบการณ์ และทักษะ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน การตัดสินใจ หรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างตลอดเวลา

3.2 เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้

ไพศาล หวังพานิช (2526) อธิบายว่า เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้มีหลายชนิด แต่ละชนิดก็มีความเหมาะสมกับการวัดความรู้จากคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกันออกไป เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ที่นิยมกันมาก คือ การทดสอบ ซึ่งถือเป็นสิ่งเร้า เพื่อนำไปให้ผู้ถูกสอบให้แสดงอาการตอบสนองออกมาด้วยพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การพูด การเขียน ทำท่าทาง ฯลฯ เพื่อให้สามารถสังเกตเห็น หรือสามารถนับจำนวนปริมาณได้ เพื่อนำไปแทนอันดับหรือคุณลักษณะของบุคคลนั้น และกิติมา ปรีดีดิถ (2520) ได้กล่าวว่า เครื่องมือในการวัดความรู้มีหลายชนิด โดยแต่ละชนิดเหมาะสมกับการวัดความรู้ตามคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกันออกไป เครื่องมือวัดความรู้ที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ แบบทดสอบ แบบทดสอบถือว่าเป็นสิ่งเร้าเพื่อนำไปให้ผู้ถูกสอบ ให้แสดงอาการตอบสนองออกมาด้วยพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การพูด การเขียน การทำท่าทาง เป็นต้น เพื่อให้สามารถสังเกตเห็นหรือสามารถนับจำนวนปริมาณได้เพื่อนำไปแทนอันดับ หรือคุณลักษณะของบุคคลนั้นๆ รูปแบบของแบบทดสอบ มี 3 ลักษณะ ดังนี้

1. **ข้อสอบปากเปล่า** เป็นการทดสอบโดยการโต้ตอบด้วยวาจา หรือคำพูดระหว่างผู้ทำการสอบกับผู้ถูกสอบโดยตรง หรือบางครั้งเรียกว่า “การสัมภาษณ์”

2. **ข้อสอบข้อเขียน** ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

2.1 **แบบความเรียง** เป็นแบบที่ต้องการให้ผู้ตอบอธิบาย บรรยาย ประพันธ์ หรือวิจารณ์เรื่องราวที่เกี่ยวกับความรู้นั้น

2.2 **แบบจำกัดคำตอบ** เป็นข้อสอบที่ให้ผู้ถูกพิจารณาเปรียบเทียบตัดสินข้อความ หรือรายละเอียดต่างๆ ซึ่งมีอยู่ 4 แบบ คือ แบบถูกผิด แบบเติมคำตอบ แบบจับคู่แบบเลือกตอบ

3. **ข้อสอบภาพปฏิบัติ** เป็นข้อสอบที่ไม่ต้องการให้ผู้ถูกสอบตอบสนองออกมาด้วยคำพูดหรือการเขียนเครื่องหมายใดๆ แต่มุ่งให้แสดงพฤติกรรมด้วยการกระทำจริง

4. สภาพการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

สภาพการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประกอบด้วย การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใช้ปุ๋ยหมักก่อนการไถกลบ การใช้ปุ๋ยพืชสดก่อนการไถกลบ การผลิตพืชอาหารสัตว์จากเปลือกและซังข้าวโพด และเชื้อเพลิงอัดแท่งจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยสรุปได้ดังนี้

4.1 การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คือ วิธีการที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมจัดการแปลงปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อทำการเผาปลูกพืชในรอบถัดไป ซึ่งมักเป็นวิธีการที่ง่ายต่อการปฏิบัติ และเตรียมแปลงในการปลูกที่เร่งด่วน เกษตรกรไม่มีเวลาพักแปลง

4.1.1 ผลของการเผาวัสดุต่อซังต่อสมบัติของดิน และสภาพแวดล้อม

- 1) โครงสร้างของดิน แน่นแข็งกระด้าง การแพร่กระจายของรากพืชลดลง
- 2) เกิดการสูญเสียอินทรีย์วัตถุ ธาตุอาหาร และน้ำในดิน
- 3) จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดินถูกทำลาย
- 4) ทำลายแมลงและสัตว์เล็กๆ ที่เป็นประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร
- 5) เกิดผลกระทบ ต่อสภาพแวดล้อม มลภาวะเป็นพิษ

4.2 การไถกลบตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

การไถกลบตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คือ การไถกลบตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่อยู่ในแปลง หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ลงไปในดิน เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุ ส่งผลให้ดินมีลักษณะร่วนซุย สามารถเก็บกักน้ำ และรักษาระดับความชื้นในดิน โดยทำการไถกลบในระหว่างการเตรียมพื้นที่เพาะปลูก แล้วพักแปลงไว้ระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้เกิดกระบวนการย่อยสลายธาตุอาหารแก่พืชที่ปลูกในรอบการผลิตถัดไป

4.2.1 วิธีการไถกลบตอซัง

การไถกลบตอซังในพื้นที่ปลูกพืชไร่และพืชผัก ในสภาพพื้นที่ดอน ซึ่งมีการปลูกพืชไร่และพืชผักหลายชนิดให้ฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ สูตร พด.2 อัตรา 5 ลิตร/ไร่ ก่อนไถกลบตอซังทิ้งไว้ 7-15 วัน เพื่อให้ตอซังย่อยสลาย แล้วจึงไถพรวนและปลูกตามปกติ

4.2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการย่อยสลายวัสดุตอซัง

- 1) ชนิดของวัสดุ วัสดุที่ย่อยสลายยากได้แก่ ตอซังข้าว หรือ ฟางข้าวจะใช้ระยะเวลาการย่อยสลาย ประมาณ 20 วัน สำหรับวัสดุตอซังข้าวโพด และพืชตระกูลถั่ว จะใช้เวลาประมาณ 7-15 วัน
- 2) อุณหภูมิ อุณหภูมิในดินที่มีระดับสูงขึ้น จะมีผลทำให้วัสดุตอซังมีการย่อยสลายเร็วขึ้น
- 3) ความชื้น ดินที่มีปริมาณความชื้นพอเหมาะ จะทำให้เกิดการย่อยสลายวัสดุได้ดีขึ้น

4.2.3 ประโยชน์ของการไถกลบตอซัง

- 1) ปรับปรุงโครงสร้างของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ มีลักษณะโปร่งร่วนซุย อุ้มน้ำ และความหนาแน่นของดินลดลง
- 2) เพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุ และหมุนเวียนธาตุอาหารพืชคืนสู่ดิน อินทรีย์วัตถุจะดูดซับธาตุอาหารในดินและปลดปล่อยธาตุอาหารออกมาในรูปแบบที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ประโยชน์ของพืช ดิน
- 3) เพิ่มปริมาณของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน ซึ่งมีบทบาทในการแปรสภาพอินทรีย์วัตถุในดินให้กลายเป็นธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์กับพืช จุลินทรีย์เป็นตัวการที่จะทำ

ให้สารอินทรีย์จากซากพืชซากสัตว์ย้อนกลับไปเป็นธาตุอาหารพืชใหม่ได้อีกครั้ง เกิดการหมุนเวียนธาตุอาหารพืชในดิน

4) ลดระดับความเค็มของดิน การไถกลบตอซังลงดินติดต่อกันในระยะยาว ช่วยลดความเป็นพิษจากดินเค็มลงได้เพราะเศษซากของพืชไม่มีคุณสมบัติเค็ม การเติมตอซังลงไปในดินจึงเป็นการเจือจางความเค็มที่มีอยู่ในดิน

5) รักษาระดับความเป็นกรดและด่างของดิน ค่า pH ในดินมีส่วนช่วยให้พืชสามารถดูดซับสารอาหารจากดินได้ดีขึ้น ดังนั้นดินที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช ต้องมีค่าความเป็นกรดอยู่พอสมควร เพื่อที่ความเป็นกรดจะได้แปลงธาตุอาหารให้พืชดูดกินได้สะดวก

6) เพิ่มผลผลิตให้กับพืช การไถกลบตอซังอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ผลผลิตพืชเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่เผาตอซัง

7) ลดปัญหาหมอกภาวะสภาพแวดล้อมและอุบัติเหตุ จากฝุ่น คิววันที่เกิดจากการเผา

4.3 การใช้ปุ๋ยหมักก่อนการไถกลบ

ปุ๋ยหมัก คือ ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยธรรมชาติ ชนิดหนึ่งที่ได้มาจากการนำเอาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว ซังข้าวโพด ต้นถั่วต่าง ๆ หญ้าแห้ง ผักตบชวา หมักร่วมกับมูลสัตว์ ปุ๋ยเคมีหรือสารเร่งจุลินทรีย์ เมื่อหมักโดยใช้ระยะเวลาหนึ่งแล้ว เศษวัสดุจะเปลี่ยนสภาพจากของเดิมเป็นผงเปื่อยยุ่ยสีน้ำตาลปนดำ สามารถนำไปใส่ในไร่นาหรือพืชสวน เช่น ไม้ผล พืชผัก หรือไม้ดอกไม้ประดับได้

4.3.1 วิธีการผลิตปุ๋ยหมัก

ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธี“วิศวกรรมแม่โจ้ 1” มีดังนี้ (ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2558)

1) นำฟางข้าวหรือเศษข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 4 ส่วน วางเป็นชั้นบาง ๆ สูงไม่เกิน 10 เซนติเมตร ฐานกว้าง 2.5 เมตร โปรยทับด้วยมูลสัตว์ 1 ส่วน แล้วรดน้ำ ทำเช่นนี้ 15 - 17 ชั้นที่ต้องทำเป็นชั้นบาง ๆ 15 - 17 ชั้นก็เพื่อให้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในมูลสัตว์มีการเจริญเติบโตและสร้างเซลล์ ซึ่งจะทำให้การย่อยสลายวัตถุดิบเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว รดน้ำแต่ละชั้นให้มีความชื้น ขึ้นกองเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีความสูง 1.50 เมตร ชั้นบนสุดเป็นมูลสัตว์

2) รักษาความชื้นภายในกองปุ๋ยให้เหมาะสม ตลอดเวลา 60 วัน (ค่าความชื้นประมาณ 60 – 70 เปอร์เซ็นต์) โดยมี 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 รดน้ำภายนอกกองปุ๋ยทุกวัน ๆ ละครั้ง โดยไม่ให้มีน้ำไหลนองออกมาจากกองปุ๋ยมากเกินไป

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อครบ 10 วัน ใช้ไม้หรือเหล็กแทงกองปุ๋ยให้เป็นรูลึกถึงข้างล่างแล้วกรอกน้ำลงไป ระยะห่างของรูประมาณ 40 เซนติเมตร ทำขั้นตอนนี้อีกจำนวน 5 ครั้ง ระยะเวลาห่างกัน 10 วัน เมื่อเติมน้ำเสร็จแล้วให้ปิดรูเพื่อไม่ให้สูญเสียความร้อนภายในกองปุ๋ย ขั้นตอนนี้แม้ว่าอยู่ในช่วงของฤดูฝนก็ยังคงต้องทำ เพราะน้ำฝนไม่สามารถไหลซึมเข้าไปในกองปุ๋ยได้จากข้อดีที่น้ำฝนไม่สามารถชะล้างเข้าไปในกองปุ๋ยได้ เกษตรกรจึงสามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ด้วยวิธีนี้ในฤดูฝนได้ด้วย

ขั้นตอนที่ 3 ภายหลังจากวันที่ 10 หรือ 20 ให้สุ่มตรวจสอบความชื้นข้างในกอง โดยการเอาจอบมาสับกองปุ๋ยลึกประมาณ 40 เซนติเมตร เพื่อดูว่าข้างในกองปุ๋ยแห้งเกินไปหรือเปล่า ถ้าแห้งเกินไปก็จะได้กรอกน้ำลงไปทีจุดนั้น

3) เมื่อกองปุ๋ยมีอายุครบ 60 วัน ก็หยุดให้ความชื้น แล้วทำปุ๋ยอินทรีย์ให้แห้งเพื่อให้จุลินทรีย์สงบตัว (Stabilization Period) ไม่ให้เป็นอันตรายต่อรากพืช วิธีการทำปุ๋ยอินทรีย์ให้แห้งอาจทำได้ทั้งไว้ในกองเฉย ๆ ประมาณ 1 เดือน หรืออาจแผ่กระจายให้มีความหนาประมาณ 20 – 30 ซม. ซึ่งจะแห้งภายในเวลา 3 – 4 วัน สำหรับผู้ที่ต้องการจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์ก็อาจนำปุ๋ยอินทรีย์ที่แห้งแล้วไปตีป่นให้มีขนาดเล็กสม่ำเสมอ ซึ่งจะมีราคาประมาณกิโลกรัมละ 5 - 7 บาท สามารถเก็บได้นานหลายปี

4.3.2 ประโยชน์ของปุ๋ยหมัก

1. ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์
2. ช่วยเปลี่ยนแปลงสภาพของดินจากดินเหนียวหรือดินทรายให้เป็นดินร่วน ทำให้สะดวกในการไถพรวน
3. ช่วยสงวนรักษาความชุ่มชื้นในดินได้ดีขึ้น
4. ทำให้การถ่ายเทอากาศในดินได้ดี
5. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ปุ๋ยเคมีและสามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงได้
6. ช่วยกระตุ้นให้ธาตุอาหารพืชบางอย่างในดินที่ละลายน้ำยากให้ละลายได้ง่ายเป็นอาหารแก่พืชได้ดีขึ้น
7. ไม่เป็นอันตรายต่อดินแม้จะใช้ในปริมาณมาก ๆ ติดต่อกันนาน ๆ
8. ช่วยปรับสภาพแวดล้อม เช่น กำจัดขยะมูลฝอยและวัชพืชน้ำทิ้งหลายให้หมดไป

4.4 การใช้ปุ๋ยพืชสดก่อนการไถกลบ

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกำแพงเพชร (2563) ให้ความหมายปุ๋ยพืชสด หมายถึง ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่ง ได้จากต้นและใบของพืชปุ๋ยสดที่ปลูกไว้ หรือขึ้นเองตามธรรมชาติ เมื่อถึงระยะที่พืช เจริญเติบโตเต็มที่ คือ เมื่อพืชเริ่มออกดอก จนถึงดอกบานเต็มที่ ก็ทำการตัดสับแล้วไถกลบ หรือไถกลบลงไปดินทันทีได้ แล้วแต่ชนิดของพืชหลังจากทิ้งไว้จนเน่าเปื่อยผุพังก็จะให้ ธาตุอาหารพืช และเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ให้แก่ดิน ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับพืชที่จะปลูกต่อ ๆ ไป

วิธีการใช้ปุ๋ยพืชสด (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกำแพงเพชร, 2563)

- 1) ปลูกในพื้นที่แปลงใหญ่ แล้วตัดสับและไถกลบ ก่อนปลูกพืชหลัก
- 2) ปลูกแซมระหว่างร่องพืชหลัก โดยปลูกพืชปุ๋ยสดหลังจากพืชหลักโตเต็มที่แล้ว เพื่อป้องกันการแย่งธาตุอาหารในดิน เมื่อพืชปุ๋ยสดเริ่มออกดอก จนถึงดอกบานก็ทำการตัดสับและไถกลบลงไปร่อง
- 3) ปลูกพืชปุ๋ยสดในพื้นที่กร้างว่างเปล่า หรือตามหัวไร่ปลายนา แล้วตัดสับเอาส่วนของพืชปุ๋ยสดนั้นมาใส่ในแปลงพืชหลักไถกลบ

ประโยชน์ของปุ๋ยพืชสด มีดังนี้ (สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี, 2556)

- 1) เพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (น้ำหนักสด 2-7 ตัน/ไร่ = การใส่ปุ๋ยหมัก 800 - 2,800 กก./ไร่)
- 2) บำรุงและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพิ่มธาตุไนโตรเจนซึ่งเป็นธาตุอาหารหลักให้แก่พืช
- 3) กรดที่เกิดจากมูลของพืชปุ๋ยสดช่วยละลายธาตุอาหารในดินให้แก่พืชได้ดีมากยิ่งขึ้น
- 4) ช่วยรักษาความชุ่มชื้นในดินและทำให้ดินอุ้มน้ำได้ดีขึ้น เสมือนคลุกเกล้า/ฝังฟองน้ำจำนวนมากไว้ในดิน
- 5) ทำให้ดินร่วนซุย สะดวกในการเตรียมดินและไถพรวน เพราะมีอินทรีย์วัตถุเข้าไปแทรกระหว่างเม็ดดิน
- 6) ช่วยในการควบคุมปราบหรือตัดวงจรวัชพืชบางชนิดได้เป็นอย่างดีพืชปุ๋ยสดที่แนะนำเจริญเติบโตเร็ว
- 7) ลดการปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลงได้มาก ใช้ในการเพิ่มธาตุอาหารเพื่อทำเกษตรอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8) ลดอัตราการสูญเสียอันเกิดจากการชะล้าง รากช่วยเกาะยึดดิน ขณะที่ดินช่วยคลุมดิน ลดการระเหยน้ำ

9) เพิ่มผลผลิตของพืชให้สูงขึ้น เพราะกระบวนการใช้พืชปุ๋ยสดช่วยเพิ่มเติมความเหมาะสมหลายอย่างให้แก่ดิน

4.5 การผลิตพืชอาหารสัตว์จากเปลือกและซังข้าวโพด

เป็นการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร โดยการถนอมไว้ในสภาพน้ำในสภาวะไร้อากาศ เพื่อให้จุลินทรีย์เปลี่ยนแปลงและน้ำตาลในพืชเป็นกรดแลกติก ซึ่งจะช่วยถนอมพืชไว้ไม่ให้เน่าเสีย และสามารถเก็บไว้ได้นาน เนื่องจากฟางข้าวมีคุณค่าทางอาหารต่ำ การนำเปลือกและซังข้าวโพดมาหมัก จึงเป็นอีกหนทางหนึ่งที่สามารถเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้สูงขึ้นและสัตว์สามารถใช้ประโยชน์ได้ดีขึ้น

การใช้เปลือกและซังข้าวโพดในรูปข้าวโพดหมัก มีวิธีการ ดังนี้

- 1) ปูพื้นด้วยพลาสติก บริเวณขอบพลาสติกควรหนุนด้วยไม้เพื่อไม่ให้น้ำไหลออก
- 2) ผสมกากน้ำตาลและน้ำในอัตราส่วน 1 : 4 กวนให้เข้ากันตักใส่บวรคนน้ำรดบนเปลือกและซังข้าวโพดให้ทั่ว ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน
- 3) บรรจุใส่ถุงพลาสติกที่ซ้อนทับด้วยกระสอบปุ๋ยมัดปากถุงพลาสติกให้แน่น
- 4) วางตั้งทิ้งไว้ 21 วัน ในโรงเก็บที่แห้งแล้วนำไปเลี้ยงสัตว์ได้

ข้อดีของการทำอาหารหมัก

1. มีอาหารหยาบคุณภาพดีไว้เลี้ยงโคตลอดทั้งปีทำให้โคได้รับอาหารสม่ำเสมอ มีสุขภาพดี ให้ผลผลิตสูงและมีการสืบพันธุ์ดี
2. สามารถลดอาหารชั้นลงได้บางส่วน ทำให้มีต้นทุนที่ต่ำลง

4.6 เชื้อเพลิงอัดแท่งจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

เชื้อเพลิงอัดแท่งจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใช้ซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นวัตถุดิบในการทำ ซึ่งสามารถนำมาผลิตเป็นถ่านให้ความร้อนทดแทนถ่านไม้หรือก๊าซหุงต้มได้ ถือเป็นพลังงานทดแทนอย่างหนึ่ง เนื่องจากถ่านอัดแท่งซังข้าวโพดมีคุณสมบัติให้ความร้อนได้ดี ไม่แตกปะทุ ไม่มีกลิ่น ไม่มีควันจากตัวถ่าน แข็งแกร่ง ไม่แตกหรือยุ่ย และไม่ดับกลางคันแม้จะอยู่ในที่อากาศไหลเวียนน้อย จึงเหมาะแก่การนำไปใช้ในครัวเรือนและร้านอาหาร

กล่าวโดยสรุป สภาพการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประกอบด้วย 1) การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2) การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 3) การใช้ปุ๋ยหมักก่อนการไถกลบ 4) การผลิตพืชอาหารสัตว์จากเปลือกและซังข้าวโพด และ 5) เชื้อเพลิงอัดแท่งจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

5.1.1 เพศ

สารินี สวนจันทร์ (2560) ศึกษาเรื่อง การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลธารเกษม อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี พบว่าเกษตรกรเป็นผู้หญิงร้อยละ 57.7

มลธิชา ทาอาสา (2561) ศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้งของเกษตรกร ในพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

5.1.2 อายุและระดับการศึกษา

สารินี สวนจันทร์ (2560) ศึกษาเรื่อง การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลธารเกษม อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี พบว่า มีอายุเฉลี่ย 57.20 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

ธีระพงษ์ กำหนด (2562) ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอสว่างเม่น จังหวัดแพร่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 66.9 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49.59 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

5.1.3 ประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

สารินี สวนจันทร์ (2560) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 32.35 ปี

รานีย์ ท่าโพธิ์ (2557) ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดเลย พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 19.98 ปี

5.1.4 ประสบการณ์การฝึกอบรมการจัดการต่อซังข้าวโพด

กุลปรีชา นาเมืองรักษ์ (2558) ศึกษาเรื่อง การยอมรับการจัดการต่อซังข้าวโพดของเกษตรกรในตำบลทุ่งเต๋ อำเภอมือง จังหวัดยโสธร พบว่า ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการจัดการต่อซัง โดยร้อยละ 42.9 ฝึกอบรมเรื่อง การไถกลบต่อซัง

5.1.5 เครื่องมือการเกษตร/เครื่องจักรกลที่ใช้ในการจัดการต่อซัง

อนุสรฯ สมศักดิ์ (2560) ที่ศึกษาเรื่องความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรผู้เข้าอบรมการลดการเผาต่อซังพืช ในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ไร้รถแทรกเตอร์ในการไถกลบต่อซังพืช ร้อยละ 86.1

5.1.6 แรงงาน

สารินี สนวนจันทร์ (2560) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมดมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.06 คน เกษตรกรมีการจ้างแรงงานในการเตรียมแปลง เตรียมเมล็ดพันธุ์ และป้องกันกำจัดวัชพืช เป็นต้น

ธีระพงษ์ กำหนด (2562) พบว่า มีแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 2.87 คน

5.1.7 พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด

สารินี สนวนจันทร์ (2560) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 29.42 ไร่ต่อราย ทั้งแบบพื้นที่ของตนเองและเช่า

รานีย์ ท่าโพธิ์ (2557) พบว่า เกษตรกรทั้งหมดมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพื้นที่ของตนเองเฉลี่ย 23.73 ไร่ ไม่มีการเช่าพื้นที่หรือพื้นที่ทำฟรี

5.1.8 รายได้เฉลี่ยในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

สารินี สนวนจันทร์ (2560) พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 161,015.87 ต่อปี

รานีย์ ท่าโพธิ์ (2557) พบว่า รายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยปีละ 117,593.06 บาท

5.1.9 ต้นทุนในการจัดการต่อซัง

กุลปรีญา นามเมืองรักษ์ (2558) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 86.2 ไม่กู้เงินมาใช้ในการจัดการต่อซัง และร้อยละ 11.8 กู้เงินจากกองทุนหมู่บ้านมาใช้ในการจัดการต่อซัง

5.2 วิธีการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

มัลลิกา ศรีจันทวงศ์ (2545) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของวิธีการไถ่ และช่วงเวลาการไถกลบซากถั่วลิสง ที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 พบว่า กรรมวิธีที่ทำการไถ่ซากถั่วลิสงโดยวิธีการ และเวลาต่างๆ ทำให้การเจริญเติบโต และผลผลิตของข้าวสูงกว่ากรรมวิธีที่ไม่มีการไถ่ซากถั่วลิสง

ศกุนตลา สุภาสัย (2550) ศึกษาเรื่อง ผลของปุ๋ยคอกชนิดต่าง ๆ ต่อคุณสมบัติของดินและการเจริญเติบโตของข้าวโพด พบว่า ชนิดปุ๋ยมูลไก่ทำให้ได้น้ำหนักสด และน้ำหนักแห้งของ

ต้นข้าวโพดสูงสุด น้ำหนักแห้งของต้นข้าวโพดมีผลต่อค่าการเพิ่มขึ้นของธาตุอาหารหลัก และธาตุอาหารรองอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างสูง ซึ่งการใส่ปุ๋ยคอกเพื่อช่วยในการปรับปรุงดิน และอัตราเพิ่มขึ้นมีผลโดยตรงต่อพืช ทำให้ค่าความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารแก่พืชเพิ่มขึ้นด้วย

สารินี สวนจันทร์ (2560) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะทำการเผาและไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตประมาณ 1-2 สัปดาห์ เนื่องจากเข้าใจว่าการเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวเป็นวิธีที่ง่ายต่อการเตรียมดินสะดวกและรวดเร็ว ลดระยะเวลาการหมักการย่อยสลายต่อซัง

กรมพัฒนาที่ดิน (2561) คู่มือไถกลบต่อซัง สร้างดินยั่งยืน พื้นที่แควดล้อม โดยสาเหตุที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว เป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายหากจัดการในรูปแบบอื่นต้องใช้เวลาใช้แรงงานและมีการลงทุนสูง

5.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

วีรภาดา หยกอุบล (2555) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการจัดการต่อซังฟางข้าว ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ถ้าเกษตรกรเผชิญปัญหาในการจัดหาเครื่องจักรที่ใช้จัดการต่อซัง-ฟางข้าว โอกาสที่เกษตรกรจะไถกลบต่อซัง-ฟางข้าวจะลดลงประมาณร้อยละ 16 (โอกาสที่จะเผาต่อซัง-ฟางข้าวจะเพิ่มขึ้น)

บัณฑิต เกิดมงคล (2556) ที่พบว่า งานรณรงค์ไถกลบฟางและต่อซังข้าว ผู้ใหญ่และเกษตรกรตำบลทำให้ทราบถึงประโยชน์ของการไถกลบฟางและต่อซังข้าว เพื่อนำไปจัดสนใจในการไถกลบฟาง และต่อซังข้าว ส่วนปัจจัยที่ส่งผลน้อยที่สุด ได้แก่การเข้าร่วมงานรณรงค์ไถกลบต่อซังและฟางข้าว มีผลมาจากปัญหาที่พบว่า การจัดงานรณรงค์ไถกลบฟางและต่อซังข้าวขาดความต่อเนื่อง

กล่าวโดยสรุปได้พบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลพู่แก อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ประกอบด้วยบริบททั่วไปของตำบลพู่แก อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ และสภาพการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำข้อมูลการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มากำหนดกรอบแบบสัมภาษณ์จัดเก็บข้อมูลประกอบด้วย สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ศึกษา การส่งเสริมการจัดต่อขังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลพูกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการศึกษาโดยกำหนด ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากร

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในฤดูการผลิต 2562/2563 ในตำบลพูกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จำนวน 395 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตามวิธีการคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane (1973) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 199 คน ดังนี้

สูตร

$$n = N$$

n = ประชากรตัวอย่างหรือกลุ่มตัวอย่าง

N = ประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อน (ในที่นี้กำหนดที่ระดับ 0.05)

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$n = \frac{395}{1+395(0.05)^2}$$

$$= 198.742$$

$$= 199$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้ จำนวน 199 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.38 ของเกษตรกร ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ปีการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2562/63 ในตำบลพุกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

คำนวณหาจำนวนตัวอย่างในแต่ละตำบลตามสัดส่วน โดยใช้สูตร Nagtalon (1983) นำชัย ทนุผล (2538, น.150) ดังสูตร

$$n_i = \frac{nN_i}{N}$$

n_i = แทนจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านที่ศึกษา
 n = แทนจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ศึกษามีค่าเท่ากับ 199 ราย
 N_i = แทนจำนวนประชากรในแต่ละหมู่บ้านที่ศึกษา
 N = แทนจำนวนประชากรทั้งหมด 395 รายในตำบลพุกแค

แนวทางการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในแต่ละหมู่บ้าน โดยขอยกตัวอย่าง การคำนวณเฉพาะในบ้านบ่อหิน ประชากร จำนวน 48 ราย ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{แทนค่า บ้านบ่อหิน} &= \frac{48 \times 199}{395} \\
 &= 24.18 \\
 &= 25 \text{ ราย}
 \end{aligned}$$

สำหรับหมู่บ้านที่เหลือจะใช้แนวทางดังกล่าวข้างต้นคำนวณหาต่อไปผลการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามหมู่บ้าน ได้แก่ บ้านบ่อหิน บ้านโคกดินแดง บ้านแพะดินคง บ้านวังเลน บ้านห้วยยาง บ้านหนองหว้า บ้านบ่อหินพัฒนา และบ้านวังเลนพัฒนา เป็นต้น ที่ศึกษาตามตารางที่ 3.1

1.3 การสุ่มตัวอย่าง จำแนกประชากรของแต่ละหมู่บ้านจากจำนวนประชากรในตำบลพุกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ที่ขึ้นทะเบียนกับ สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ปี พ.ศ. 2563 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 199 ราย แบ่งประชากรออกเป็นแต่ละหมู่บ้าน ดังตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

หมู่บ้าน	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
บ้านบ่อหิน	48	25
บ้านโคกดินแดง	30	15
บ้านแพะดินดง	110	55
บ้านวังเลน	19	10
บ้านห้วยยาง	58	30
บ้านหนองหว้า	63	32
บ้านบ่อหินพัฒนา	45	22
บ้านวังเลนพัฒนา	22	10
8 หมู่บ้าน	395	199

ที่มา : การขึ้นทะเบียนและปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี, 2563

1.3.1 การสุ่มตัวอย่าง จำนวนตัวอย่างกำหนดตามสัดส่วนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรของแต่ละหมู่บ้าน และสุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรของแต่ละหมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายแล้วเก็บข้อมูลจนกว่าจะได้ตัวอย่างครบตามจำนวนสัดส่วนของแต่ละหมู่บ้าน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การสร้างเครื่องมือการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (structured interview) ประกอบด้วยคำถามปลายปิด (close – ended question) และคำถามปลายเปิด (open – ended question) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ

1. สภาพทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพรอง ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประสบการณ์ฝึกอบรม เครื่องมือใช้จัดการต่อซัง ผู้รับจ้าง ไถเตรียมแปลงในท้องถิ่น

2. สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนแรงงาน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ขนาดพื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ต้นทุนจัดการต่อชั่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แหล่งเงินทุน รายได้ทั้งหมดในครัวเรือน รายจ่ายทั้งหมดในครัวเรือน หนี้สินทั้งหมดในครัวเรือน

ตอนที่ 2 ความรู้ในการจัดการต่อชั่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามจำนวน 20 ข้อ เป็นคำถามแบบปลายปิด (Close ended question) ให้เลือกตอบเพื่อใช้ทดสอบความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการต่อชั่งหลังการเก็บเกี่ยว โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนระดับความรู้ของเกษตรกร ดังนี้

ตอบถูก 1 คะแนน

ตอบผิด 0 คะแนน

ตอนที่ 3 การจัดการต่อชั่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรประกอบด้วยคำถามปลายปิด 5 ประเด็น ได้แก่ (1) การเผาต่อชั่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (2) การไถกลบต่อชั่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (3) การใช้เลี้ยงสัตว์ (4) การทำปุ๋ยหมัก (5) วัสดุในการทำเชื้อเพลิงอัดแท่งหรืออัดก้อน โดยในแต่ละประเด็นจะมีคำถามย่อยให้เกษตรกรได้ตอบความถี่ของการปฏิบัติในแต่ละคำถาม และกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติประจำ มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

ปฏิบัติบางครั้ง มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

ไม่ปฏิบัติเลย มีค่าเท่ากับ 0 คะแนน

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อชั่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับปัญหาในด้านวิธีการจัดการ ด้านความรู้ในการจัดการ ด้านการส่งเสริมจากภาครัฐ โดยกำหนดข้อคำถามในลักษณะเป็นแบบวัดระดับความเห็น (Likert Scale) 5 ระดับ และกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน = ปัญหารุนแรงมากที่สุด

4 คะแนน = ปัญหารุนแรงมาก

3 คะแนน = ปัญหารุนแรงปานกลาง

2 คะแนน = ปัญหารุนแรงน้อย

1 คะแนน = ปัญหารุนแรงน้อยที่สุด

ส่วนข้อเสนอแนะใช้คำถามลักษณะปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรเสนอข้อเสนอแนะ โดยแบ่งเป็นด้านวิธีการจัดการ ด้านความรู้ในการจัดการ ด้านการส่งเสริมจากภาครัฐ

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามปลายปิด จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ 1) แนวทางการส่งเสริมประเด็นการส่งเสริม 2) การส่งเสริมแบบรายบุคคล 3) การส่งเสริมแบบกลุ่ม และ 4) การส่งเสริมแบบมวลชน โดยเกษตรกรจะเลือกจากระดับความสำคัญ มากน้อยเพียงใด กำหนดคะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนถึง 5 คะแนน ได้แก่

5 คะแนน	=	เห็นด้วยมากที่สุด
4 คะแนน	=	เห็นด้วยมาก
3 คะแนน	=	เห็นด้วยปานกลาง
2 คะแนน	=	เห็นด้วยน้อย
1 คะแนน	=	เห็นด้วยน้อยที่สุด

2.2 การตรวจสอบแก้ไขและการปรับปรุงเครื่องมือ

2.2.1 *สร้างแบบสอบถาม* ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยการศึกษาจากเอกสารทางบทความวิชาการ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 *การหาความเที่ยงตรง* ผู้วิจัยนำเสนอแบบสอบถามกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ เพื่อให้แบบสอบถามมีความถูกต้องสมบูรณ์ เที่ยงตรงตามเนื้อหา และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2.2.3 *การทดสอบแบบสอบถาม* ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 ราย แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดจากแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้องและนำมาวิเคราะห์วัดหาความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร (11 ข้อ) ได้ค่า $\alpha = 0.865$

แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร (15 ข้อ) ได้ค่า $\alpha = 0.880$

โดยปรับปรุงแก้ไขสำนวนและภาษาภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมถึงจากการลงพื้นที่ นำตัวอย่างมาปรับปรุง ก่อนจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์หลังจากนั้นจึงนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ (Primary Data) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอนตามแนวทางของ เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2560) ดังนี้

3.1 ขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยเตรียมการก่อนออกภาคสนามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

3.1.1 *ติดต่อนัดหมายกลุ่มประชากรที่ศึกษา* โดยการนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่พร้อม ทั้งขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

3.1.2 *การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการตอบแบบสอบถาม และการเดินทาง* โดยผู้วิจัยจัดเตรียม ดินสอ ปากกา แบบสอบถามและยานพาหนะ

3.2 ขั้นการสัมภาษณ์ ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล ดังนี้

3.2.1 *แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล* ผู้วิจัยแนะนำตัวว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และมาทำอะไร ให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์รู้จักก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและเป็นกันเองกับ ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

3.2.2 *ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย* เป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับผู้ตอบ แบบสัมภาษณ์ อย่างไม่ และชี้แจงความสำคัญของข้อมูลงานวิจัยแก่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง และ ครบถ้วน

3.2.3 *เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์* โดยสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

3.3 ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์ มีแนวทางปฏิบัติดังต่อไปนี้

3.3.1 *การทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล* ผู้วิจัยทบทวนความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของข้อมูลเมื่อสิ้นสุดของการสัมภาษณ์

3.3.2 *กล่าวขอบคุณ* ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบสอบถามเป็นคำถามทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรแบบสอบถามในตอนที 2 เป็นคำถามปลายปิด จำนวน 20 ข้อ ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการจัดอันดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อที่ตอบถูก คะแนนเท่ากับ 1

ข้อที่ตอบผิดหรือตอบว่าไม่หรือไม่ตอบ คะแนนเท่ากับ 0

สำหรับการแจกแจงความถี่และคะแนนของประชากร แบ่งเป็นช่วงคะแนนความรู้เป็น 5 ระดับดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงความกว้างระหว่างชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{20 - 0}{5} \\ &= 4 \end{aligned}$$

จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแปลความหมายของระดับความรู้ ดังนี้

ช่วงคะแนนที่ 17 – 20 คะแนน หมายถึง มีระดับความรู้มากที่สุด

ช่วงคะแนนที่ 13 – 16 คะแนน หมายถึง มีระดับความรู้มาก

ช่วงคะแนนที่ 9-12 คะแนน หมายถึง มีระดับความรู้ปานกลาง

ช่วงคะแนนที่ 5 – 8 คะแนน หมายถึง มีระดับความรู้น้อย

ช่วงคะแนนที่ 1 – 4 คะแนน หมายถึง มีระดับความรู้น้อยที่สุด

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ตอนที่ 3 การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

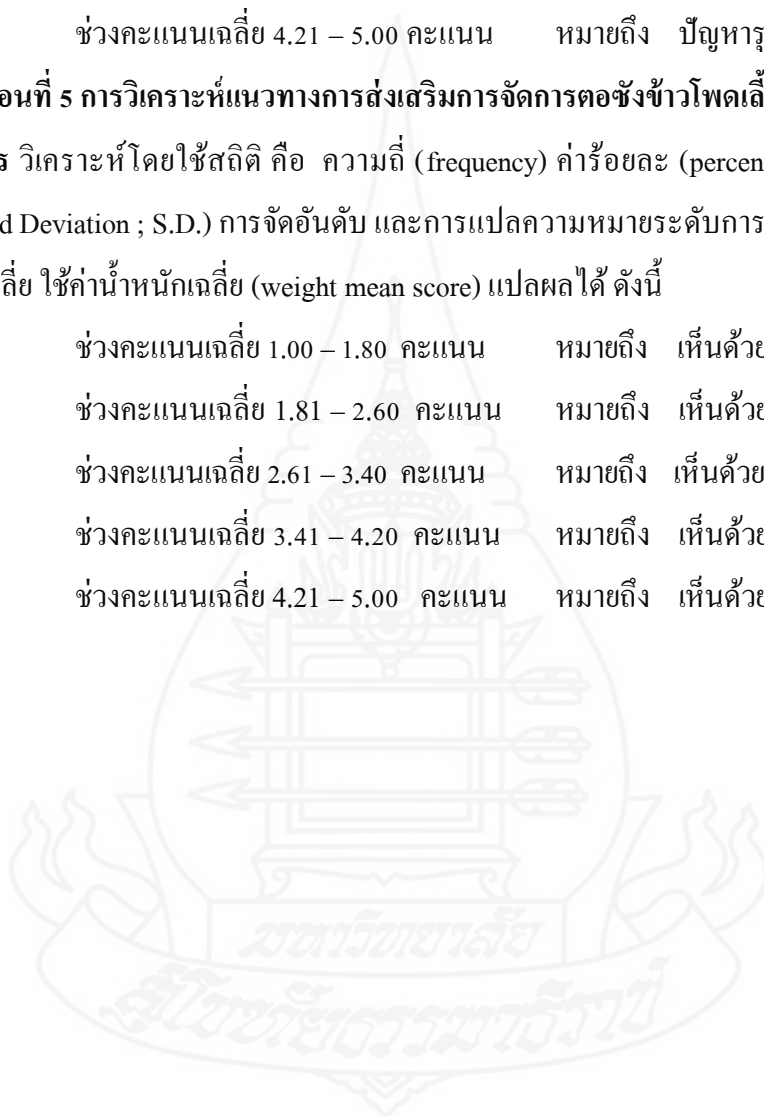
ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ปัญหาในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยววิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (Standard Deviation ; S.D.) การจัดอันดับ และการแปลความหมายระดับความรุนแรงของปัญหา ในการจัดการ ตามเกณฑ์ประเมิน คะแนนเฉลี่ย ใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย (weight mean score) แปลผลได้ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 คะแนน	หมายถึง	ปัญหาารุนแรงน้อยที่สุด
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 คะแนน	หมายถึง	ปัญหาารุนแรงน้อย
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 คะแนน	หมายถึง	ปัญหาารุนแรงปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 คะแนน	หมายถึง	ปัญหาารุนแรงมาก
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 คะแนน	หมายถึง	ปัญหาารุนแรงมากที่สุด

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อช่วงข่าวโศกเลื่องสัตว์หลังการเก็บ เกี่ยวของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation ; S.D.) การจัดอันดับ และการแปลความหมายระดับการเห็นด้วย ตามเกณฑ์ ประเมิน คะแนนเฉลี่ย ใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย (weight mean score) แปลผลได้ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลพุด อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 199 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตำบลพุด อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มีสภาพพื้นฐานทางสังคม เกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพรอง ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประสบการณ์ฝึกอบรม เครื่องมือใช้จัดการต่อซัง ผู้รับจ้าง ไถเตรียมแปลงในท้องถิ่น ซึ่งผลการวิเคราะห์สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร

n = 199		
สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	91	45.7
หญิง	108	54.3
2. อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 45	27	13.6
46-50	44	22.1
51-55	51	25.6
56-60	32	16.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 61	45	22.6
ต่ำสุด = 20 ปี สูงสุด = 85 ปี		
ค่าเฉลี่ย = 54.20 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.534		
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	123	61.8
มัธยมศึกษาตอนต้น	25	12.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	45	22.6
อนุปริญญา หรือ (ปวส.)	6	3.0
4. การประกอบอาชีพหลัก		
ทำไร่ (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์)	189	95.0
ทำสวน	4	2.0
พนักงานบริษัท/เอกชน	3	1.5
ค้าขาย	2	1.0
รับจ้างทั่วไป	1	0.5

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 199		
สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. การประกอบอาชีพรอง		
ไม่ทำ	45	22.6
ทำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	154	77.4
ทำสวน	56	28.1
รับจ้างทั่วไป	43	21.6
ค้าขาย	25	12.6
เลี้ยงสัตว์	22	11.1
รับจ้างทางการเกษตร	21	10.6
ทำนา	15	7.5
ทำไร่	11	5.5
6. ประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	47	23.6
11 - 15	22	11.1
16 - 20	42	21.1
21-30	53	26.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 31	35	17.6
ต่ำสุด = 1 ปี สูงสุด = 60 ปี		
ค่าเฉลี่ย = 23.39 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 13.417		
7. ประสบการณ์การฝึกอบรมการจัดการต่อซัง		
ไม่เคยฝึกอบรม	72	36.2
เคยฝึกอบรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	127	63.8
การไถกลบต่อซังข้าวโพด	118	59.3
การทำปุ๋ยหมักจากต่อซังข้าวโพด	8	4.0
การทำอาหารหมักโค	7	3.5
การทำเชื้อเพลิงอัดแท่งหรืออัดก้อน	4	2.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 199

สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8. เครื่องมือการเกษตร/เครื่องจักรกลที่ใช้ในการจัดการต่อซัง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
รถแทรกเตอร์	192	96.5
รถไถนาเดินตาม	15	7.5
เครื่องสับย่อยวัสดุ	5	2.5
เครื่องอัดฟางข้าว	3	1.5
9. การจ้างไถเตรียมแปลงในท้องถิ่น		
การจ้างไถตลอดเวลา	116	58.3
การจ้าง แต่ต้องจัด ตามลำดับคิว	70	35.2
การจ้าง ไม่สามารถว่าจ้างจัดเวลาตามที่ต้องการ	13	6.5

จากตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ ตำบลพุดแดง อำเภอนครหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.3 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 45.7 เป็นเพศชาย

อายุ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 25.6 มีอายุระหว่าง 51-55 ปี รองลงมา ร้อยละ 22.6 มีอายุมากกว่า หรือเท่ากับ 61 ปี ร้อยละ 22.1 มีอายุระหว่าง 46-50 ปี ร้อยละ 16.1 มีอายุระหว่าง 56-60 ปี และร้อยละ 13.6 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี ตามลำดับ โดยมีอายุต่ำสุด 20 ปี อายุสูงสุด 85 ปี และมีอายุเฉลี่ย 54.20 ปี

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 61.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 22.6 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 12.6 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ ร้อยละ 3.0 จบการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือปวส. ตามลำดับ

อาชีพหลัก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 95.0 ประกอบอาชีพหลักในการทำไร่ (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) รองลงมา ร้อยละ 2.0 ทำสวน ร้อยละ 1.5 เป็นพนักงานบริษัท/เอกชน ร้อยละ 1.0 ค้าขาย และร้อยละ 0.5 รับจ้างทั่วไป ตามลำดับ

อาชีพรอง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 77.4 ประกอบอาชีพรอง โดยร้อยละ 28.1 ทำสวน รองลงมา ร้อยละ 21.6 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 12.6 ค้าขาย ร้อยละ 11.1 เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 10.6 รับจ้างทางการเกษตร ร้อยละ 7.5 ทำนา ร้อยละ 5.5 ทำไร่ และร้อยละ 22.6 ไม่ประกอบอาชีพรอง

ประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 26.6 มีประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่าง 21-30 ปี รองลงมา ร้อยละ 23.6 มีประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละ 21.1 มีประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่าง 16-20 ปี ร้อยละ 17.6 มีประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากกว่าหรือเท่ากับ 31 ปี และร้อยละ 11.1 มีประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่าง 11-15 ปี ตามลำดับ โดยมีประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 60 ปี และมีประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 23.39 ปี

ประสบการณ์การฝึกอบรมการจัดการต่อซัง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 63.8 เคยฝึกอบรมการจัดการต่อซัง โดยร้อยละ 59.3 เคยฝึกอบรมการจัดการต่อซังด้วยการไถกลบต่อซังข้าวโพด รองลงมา ร้อยละ 4.0 ฝึกอบรมการจัดการต่อซังด้วยการทำปุ๋ยหมักจากต่อซังข้าวโพด ร้อยละ 3.5 ฝึกอบรมการจัดการต่อซังด้วยการทำอาหารหมักโค ร้อยละ 2.0 ฝึกอบรมการจัดการต่อซังด้วยการทำเชื้อเพลิงอัดแท่งหรืออัดก้อน และร้อยละ 36.2 ไม่เคยฝึกอบรมการจัดการต่อซัง

เครื่องมือการเกษตร/เครื่องจักรกลที่ใช้ในการจัดการต่อซัง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 96.5 ใช้รถแทรกเตอร์ในการจัดการต่อซัง รองลงมา ร้อยละ 7.5 ใช้รถไถนาเดินตามในการจัดการต่อซัง ร้อยละ 2.5 ใช้เครื่องสับย่อยวัสดุในการจัดการต่อซัง และร้อยละ 1.5 ใช้เครื่องอัดฟางข้าวในการจัดการต่อซัง ตามลำดับ

จำนวนผู้รับจ้างไถเตรียมแปลงในท้องถิ่น พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 58.3 มีผู้รับจ้างไถเตรียมแปลงในท้องถิ่นมากเพียงพอ สามารถจ้างได้ตลอดเวลา รองลงมา ร้อยละ 35.2 มีผู้รับจ้างไถเตรียมแปลงในท้องถิ่นปานกลาง แต่ต้องจัดคิว ตามลำดับคิว และร้อยละ 6.5 มีผู้รับจ้างไถเตรียมแปลงในท้องถิ่นน้อยไม่เพียงพอ ไม่สามารถว่าจ้างได้ตามเวลาที่ต้องการ ตามลำดับ

1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตำบลพุดแก้ว อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มีสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เกี่ยวกับ แรงงานที่ใช้ในการทำเกษตร พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แหล่งเงินทุนในการจัดการต่อซัง ต้นทุนในการจัดการต่อซัง รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนในรอบปี ที่ผ่านมา รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนในรอบปี ที่ผ่านมา และหนี้สินทั้งหมดของครัวเรือนในรอบปี ที่ผ่านมา ซึ่งผลการวิเคราะห์สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 199

สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. แรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตร (คน)		
1	47	23.6
2	100	50.3
3	31	15.6
4	13	6.5
5	3	1.5
6	3	1.5
9	2	1.0
ต่ำสุด = 1 คน สูงสุด = 9 คน ค่าเฉลี่ย = 2.23 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.216		
2. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	57	28.6
11 - 20	63	31.7
21 - 30	39	19.6
31 - 40	21	10.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 41	19	9.5
ต่ำสุด = 3 ไร่ สูงสุด = 80 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 21.24 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 14.926 ไร่		
3. พื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	58	29.1
11 - 15	38	19.1
16 - 20	35	17.6
21 - 25	14	7.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 26	54	27.1
ต่ำสุด = 3 ไร่ สูงสุด = 80 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 20.60 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 14.826 ไร่		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 199

สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. รายได้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (บาท) ต่อปี		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	43	21.6
50,001 – 100,000	84	42.2
100,001 – 150,000	33	16.6
150,001 – 200,000	12	6.03
มากกว่าหรือเท่ากับ 200,001	27	13.6
ต่ำสุด = 10,000 บาท สูงสุด = 430,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 112,282.31 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 82706.331 บาท		
5. แหล่งเงินทุนในการจัดการต่อซัง		
ไม่กู้	102	51.3
กู้	97	48.7
ธ.ก.ส.	72	36.2
กองทุนหมู่บ้าน	59	29.6
นอกระบบ	3	1.5
6. ต้นทุนในการจัดการต่อซัง (บาท) ต่อปี		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,000	105	52.8
3,001 – 5,000	32	16.1
5,001 – 7,000	14	7.0
มากกว่าหรือเท่ากับ 7,001	48	24.1
ต่ำสุด = 350 บาท สูงสุด = 30,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 5,489.20 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5990.849 บาท		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 199

สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนในรอบปี ที่ผ่านมา (ปี 2563)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	20	10.1
50,001 – 100,000	59	67.3
100,001 – 150,000	54	18.6
150,001 – 200,000	21	3.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 200,001	45	0.5
ต่ำสุด = 20,000 บาท สูงสุด = 570,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 149,065.13 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 97111.731 บาท		
8. รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนในรอบปี ที่ผ่านมา (ปี 2563)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	48	24.1
50,001 – 100,000	92	46.2
100,001 – 150,000	38	19.1
150,001 – 300,000	19	9.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 300,001	2	1.1
ต่ำสุด = 15,000 บาท สูงสุด = 320,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 93,512.06 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 57588.038 บาท		
9. หนี้สินทั้งหมดของครัวเรือนในรอบปี ที่ผ่านมา (ปี 2563)		
ไม่มีหนี้สิน	71	35.7
มีหนี้สิน	128	64.3
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	58	45.3
50,001 – 100,000	49	38.3
100,001 – 150,000	7	5.5
150,001 – 300,000	11	8.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 300,001	3	2.3
ต่ำสุด = 5,000 บาท สูงสุด = 400,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 52,115.58 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 72665.010 บาท		

จากตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ ตำบลพุกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

แรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 50.3 มีแรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตร 2 คน รองลงมา ร้อยละ 23.6 มีแรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตร 1 คน ร้อยละ 15.6 มีแรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตร 3 คน ร้อยละ 6.5 มีแรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตร 4 คน ร้อยละ 1.5 มีแรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตร 5 คน และร้อยละ 1.5 มีแรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตร 6 คน และร้อยละ 1.0 มีแรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตร 9 คน ตามลำดับ โดยมีแรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตรต่ำสุด 1 คน สูงสุด 9 คน และมีแรงงานปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 2.23 คน

พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พบว่า เกษตรกรร้อยละ 31.7 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 11-20 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 28.6 มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ ร้อยละ 19.6 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 21-30 ไร่ ร้อยละ 10.6 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 31-40 ไร่ ร้อยละ 9.5 มีพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 41 ไร่ ตามลำดับ โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 80 ไร่ และมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 21.24 ไร่

พื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 29.1 มีพื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 27.1 มีพื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากกว่าหรือเท่ากับ 26 ไร่ ร้อยละ 19.1 มีพื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่าง 11-15 ไร่ ร้อยละ 17.6 มีพื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่าง 16-20 ไร่ ร้อยละ 7.1 มีพื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ระหว่าง 21-25 ไร่ ตามลำดับ โดยมีพื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 80 ไร่ และมีพื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 20.60 ไร่

รายได้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 42.2 มีรายได้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ระหว่าง 50,001-100,000 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 21.6 มีรายได้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี ร้อยละ 16.6 มีรายได้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ระหว่าง 100,001-150,000 บาทต่อปี ร้อยละ 13.6 มีรายได้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มากกว่าหรือเท่ากับ 200,001 บาทต่อปี และร้อยละ 6.03 มีรายได้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ระหว่าง 150,001-200,000 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยรายได้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่ำสุด 10,000 บาทต่อปี สูงสุด 430,000 บาทต่อปี และรายได้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 112,282.31 บาทต่อปี

แหล่งเงินทุนในการจัดการต่อซัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 51.3 ไม่กู้เงินในการจัดการต่อซัง และร้อยละ 48.7 กู้เงินในการจัดการต่อซัง แบ่งเป็น ร้อยละ 36.2 กู้เงินจาก ธ.ก.ส. ร้อยละ 29.6 กู้เงินจากกองทุนหมู่บ้าน และร้อยละ 1.5 กู้เงินนอกระบบ ตามลำดับ

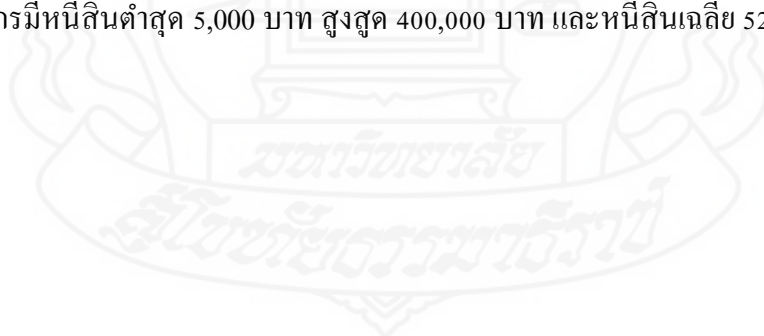
ต้นทุนในการจัดการต่อซัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 52.8 มีต้นทุนในการจัดการต่อซังน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,000 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 24.1 มีต้นทุนในการจัดการต่อซังมากกว่าหรือเท่ากับ 7,001 บาทต่อปี

ร้อยละ 16.1 มีต้นทุนในการจัดการต่อชั่งอยู่ระหว่าง 3,001-5,000 บาทต่อปี และร้อยละ 7.0 มีต้นทุนในการจัดการต่อชั่ง 5,001-7,000 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยมีต้นทุนในการจัดการต่อชั่งต่ำสุด 350 บาทต่อปี สูงสุด 30,000 บาทต่อปี และต้นทุนในการจัดการต่อชั่งเฉลี่ย 5,489.20 บาทต่อปี

รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.3 มีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนอยู่ระหว่าง 50,001-100,000 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 18.6 มีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนอยู่ระหว่าง 100,001-150,000 บาทต่อปี ร้อยละ 10.1 มีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี ร้อยละ 3.5 มีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนอยู่ระหว่าง 150,001-220,000 บาทต่อปี และร้อยละ 0.5 มีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 200,001 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยรายได้ทั้งหมดของครัวเรือน ต่ำสุด 20,000 บาทต่อปี สูงสุด 570,000 บาทต่อปี และรายได้รวมของครัวเรือนเฉลี่ย 149,065.13 บาทต่อปี

รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 46.2 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนอยู่ระหว่าง 50,001-100,000 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 24.1 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี ร้อยละ 19.1 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนอยู่ระหว่าง 100,001-150,000 บาทต่อปี ร้อยละ 9.5 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนอยู่ระหว่าง 150,001-300,000 บาทต่อปี และร้อยละ 1.1 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 300,001 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนต่ำสุด 15,000 บาทต่อปี สูงสุด 320,000 บาท และรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ย 93,512.06 บาทต่อปี

หนี้สินทั้งหมดของครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 45.7 มีหนี้สินมากกว่าหรือเท่ากับ 30,001 บาท รองลงมา ร้อยละ 40.7 มีหนี้สินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท ร้อยละ 10.1 มีหนี้สินอยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท และร้อยละ 3.5 มีหนี้สินอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาท ตามลำดับ ร้อยละ 35.7 ไม่มีหนี้สิน โดยเกษตรกรมีหนี้สินต่ำสุด 5,000 บาท สูงสุด 400,000 บาท และหนี้สินเฉลี่ย 52,115.58 บาท



ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

n = 199

ประเด็นความรู้	เฉลย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
1. การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หมายถึง การไถกลบต่อซัง ซัง และเปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่อยู่ในไร่ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต แล้วไถกลบลงไปในดินระหว่างการเตรียมพื้นที่เพาะปลูกรอบต่อไป	ถูก	199	100.0	1
2. การจัดการต่อซังของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวที่ดี มีความสำคัญต่อสภาพแวดล้อม และการบริหารจัดการภายในแปลงปลูกรอบถัดไป	ถูก	197	99.0	2
3. การไถกลบต่อซัง สามารถทำได้เฉพาะในแปลงข้าวเท่านั้น	ผิด	166	83.4	10
4. การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มภาวะความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น เพิ่มภาวะโลกร้อน ลดปริมาณธาตุอาหารในดิน และเกิดฝุ่น p.m.2.5 เป็นต้น	ผิด	177	88.9	8
5. การไถกลบต่อซังอย่างสม่ำเสมอจะทำให้ผลผลิตพืชเพิ่มขึ้น	ถูก	185	93.0	6
6. การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทำให้การซึมผ่านของน้ำ และการอุ้มน้ำของดินดีขึ้น	ถูก	190	95.5	4
7. การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำให้ดินมีลักษณะโปร่ง ร่วนซุย	ถูก	194	97.5	3
8. การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่งผลให้ความสามารถในการหาอาหารของรากพืชเพิ่มขึ้น	ผิด	92	46.2	19
9. การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทำให้หน้าดินแห้งแข็ง และสูญเสียความชื้น	ถูก	129	64.8	16

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 199

ประเด็นความรู้	เฉลี่ย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
10. การเผาตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถช่วยกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชที่มีในดิน	ผิด	118	59.3	17
11. การเผาตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทำให้ตัวอ่อนของแมลงที่เป็นประโยชน์ในดิน เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน ถูกทำลาย	ถูก	136	68.3	15
12. การเผาตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทำให้เกิดมลพิษ และเป็นอันตรายต่อสุขภาพ	ถูก	158	79.4	13
13. การทำปุ๋ยหมักจากตอซังโพดเลี้ยงสัตว์ไปใช้ในการปรับปรุงบำรุงดิน ไม่สามารถลดต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้	ผิด	145	72.9	14
14. น้ำหมักชีวภาพช่วยเร่งการย่อยสลายตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้เร็วขึ้น	ถูก	190	95.5	4
15. ตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถย่อยสลายได้ง่าย และใช้เวลาย่อยสลายน้อยกว่าตอซังข้าว	ผิด	65	32.7	20
16. เปลือกและซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สามารถนำมาทำอาหารหมักโคได้	ถูก	159	79.9	12
17. ตอซัง เปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถนำมาอัดเป็นก้อนเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ในหน้าแล้ง หรือเพื่อจำหน่ายได้	ถูก	169	84.9	9
18. เราสามารถปล่อยให้ตอซังย่อยสลายเองได้ โดยไม่ต้องไถกลบตอซัง	ถูก	100	50.3	18
19. การคลุมดินด้วยตอซัง เปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ช่วยรักษาความชื้นของหน้าดิน	ถูก	185	93.0	6
20. ซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าทำเป็นถ่านอัดแท่งได้	ถูก	162	81.4	11

ตารางที่ 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หมายถึง การไถกลบต่อซัง ซัง และเปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่อยู่ในไร่ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต แล้วไถกลบลงไปนดินระหว่างการเตรียมพื้นที่เพาะปลูกรอบต่อไป (ร้อยละ 100.0) การจัดการต่อซังของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวที่ดีมีความสำคัญต่อสภาพแวดล้อม และการบริหารจัดการภายในแปลงปลูกรอบถัดไป (ร้อยละ 99.0) และการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำให้ดินมีลักษณะโปร่ง ร่วนซุย (ร้อยละ 97.5) ตามลำดับ ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถย่อยสลายได้ง่าย และใช้เวลาย่อยสลายน้อยกว่าต่อซังข้าว (ร้อยละ 32.7) การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่งผลให้ความสามารถในการหาอาหารของรากพืชเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 46.2) และเราสามารถปล่อยให้ต่อซังย่อยสลายเองได้ โดยไม่ต้องไถกลบต่อซัง (ร้อยละ 50.3)

ตารางที่ 4.4 สรุปภาพรวมระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

n = 199

คะแนน	จำนวนเกษตรกรที่ตอบ คำถามถูกต้อง (คน)	ร้อยละ	ความหมาย
1 - 4 คะแนน	0	0.0	น้อยที่สุด
5 - 8 คะแนน	2	1.0	น้อย
9 - 12 คะแนน	10	5.0	ปานกลาง
13 - 16 คะแนน	104	52.3	มาก
17 - 20 คะแนน	83	41.7	มากที่สุด
ต่ำสุด = 6 คะแนน	สูงสุด = 20 คะแนน		
ค่าเฉลี่ย = 15.66 คะแนน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.357		

จากตารางที่ 4.4 สรุปภาพรวมระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 1.0 มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว อยู่ในระดับน้อย ได้คะแนนอยู่ระหว่าง 5-8 คะแนน เกษตรกร ร้อยละ 5.0 มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับปานกลาง ได้คะแนนอยู่ระหว่าง 9-12 คะแนน ร้อยละ 52.3 มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับมาก

ได้คะแนนอยู่ระหว่าง 13-16 คะแนน และเกษตรกรร้อยละ 41.7 มีความรู้เกี่ยวกับเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับมากที่สุด ได้คะแนน 17 - 20 คะแนน โดยภาพรวมเกษตรกรได้คะแนนเฉลี่ย 15.66 คะแนน อยู่ในระดับมาก

ตอนที่ 3 การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.5 การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

n = 199

ประเด็น	ความถี่ของการปฏิบัติ		
	ประจำ (ร้อยละ)	บางครั้ง (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ (ร้อยละ)
1. การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์			
1.1 เผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทันทีหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จ	66 (33.2)	61 (30.7)	72 (36.2)
1.2 เผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จ 15-30 วัน	30 (15.1)	83 (41.7)	86 (43.2)
2. การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์			
2.1 ไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทันทีหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต	98 (49.2)	90 (45.2)	11 (5.5)
2.2 ไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1-2 อาทิตย์ หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต	103 (51.8)	55 (27.6)	41 (20.6)
2.3 ไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ก่อนฤดูกาลปลูกข้าวโพด เลี้ยงสัตว์รอบถัดไป	134 (67.3)	52 (26.1)	13 (6.5)
2.4 ปลูกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง ปุ๋ยพืชสดหรือพืชหมุนเวียน ร่วมกับการ ไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว	162 (81.4)	35 (17.6)	2 (1.0)
2.5 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ร่วมกับการ ไถกลบ ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว	129 (64.8)	56 (28.1)	14 (7.0)
2.6 ใช้น้ำหมักชีวภาพ ร่วมกับการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยง สัตว์หลังการเก็บเกี่ยว	0 (0.0)	60 (30.2)	139 (69.8)

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 199

ประเด็น	ความถี่ของการปฏิบัติ		
	ประจำ (ร้อยละ)	บางครั้ง (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ (ร้อยละ)
2.7 ใช้สารเคมีฉีดพ่นทั่วทั้งแปลง ร่วมกับการ ไถกลบ ตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว	30 (15.1)	36 (18.1)	133 (66.8)
2.8 ปล่อยให้ตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แห้งตาย แล้วทำการ ไถกลบตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว	48 (24.1)	115 (57.8)	36 (18.1)
3. การใช้เลี้ยงสัตว์			
3.1 ปล่อยสัตว์ลงแปลง เพื่อกินตอซัง เปลือก และซังข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ภายในแปลง	20 (10.1)	37 (18.6)	142 (71.4)
3.2 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เก็บไว้ใช้ เลี้ยงสัตว์ในหน้าแล้ง	7 (3.5)	34 (17.1)	158 (79.4)
3.3 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หมัก ทำเป็นอาหาร หมักโค	10 (5.0)	68 (34.2)	121 (60.8)
3.4 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อัดก้อนเพื่อเก็บไว้ใช้ เลี้ยงสัตว์ หรือจำหน่ายแก่ผู้เลี้ยงสัตว์	11 (5.5)	61 (30.7)	127 (63.8)
4. การทำปุ๋ยหมัก			
4.1 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาเป็นวัสดุในการทำ ปุ๋ยหมัก แบบกลับกอง	5 (2.5)	81 (40.7)	113 (56.8)
4.2 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาเป็นวัสดุในการทำ ปุ๋ยหมัก แบบไม่กลับกอง	4 (2.0)	75 (37.7)	120 (60.3)
5. วัสดุในการทำเชื้อเพลิงอัดแท่งหรืออัดก้อน			
5.1 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขายเป็นแหล่งรับซื้อ เพื่อเป็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิง	6 (3.0)	18 (9.0)	175 (87.9)

ตารางที่ 4.5 การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

1.1 เผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทันทีหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จ เกษตรกร ร้อยละ 36.2 ไม่ปฏิบัติ รองลงมาคือ ร้อยละ 33.2 ปฏิบัติเป็นประจำ และร้อยละ 30.7 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ปฏิบัติ

1.2 เผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จ 15-30 วัน เกษตรกร ร้อยละ 43.2 ไม่ปฏิบัติ รองลงมาคือ ร้อยละ 41.7 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 15.1 ปฏิบัติเป็นประจำ โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ปฏิบัติ

2. การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

2.1 ไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทันทีหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกร ร้อยละ 49.2 ปฏิบัติเป็นประจำ รองลงมาคือ ร้อยละ 45.2 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 5.5 ไม่ปฏิบัติ โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ ปฏิบัติเป็นประจำ

2.2 ไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1-2 อาทิตย์ หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกร ร้อยละ 51.8 ปฏิบัติเป็นประจำ รองลงมาคือ ร้อยละ 27.6 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 20.6 ไม่ปฏิบัติ โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ ปฏิบัติเป็นประจำ

2.3 ไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ก่อนฤดูการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รอบถัดไป เกษตรกร ร้อยละ 67.3 ปฏิบัติเป็นประจำ รองลงมาคือ ร้อยละ 26.1 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 6.5 ไม่ปฏิบัติ โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ ปฏิบัติเป็นประจำ

2.4 ปลูกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง ปุ๋ยพืชสดหรือพืชหมุนเวียน ร่วมกับการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกร ร้อยละ 81.4 ปฏิบัติเป็นประจำ รองลงมาคือ ร้อยละ 17.6 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 1.0 ไม่ปฏิบัติ โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ ปฏิบัติเป็นประจำ

2.5 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ร่วมกับการไถกลบ ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกร ร้อยละ 64.8 ปฏิบัติเป็นประจำ รองลงมาคือ ร้อยละ 28.1 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 7.0 ไม่ปฏิบัติ โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ ปฏิบัติเป็นประจำ

2.6 ใช้น้ำหมักชีวภาพ ร่วมกับการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกร ร้อยละ 69.8 ไม่ปฏิบัติ รองลงมาคือ ร้อยละ 30.2 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ปฏิบัติ

2.7 ใช้สารเคมีฉีดพ่นทั่วทั้งแปลง ร่วมกับการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกร ร้อยละ 66.8 ไม่ปฏิบัติ รองลงมาคือ ร้อยละ 18.1 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 15.1 ปฏิบัติเป็นประจำ โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ปฏิบัติ

2.8 ปลอ่ยให้ตอซ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แห้งตาย แล้วทำการไถกลบตอซ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกร ร้อยละ 57.8 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง รองลงมาคือ ร้อยละ 24.1 ปฏิบัติเป็นประจำ และร้อยละ 18.1 ไม่ปฏิบัติ โดยภาพรวมแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง

3. การใช้เลี้ยงสัตว์

3.1 ปลอ่ยสัตว์ลงแปลง เพื่อกินตอซ่ง เปลือก และซ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภายในแปลง เกษตรกร ร้อยละ 71.4 ไม่ปฏิบัติ รองลงมาคือ ร้อยละ 18.6 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 10.1 ปฏิบัติเป็นประจำ โดยภาพรวมแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ปฏิบัติ

3.2 นำเปลือก และซ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เก็บไว้ใช้เลี้ยงสัตว์ในหน้าแล้ง เกษตรกร ร้อยละ 79.4 ไม่ปฏิบัติ รองลงมาคือ ร้อยละ 17.1 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 3.5 ปฏิบัติเป็นประจำ โดยภาพรวมแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ปฏิบัติ

3.3 นำเปลือก และซ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หมัก ทำเป็นอาหารหมักโค เกษตรกร ร้อยละ 60.8 ไม่ปฏิบัติ รองลงมาคือ ร้อยละ 34.2 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 5.0 ปฏิบัติเป็นประจำ โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ปฏิบัติ

3.4 นำเปลือก และซ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อัดก้อนเพื่อเก็บไว้ใช้เลี้ยงสัตว์ หรือจำหน่ายแก่ ผู้เลี้ยงสัตว์ เกษตรกร ร้อยละ 63.8 ไม่ปฏิบัติ รองลงมาคือ ร้อยละ 30.7 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 5.5 ปฏิบัติเป็นประจำ โดยภาพรวมแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ปฏิบัติ

4. การทำปุ๋ยหมัก

4.1 นำเปลือก และซ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาเป็นวัสดุในการทำปุ๋ยหมัก แบบกลับกอง เกษตรกร ร้อยละ 56.8 ไม่ปฏิบัติ รองลงมาคือ ร้อยละ 40.7 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 2.5 ปฏิบัติเป็นประจำ โดยภาพรวมแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ปฏิบัติ

4.2 นำเปลือก และซ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาเป็นวัสดุในการทำปุ๋ยหมัก แบบไม่กลับกอง เกษตรกร ร้อยละ 60.3 ไม่ปฏิบัติ รองลงมาคือ ร้อยละ 37.7 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 2.0 ปฏิบัติเป็นประจำ โดยภาพรวมแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ปฏิบัติ

5. วัสดุในการทำเชื้อเพลิงอัดแท่งหรืออัดก้อน

5.1 นำเปลือกและซ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขายแหล่งรับซื้อ เพื่อเป็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิง เกษตรกร ร้อยละ 87.9 ไม่ปฏิบัติ รองลงมาคือ ร้อยละ 9.0 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 3.0 ปฏิบัติเป็นประจำ โดยภาพรวมแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ปฏิบัติ

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. วิธีการจัดการต่อซัง						2.27 (1.131)	น้อย	3
1.1 ต้นทุนการจัดการ ต่อซังสูง ทำให้ไม่คุ้มค่า ต่อการจัดการ	1 (0.5)	11 (5.5)	71 (35.7)	32 (16.1)	84 (42.2)	2.06 (1.023)	น้อย	3
1.2 วิธีการและ ขั้นตอนในการจัดการ ต่อซังค่อนข้างยุ่งยาก	1 (0.5)	20 (10.1)	75 (37.7)	33 (16.6)	70 (35.2)	2.24 (1.060)	น้อย	2
1.3 ขาดเครื่องจักรกล ในการจัดการต่อซัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	22 (11.1)	10 (5.0)	82 (41.2)	16 (8.0)	69 (34.7)	2.50 (1.310)	น้อย	1
2. ความรู้ในการจัดการ ต่อซัง						2.55 (0.968)	น้อย	2
2.1 ขาดความรู้ใน การจัดการต่อซัง	2 (1.0)	17 (8.5)	61 (30.7)	59 (29.6)	60 (30.2)	2.21 (1.001)	น้อย	4
2.2 ได้รับความรู้ไม่ เพียงพอต่อการนำไป ใช้ประโยชน์	5 (2.5)	23 (11.6)	111 (55.8)	38 (19.1)	22 (11.1)	2.75 (0.890)	ปานกลาง	1

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 199

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
2.3 การถ่ายทอด ความรู้การจัดการต่อซัง ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย ทั่วถึง	2 (1.0)	33 (16.6)	101 (50.8)	37 (18.6)	26 (13.1)	2.74 (0.922)	ปานกลาง	2
2.4 ไม่ทราบถึง ประโยชน์ของต่อซัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	4 (2.0)	18 (9.0)	103 (51.8)	18 (9.0)	56 (28.1)	2.48 (1.058)	น้อย	3
3. การส่งเสริมจาก ภาครัฐ						2.73 (1.033)	ปานกลาง	1
3.1 ขาดการ ประชาสัมพันธ์ถึง ประโยชน์ ของต่อซัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	5 (2.5)	27 (13.6)	90 (45.2)	53 (26.6)	24 (12.1)	2.68 (0.941)	ปานกลาง	3
3.2 เจ้าหน้าที่มีวิธีการ ถ่ายทอดที่ซับซ้อน และ เข้าใจยาก	2 (1.0)	34 (17.1)	49 (24.6)	68 (34.2)	46 (23.1)	2.39 (1.052)	น้อย	4
3.3 การสนับสนุน ของภาครัฐไม่มีความ ต่อเนื่อง	3 (1.5)	64 (32.2)	54 (27.1)	46 (23.1)	32 (16.1)	2.80 (1.105)	ปานกลาง	2
3.4 การรณรงค์ใน การจัดการต่อซัง ขาดความต่อเนื่อง	4 (2.0)	74 (37.2)	69 (34.7)	29 (14.6)	23 (11.6)	3.04 (1.032)	ปานกลาง	1

จากตารางที่ 4.6 ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. **ปัญหาด้านวิธีการจัดการต่อซัง** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านวิธีการจัดการต่อซัง ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.27) ในทุกประเด็น คือ ขาดเครื่องจักรกลในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 2.50) วิธีการและขั้นตอนในการจัดการต่อซังค่อนข้างยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ย 2.24) และต้นทุนการจัดการต่อซังสูง ทำให้ไม่คุ้มค่าต่อการจัดการ (ค่าเฉลี่ย 2.06) ตามลำดับ

2. **ปัญหาด้านความรู้ในการจัดการต่อซัง** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านความรู้ในการจัดการต่อซัง ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.55) แยกออกเป็นประเด็นปัญหาด้านความรู้ในการจัดการต่อซัง ระดับปานกลาง 2 ประเด็น คือ ได้รับความรู้ไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ประโยชน์ (ค่าเฉลี่ย 2.75) และการถ่ายทอดความรู้การจัดการต่อซังยังไม่เป็นที่แพร่หลายทั่วถึง (ค่าเฉลี่ย 2.74) และประเด็นปัญหาด้านความรู้ในการจัดการต่อซัง ระดับน้อย 2 ประเด็น คือ ไม่ทราบถึงประโยชน์ของต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 2.48) และขาดความรู้ในการจัดการต่อซัง (ค่าเฉลี่ย 2.21) ตามลำดับ

3. **ปัญหาด้านการส่งเสริมจากภาครัฐ** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการส่งเสริมจากภาครัฐระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.73) แยกออกเป็นประเด็นปัญหาด้านการส่งเสริมจากภาครัฐ ระดับปานกลาง 3 ประเด็น คือ การรณรงค์ในการจัดการต่อซังขาดความต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 3.04) การสนับสนุนของภาครัฐ ไม่มีความต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 2.80) และขาดการประชาสัมพันธ์ถึงประโยชน์ ของต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 2.68) และประเด็นปัญหาด้านการส่งเสริมจากภาครัฐ ระดับน้อย 1 ประเด็น คือ เจ้าหน้าที่มีวิธีการถ่ายทอดที่ซับซ้อน และเข้าใจยาก (ค่าเฉลี่ย 2.39) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 สรุปภาพรวมระดับปัญหาเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรตำบลพุกแค อำเภอลำดวนพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

n = 199

ประเด็นปัญหา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ความหมาย	อันดับ
มาตรฐาน				
1. ด้านวิธีการจัดการต่อซัง	2.27	1.131	น้อย	3
2. ด้านความรู้ในการจัดการต่อซัง	2.55	0.968	น้อย	2
3. ด้านการส่งเสริมจากภาครัฐ	2.73	1.033	ปานกลาง	1
ค่าเฉลี่ย	2.52	1.044	น้อย	

จากตารางที่ 4.7 สรุปภาพรวมระดับปัญหาเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร พบว่า ในภาพรวม เกษตรกรมีระดับปัญหาในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.52) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า อันดับ 1 ด้านการส่งเสริมจากภาครัฐ ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.73) รองลงมา อันดับ 2 ด้านความรู้ในการจัดการต่อซัง ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.55) และอันดับ 3 ด้านวิธีการจัดการต่อซัง ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.27) ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.8 ดังนี้
ตารางที่ 4.8 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

n = 199		
ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านวิธีการจัดการต่อซัง		
1.1 ควรมีการคิดค้นวิธีการจัดการต่อซังให้มีความหลากหลาย น้อยขั้นตอน และสะดวกต่อการนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่ได้จริง	35	17.6
1.2 คิดค้นวิธีการจัดการต่อซังให้มีการย่อยสลายได้เร็วขึ้น	112	56.3
2. ด้านความรู้ในการจัดการต่อซัง		
2.1 ประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้วิธี และประโยชน์ของการจัดการ ต่อซังแก่เกษตรกร	51	25.6
2.2 จัดทำแปลงเรียนรู้การจัดการต่อซัง และมีกิจกรรมแลกเปลี่ยน เรียนรู้ภายในแปลง	26	13.1
3. ด้านการส่งเสริมจากภาครัฐ		
3.1 ภาครัฐควรสนับสนุนงบประมาณค่าต้นทุนการจัดการต่อซัง เช่น ค่าไถกลบ เป็นต้น	199	100.0
3.2 ภาครัฐควรสนับสนุนอุปกรณ์/เครื่องจักรกลทางการเกษตร ที่ใช้สำหรับจัดการต่อซังในแต่ละท้องที่ เพื่อการรวมกลุ่มกันใช้	142	71.4

จากตารางที่ 4.8 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ด้านวิธีการจัดการต่อซัง พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะใน 2 ประเด็น คือ ร้อยละ 56.3 คิดค้นวิธีการจัดการต่อซังให้มีการย่อยสลายได้เร็วขึ้น รองลงมา ร้อยละ 17.6 ควรมีการคิดค้นวิธีการจัดการต่อซังให้มีความหลากหลาย น้อยขึ้นตอน และสะดวกต่อการนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่ได้จริง

2. ด้านความรู้ในการจัดการต่อซัง พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะใน 2 ประเด็น คือ ร้อยละ 25.6 ประชาสัมพันธ์ สร้างความรับรู้วิธี และประโยชน์ของการจัดการต่อซังแก่เกษตรกร รองลงมา ร้อยละ 13.1 จัดทำแปลงเรียนรู้การจัดการต่อซัง และมีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในแปลง

3. ด้านการส่งเสริมจากภาครัฐ พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะใน 2 ประเด็น คือ ร้อยละ 100.0 ภาครัฐควรสนับสนุนงบประมาณค่าต้นทุนการจัดการต่อซัง เช่น ค่าไถกลบ เป็นต้น รองลงมา ร้อยละ 71.4 ภาครัฐควรสนับสนุนอุปกรณ์/เครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ใช้สำหรับจัดการต่อซังในแต่ละท้องที่ เพื่อการรวมกลุ่มกันใช้

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.9 ดังนี้

ตารางที่ 4.9 แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
แนวทางการส่งเสริมประเด็น การส่งเสริม						4.77 (0.415)	มากที่สุด	1
1. ส่งเสริมสร้างจิตสำนึกให้ เกษตรกร งด หรือเลิกการเผา ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	192 (96.5)	7 (3.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.96 (0.185)	มากที่สุด	1
2. ส่งเสริมให้เกษตรกร ทราบถึงประโยชน์ในการไถ กลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เก็บเกี่ยว	189 (95.0)	10 (5.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.95 (0.219)	มากที่สุด	2

n = 199

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 199

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
3. ส่งเสริมให้เกษตรกรนำเครื่องจักรกลทางการเกษตรในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หลังเก็บเกี่ยว	186 (93.5)	13 (6.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.93 (0.248)	มากที่สุด	3
4. ส่งเสริมให้เกษตรกรนำซังและเปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำอาหารสัตว์	120 (60.3)	71 (35.7)	7 (3.5)	1 (0.5)	0 (0.0)	4.56 (0.591)	มากที่สุด	6
5. ส่งเสริมให้เกษตรกรนำเศษวัสดุเหลือใช้ในแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไปผลิตปุ๋ยหมัก	125 (62.8)	98 (34.2)	6 (3.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.60 (0.550)	มากที่สุด	5
6. หน่วยงานควรรหาแหล่งรับซื้อให้เกษตรกร นำเปลือกและซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิง	147 (73.9)	37 (18.6)	13 (6.5)	0 (0.0)	2 (1.0)	4.64 (0.695)	มากที่สุด	4
แนวทางการส่งเสริมแบบรายบุคคล						4.28 (0.893)	มากที่สุด	3
7. เจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมเยียนให้คำปรึกษากับเกษตรกรเป็นประจำ	144 (72.4)	38 (19.1)	15 (7.5)	2 (1.0)	0 (0.0)	4.63 (0.668)	มากที่สุด	1
8. ควรมีช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์ระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่	72 (36.2)	52 (26.1)	47 (23.6)	20 (10.1)	8 (4.0)	3.80 (1.153)	มาก	3
9. ควรมีเกษตรกรต้นแบบเป็นตัวแทนเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร	124 (62.3)	39 (19.6)	31 (15.6)	4 (2.0)	1 (0.5)	4.41 (0.859)	มากที่สุด	2

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 199

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
แนวทางการส่งเสริมแบบ กลุ่ม						4.13 (1.125)	มาก	4
10. อบรมให้ความรู้ให้กับ กลุ่มผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยง สัตว์ เรื่องการจัดการต่อซัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	73 (36.7)	69 (34.7)	29 (14.6)	15 (7.5)	13 (6.5)	3.87 (1.180)	มาก	3
11. จัดเวทีแลกเปลี่ยน เรียนรู้ เรื่องการจัดการต่อ ซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	96 (48.2)	53 (26.6)	28 (14.1)	12 (6.0)	10 (5.0)	4.07 (1.148)	มาก	2
12. จัดทำแปลงสาธิตด้าน การจัดการต่อซังข้าวโพด เลี้ยงสัตว์	140 (70.4)	30 (15.1)	15 (7.5)	5 (2.5)	9 (4.5)	4.44 (1.047)	มากที่สุด	1
การส่งเสริมแบบมวลชน						4.47 (0.862)	มากที่สุด	2
13. จัดทำความรู้และ รณรงค์การจัดการต่อซัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ผ่าน เอกสารแผ่นพับและ โปสเตอร์	123 (61.8)	41 (20.6)	25 (12.6)	2 (1.0)	8 (4.0)	4.35 (1.013)	มากที่สุด	3
14. จัดนิทรรศการ หรือ กิจกรรมให้ความรู้แก่ เกษตรกร เรื่องการจัดการ ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	130 (65.3)	49 (24.6)	16 (8.0)	2 (1.0)	2 (1.0)	4.52 (0.771)	มากที่สุด	2
15. จัดทำความรู้และ รณรงค์การจัดการต่อซัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ผ่าน อินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชัน เช่น ไลน์ และเฟสบุ๊ก เป็นต้น	139 (69.8)	35 (17.6)	21 (10.6)	2 (1.0)	2 (1.0)	4.54 (0.802)	มากที่สุด	1

จากตารางที่ 4.9 แสดงระดับความความคิดเห็นแนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ปรากฏผลการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

1. แนวทางการส่งเสริมประเด็นการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมประเด็นการส่งเสริมในภาพรวม ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.77) ในทุกประเด็น คือ ส่งเสริมสร้างจิตสำนึกให้เกษตรกร งด หรือเลิกการเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 4.96) ส่งเสริมให้เกษตรกรทราบถึงประโยชน์ในการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.95) ส่งเสริมให้เกษตรกรนำเครื่องจักรกลทางการเกษตร ในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หลังเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.93) หน่วยงานควรหาแหล่งรับซื้อให้เกษตรกร นำเปลือกและซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิง (ค่าเฉลี่ย 4.64) ส่งเสริมให้เกษตรกรนำเศษวัสดุเหลือใช้ในแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไปผลิตปุ๋ยหมัก (ค่าเฉลี่ย 4.60) และส่งเสริมให้เกษตรกรนำซัง และเปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำอาหารสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 4.56) ตามลำดับ

2. แนวทางการส่งเสริมแบบรายบุคคล พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมแบบรายบุคคลในภาพรวม ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.28) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับแนวทางการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น คือ เจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมเยียนให้คำปรึกษากับเกษตรกรเป็นประจำ (ค่าเฉลี่ย 4.63) ควรมีเกษตรกรต้นแบบเป็นตัวแทนเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.41) และระดับมาก 1 ประเด็น คือ ควรมีช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์ระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่ (ค่าเฉลี่ย 3.80) ตามลำดับ

3. แนวทางการส่งเสริมแบบกลุ่ม พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมแบบกลุ่มในภาพรวม ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.13) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับแนวทางการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ จัดทำแปลงสาธิตด้านการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 4.44) และระดับมาก 2 ประเด็น คือ จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 4.07) และอบรมให้ความรู้ให้กับกลุ่มผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เรื่องการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 3.87) ตามลำดับ

4. ประเด็นแนวทางการส่งเสริมแบบมวลชน พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมแบบมวลชนในภาพรวม ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.47) ในทุกประเด็น คือ จัดทำความรู้และรณรงค์การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ผ่านอินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชัน เช่น ไลน์ และเฟสบุ๊ก เป็นต้น (ค่าเฉลี่ย 4.54) จัดนิทรรศการ หรือกิจกรรมให้ความรู้แก่เกษตรกร เรื่องการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 4.52) และจัดทำความรู้และรณรงค์การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ผ่านเอกสารแผ่นพับและโปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 4.35) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 สรุปภาพรวมระดับความคิดเห็นแนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

n = 199

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. แนวทางการส่งเสริมประเด็น การส่งเสริม	4.77	0.415	มากที่สุด	1
2. แนวทางการส่งเสริมด้านวิธีการ ส่งเสริม	4.29	0.960	มากที่สุด	2
2.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล	4.28	0.893	มากที่สุด	2
2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม	4.13	1.125	มาก	3
2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน	4.47	0.862	มากที่สุด	1
ค่าเฉลี่ย	4.53	0.688	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.10 สรุปภาพรวมระดับความคิดเห็นแนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับแนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.53) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับแนวทางการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็นดังนี้ เห็นด้วยกับแนวทางการส่งเสริมด้านประเด็นการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 4.77) และแนวทางการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 4.29) ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ตำบลพูกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นที่สำคัญ โดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ตำบลพูกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2) ความรู้ในการจัดการต่อซังของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 3) การจัดการต่อซังของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 4) ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 5) แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังหลังเก็บเกี่ยวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในฤดูการผลิต 2562/2563 ในตำบลพูกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จำนวน 395 ราย กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตามวิธีการคำนวณจากสูตรของ ทาโรยามานัน ที่ความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 สุ่มตัวอย่างแบบง่ายแล้วเก็บข้อมูลจนกว่าจะได้ตัวอย่างครบตามจำนวนสัดส่วนของแต่ละหมู่บ้าน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 199 คน การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (structured interview) ประกอบด้วยคำถามปลายปิด (close - ended question) และคำถามปลายเปิด (open - ended question) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน วิเคราะห์หาค่าความน่าเชื่อถือ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตอนที่ 4 ได้ค่า $\alpha = 0.865$ และตอนที่ 5 ได้ค่า $\alpha = 0.880$ สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย สถิติพรรณนา ใช้บรรยายลักษณะข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) สภาพทางสังคม พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 54.20 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพหลักทำไร่ ประกอบอาชีพรอง ทำสวน มีประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 23.39 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การฝึกอบรมการจัดการต่อซังข้าวโพด เกี่ยวกับการไถกลบต่อซังข้าวโพด เครื่องมือการเกษตร/เครื่องจักรกลที่ใช้ในการจัดการต่อซังส่วนใหญ่คือ รถแทรกเตอร์ โดยในท้องถิ่นสามารถจ้างไถเตรียมแปลงได้ตลอดเวลา

2) สภาพทางเศรษฐกิจ พบว่า แรงงานที่ใช้ในการทำเกษตรเฉลี่ย 2.23 คน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 21.24 ไร่ พื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 20.60 ไร่ รายได้เฉลี่ยในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 112,282.31 บาท/ปี แหล่งเงินทุนในการจัดการต่อซัง ส่วนใหญ่กู้ ธ.ก.ส. ร้อยละ 36.2 ต้นทุนเฉลี่ยในการจัดการต่อซัง 5,489.20 บาท/ปี รายได้เฉลี่ยทั้งหมดของครัวเรือน 149,065.13 บาท/ปี รายจ่ายเฉลี่ยทั้งหมดของครัวเรือน 93,512.06 บาท/ปี และหนี้สินเฉลี่ยทั้งหมดของครัวเรือน 52,115.58 บาท/ปี

1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

พบว่า ภาพรวมเกษตรกรได้คะแนนเฉลี่ย 15.66 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวที่เกษตรกรตอบถูกมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ 1) การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หมายถึง การไถกลบต่อซัง ซัง และเปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่อยู่ในไร่ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต แล้วไถกลบลงไปในวันระหว่างการเตรียมพื้นที่เพาะปลูกรอบต่อไป ร้อยละ 100.0 2) การจัดการต่อซังของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวที่ดี มีความสำคัญต่อสภาพแวดล้อม และการบริหารจัดการภายในแปลงปลูกรอบถัดไป ร้อยละ 99.0 และ 3) การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำให้ดินมีลักษณะโปร่ง ร่วนซุย ร้อยละ 97.5 ประเด็นความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ 1) ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถย่อยสลายได้ง่าย และใช้เวลาย่อยสลายน้อยกว่าต่อซังข้าว ร้อยละ 32.7 2) การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่งผลให้ความสามารถในการหาอาหารของรากพืชเพิ่มขึ้น ร้อยละ 46.2 และ 3) เราสามารถปล่อยให้ต่อซังย่อยสลายเองได้ โดยไม่ต้องไถกลบต่อซัง ร้อยละ 50.3

1.3.3 การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

พบว่า การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร มีการปฏิบัติประจำมากที่สุด ในประเด็นการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ ปลูกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง ปุ๋ยพืชสดหรือพืชหมุนเวียน ร่วมกับการไถกลบ ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 81.4 ปฏิบัติบางครั้งมากที่สุด ในประเด็นการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ ปล่อยให้ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แห้งตาย แล้วทำการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 57.8 และไม่ปฏิบัติ ในประเด็น

มากที่สุด ในประเด็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิงอัดแท่งหรืออัดก้อน ได้แก่ นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขายแหล่งรับซื้อ เพื่อเป็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิง ร้อยละ 87.9

1.3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

1) ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร พบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาเกี่ยวกับการจัดการตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร อยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.52 เกษตรกรมีปัญหาด้านการส่งเสริมจากรัฐ ระดับปานกลาง ได้แก่ การรณรงค์ในการจัดการตอซังขาดความต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ย 3.04 การสนับสนุนของภาครัฐ ไม่มีความต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ย 2.80 และขาดการประชาสัมพันธ์ถึงประโยชน์ ของตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ค่าเฉลี่ย 2.68 รองลงมา ด้านความรู้ในการจัดการตอซัง ได้แก่ ได้รับความรู้ไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ประโยชน์ ค่าเฉลี่ย 2.75 การถ่ายทอดความรู้การจัดการตอซังยังไม่เป็นที่แพร่หลายทั่วถึง ค่าเฉลี่ย 2.74 และไม่ทราบถึงประโยชน์ของตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ค่าเฉลี่ย 2.48 และด้านวิธีการจัดการตอซัง ระดับน้อย ได้แก่ ขาดเครื่องจักรกลในการจัดการตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ค่าเฉลี่ย 2.50 วิธีการและขั้นตอนในการจัดการตอซังค่อนข้างยุ่งยาก ค่าเฉลี่ย 2.24 และต้นทุนการจัดการตอซังสูง ทำให้ไม่คุ้มค่าต่อการจัดการ ค่าเฉลี่ย 2.06

2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ 6 ประเด็น เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) ภาครัฐควรสนับสนุนงบประมาณค่าต้นทุนการจัดการตอซัง เช่น ค่าไถกลบ เป็นต้น 2) ภาครัฐควรสนับสนุนอุปกรณ์/เครื่องจักรกลทางการเกษตร 3) คิดค้นวิธีการจัดการตอซังให้มีการย่อยสลายได้เร็วขึ้น 4) ประชาสัมพันธ์สร้างความรับรู้วิธี และประโยชน์ของการจัดการตอซังแก่เกษตรกร 5) ควรมีการคิดค้นวิธีการจัดการตอซังให้มีความหลากหลายน้อยขั้นตอน และสะดวกต่อการนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่ได้จริง และ 6) จัดทำแปลงเรียนรู้การจัดการตอซัง และมีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในแปลง

1.3.5 แนวทางการส่งเสริมการจัดการตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับแนวทางการส่งเสริมการจัดการตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.53 และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับแนวทางการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น โดยแนวทางการส่งเสริมด้านประเด็นการส่งเสริมที่เห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ ส่งเสริมสร้างจิตสำนึกให้เกษตรกร งด หรือเลิกการเผาตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ค่าเฉลี่ย 4.96 และแนวทางการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมที่เห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ จัดทำความรู้และรณรงค์การจัดการตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ผ่านอินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชัน เช่น ไลน์ และเฟสบุ๊ก เป็นต้น ค่าเฉลี่ย 4.54

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ตำบลพู่แค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ประเด็นที่นำมาอภิปรายดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตำบลพู่แค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

2.1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรเกินครึ่งเป็นเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับสารินี สวนจันทร์ (2560) พบว่าเกษตรกรเกินครึ่งเป็นผู้หญิง อีกทั้งมีอายุเฉลี่ย 54.20 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งมีความสอดคล้องกับสารินี สวนจันทร์ (2560) พบว่า มีอายุเฉลี่ย 57.20 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา อยู่ในช่วงวัยทำงาน และมีศักยภาพ ความพร้อมในการรับการส่งเสริมทางการเกษตร ประสบการณ์ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 23.39 ปี ซึ่งแตกต่างกับสารินี สวนจันทร์ (2560) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 32.35 ปี เกษตรกร ร้อยละ 59.3 มีประสบการณ์การฝึกอบรมการจัดการต่อซังข้าวโพด เกี่ยวกับการไถกลบต่อซังข้าวโพด เนื่องจากกรมพัฒนาที่ดิน รวมถึงทุกภาคส่วน มีการประชาสัมพันธ์รณรงค์การไถกลบต่อซัง ซึ่งมีความใกล้เคียงกับกุลปรีชา นาเมืองรักษ์ (2558) พบว่า ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการจัดการต่อซัง โดยร้อยละ 42.9 ฝึกอบรมเรื่อง การไถกลบต่อซัง

2.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผลการวิจัย พบว่า แรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 2.23 คน ซึ่งมีความสอดคล้องกับสารินี สวนจันทร์ (2560) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมดมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.06 คน ส่วนใหญ่เป็นคู่สามีภรรยา เนื่องจากบุตรหลานหันไปประกอบอาชีพอื่นแทน อาชีพเกษตรกร มีการจ้างแรงงานในการเตรียมแปลง เตรียมเมล็ดพันธุ์ และป้องกันกำจัดวัชพืช เป็นต้น พื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 20.60 ไร่ ซึ่งมีความใกล้เคียงกับสารินี สวนจันทร์ (2560) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 29.42 ไร่ต่อราย ทั้งแบบพื้นที่ของตนเองและเช่ารายได้เฉลี่ยในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 112,282.31 บาท/ปี คิดเป็นรายได้เฉลี่ย 5,450.60 บาท/ไร่ ซึ่งแตกต่างกับสารินี สวนจันทร์ (2560) พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 161,015.87 บาท/ปี ต้นทุนเฉลี่ยในการจัดการต่อซัง 5,489.20 บาท/ปี คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยในการจัดการต่อซัง 266.47 บาท/ไร่ เนื่องจากเกษตรกรนิยมจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วยการไถกลบต่อซัง เพราะเกษตรกรต้องมีการไถเตรียมแปลงในรอบการผลิต ทำให้ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการจัดการต่อซังเพิ่ม เกษตรกรมากกว่าครึ่งไม่ได้กู้เงิน มาใช้ในการจัดการต่อซัง ซึ่งสอดคล้องกับกุลปรีชา นาเมืองรักษ์ (2558) พบว่า เกษตรกร

มากกว่าครึ่งไม่กู้เงินมาใช้ในการจัดการต่อซัง และร้อยละ 11.8 กู้เงินจากกองทุนหมู่บ้านมาใช้ในการจัดการต่อซัง

2.2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 52.3 มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร โดยภาพรวมเกษตรกรได้คะแนนเฉลี่ย 15.66 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับมาก เนื่องด้วยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 61.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งมีความสามารถในการอ่าน และเขียน ผนวกกับหน่วยงานภาครัฐ อาทิเช่น กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานเกษตรอำเภอ และหน่วยงานในพื้นที่ เป็นต้น ได้มีการฝึกอบรม ประชาสัมพันธ์ถึงประโยชน์ของการจัดการต่อซัง อาทิเช่น การไถกลบต่อซัง การทำปุ๋ยหมักจากเศษวัสดุทางการเกษตร และการใช้น้ำหมักชีวภาพช่วยเร่งการย่อยสลายเศษวัสดุทางการเกษตร เป็นต้น เพื่อสร้างการรับรู้ ความเข้าใจให้เกิดแก่เกษตรกร อีกทั้งสร้างแรงจูงใจแก่เกษตรกรด้วยโครงการช่วยเหลือต้นทุนค่าไถกลบต่อซัง ทำให้เกษตรกรได้ลองปฏิบัติ เมื่อเกิดผลดีจึงมีการปฏิบัติต่อ และเกิดการไถกลบต่อซังเป็นวงกว้าง รวมถึงภาครัฐได้มีมาตรการงดเผา ในห้วงเวลา ที่กำหนด ซึ่งจะดำเนินการทางกฎหมายหากมีผู้ฝ่าฝืน ส่งผลให้ลดการแอบเผาต่อซังในพื้นที่ทำการเกษตร ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดไฟลุกลาม สร้างความเสียหายแก่ชีวิต และทรัพย์สิน

2.3 การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลายวิธี โดยเกษตรกรร้อยละ 81.4 ปลูกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง ปุ๋ยพืชสดหรือพืชหมุนเวียน ร่วมกับการ ไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีความสอดคล้องกับมัลลิกา ศรีจันทวงศ์ (2545) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของวิธีการไถ และช่วงเวลาการไถกลบซากถั่วลิสง ที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 พบว่า กรรมวิธีที่มีการไถซากถั่วลิสงโดยวิธีการ และเวลาต่างๆ ทำให้การเจริญเติบโต และผลผลิตของข้าวสูงกว่า กรรมวิธีที่ไม่มีการไถซากถั่วลิสง เกษตรกรร้อยละ 67.3 มีการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ก่อนฤดูกาลปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รอบถัดไป ซึ่งแตกต่างกับสารินี สวนจันทร์ (2560) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะทำการเผาและไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตประมาณ 1-2 สัปดาห์ เนื่องจากเข้าใจว่าการเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวเป็นวิธีที่ง่ายต่อการเตรียมดินสะดวกและรวดเร็ว ลดระยะเวลาการหมักการย่อยสลายต่อซัง แต่สอดคล้องกับ กรมพัฒนาที่ดิน (2561) คู่มือไถกลบต่อซัง สร้างดินยั่งยืน พื้นที่แควดล้อม โดยสาเหตุที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว เป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายหากจัดการในรูปแบบอื่นต้องใช้เวลาใช้แรงงานและมีการลงทุนสูง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 64.8 มีการใช้ปุ๋ยคอก ร่วมกับการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ซึ่งมีความสอดคล้องกับศกุนตลา สุภาสัย (2550) ศึกษาเรื่อง ผลของปุ๋ยคอกชนิดต่าง ๆ ต่อคุณสมบัติของดินและการเจริญเติบโตของข้าวโพด พบว่า ชนิดปุ๋ยมูลไก่ทำให้ได้น้ำหนักสด

และน้ำหนักแห้งของต้นข้าวโพดสูงสุด น้ำหนักแห้งของต้นข้าวโพดมีผลต่อค่าการเพิ่มขึ้นของธาตุอาหารหลัก และธาตุอาหารรองอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างสูง ซึ่งการใส่ปุ๋ยคอกเพื่อช่วยในการปรับปรุงดิน และอัตราเพิ่มขึ้นมีผลโดยตรงต่อพืช ทำให้ค่าความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารแก่พืชเพิ่มขึ้นด้วย จึงทำให้ทราบว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว พร้อมกับปฏิบัติ แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนที่ยังปฏิบัติวิธีการเดิม ได้แก่ การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

2.4.1 ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

1) *วิธีการจัดการต่อซัง* ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีระดับปัญหาด้านวิธีการจัดการต่อซัง ในระดับน้อย ประเด็นปัญหาการขาดเครื่องจักรกลในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีระดับปัญหาอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากเกษตรกรที่ทำการไถกลบต่อซังส่วนใหญ่นิยมใช้เครื่องจักรกลในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อาทิเช่น รถแทรกเตอร์ ซึ่งเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่จะจ้างรถแทรกเตอร์สำหรับไถกลบต่อซัง โดยจะจ้างเกษตรกรที่มีรถแทรกเตอร์ในพื้นที่ก่อนเป็นอันดับแรก หากผู้รับจ้างรถแทรกเตอร์ในพื้นที่มีไม่เพียงพอ จึงจะทำการจ้างผู้รับจ้างรถแทรกเตอร์นอกพื้นที่ เพื่อความรวดเร็ว และทันเวลาของการเตรียมแปลงปลูกต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับวีรภาดา หยกอุบล (2555) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการจัดการต่อซังฟางข้าว ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ถ้าเกษตรกรเผชิญปัญหาในการจัดหาเครื่องจักรที่ใช้จัดการต่อซัง-ฟางข้าว โอกาสที่เกษตรกรจะไถกลบต่อซัง-ฟางข้าวจะลดลงประมาณร้อยละ 16 (โอกาสที่จะเผาต่อซัง-ฟางข้าวจะเพิ่มขึ้น)

2) *ความรู้ในการจัดการต่อซัง* ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีระดับปัญหาด้านความรู้ในการจัดการต่อซัง ในระดับน้อย ประเด็นปัญหาการได้รับความรู้ไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในเรื่องการจัดการต่อซังจากเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมพัฒนาที่ดิน และสำนักงานเกษตรอำเภอ เป็นต้น ในการเข้ามาส่งเสริมด้วยการอบรม และการประชาสัมพันธ์ โดยมีหลากหลายวิธีในการจัดการต่อซัง ซึ่งวิธีที่มีการส่งเสริม และนิยมอย่างแพร่หลายในการปฏิบัติของเกษตรกรที่เห็นเป็นเชิงประจักษ์มีน้อยวิธี ส่วนวิธีการจัดการต่อซังบางวิธีมีเพียงการอบรมให้ความรู้อย่างเดียว ไม่มีการปฏิบัติ รวมถึงยังไม่มีกรรมวิธีในการจัดการอย่างแพร่หลาย ที่เกษตรกรสามารถที่จะสืบค้นเพื่อหาข้อมูลสำหรับปฏิบัติ จึงส่งผลให้เกษตรกรได้รับความรู้ แต่เกษตรกรไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ หรือนำไปทดลองทำแล้วอาจไม่ได้ผลตามที่อบรม ทำให้เกษตรกรมองว่าวิธีการจัดการต่อซังไม่ได้ผล

3) การส่งเสริมจากภาครัฐ ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีระดับปัญหาด้านการส่งเสริมจากภาครัฐ ในระดับปานกลาง ประเด็นปัญหาการรณรงค์ในการจัดการต่อซัง ขาดความต่อเนื่อง ซึ่งมีระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากปัจจุบันได้มีมาตรการดำเนินการทางกฎหมายต่อผู้ฝ่าฝืนเผาในพื้นที่การเกษตร หรือการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในห้วงที่กำหนดห้ามเผา ซึ่งผู้ฝ่าฝืนจะต้องได้รับโทษ จึงอาจทำให้นโยบายในการจัดทำโครงการในการจัดงานรณรงค์งดการเผาพื้นที่การเกษตรลดน้อยลง มีการจัดเพียงบางพื้นที่ที่มีปัญหาของการเผาพื้นที่ทำการเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและจังหวัด จึงทำให้เกษตรกรขาดความตระหนักถึงความสำคัญ และผลที่ตามมาจากการเผาต่อซังเพื่อเตรียมแปลง รวมถึงทำให้ไม่ทราบถึงข้อดีและวิธีการปฏิบัติของการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาหมอกควันได้เท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้องกับบัณฑิต เกิดมงคล (2556) ที่พบว่า งานรณรงค์ไถกลบฟาง และต่อซังข้าว ผู้ใหญ่และเกษตรกรตำบลทำให้ทราบถึงประโยชน์ของการไถกลบฟางและต่อซังข้าว เพื่อนำไปตัดสินใจในการไถกลบฟาง และต่อซังข้าว ส่วนปัจจัยที่ส่งผลน้อยที่สุด ได้แก่การเข้าร่วมงานรณรงค์ไถกลบต่อซังและฟางข้าว มีผลมาจากปัญหาที่พบว่า การจัดงานรณรงค์ไถกลบฟางและต่อซังข้าวขาดความต่อเนื่อง

2.4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

1) ข้อเสนอแนะวิธีการจัดการต่อซัง ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรต้องการให้มีการส่งเสริมเรื่องวิธีการจัดการต่อซังที่มีประสิทธิภาพ และนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ดังนั้น ควรมีการคิดค้นวิธีการจัดการต่อซังให้มีการย่อยสลายได้เร็วขึ้น มีวิธีที่หลากหลาย น้อยขั้นตอน และสะดวกต่อการนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่ได้จริง

2) ข้อเสนอแนะความรู้ในการจัดการต่อซัง ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไม่เพียงพอ ดังนั้นควรมีการประชาสัมพันธ์ สร้างความรับรู้วิธี และประโยชน์ของการจัดการต่อซังแก่เกษตรกร พร้อมจัดทำแปลงเรียนรู้การจัดการต่อซัง และมีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในแปลง

3) ข้อเสนอแนะการส่งเสริมจากภาครัฐ ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรขาดเครื่องจักรกลในการจัดการต่อซัง ดังนั้น ภาครัฐควรสนับสนุนอุปกรณ์/เครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ใช้สำหรับจัดการต่อซังในแต่ละท้องถิ่น เพื่อการรวมกลุ่มกันใช้

2.5 แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีระดับความคิดเห็นต่อแนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวในระดับมากที่สุด ทั้ง 4 ประเด็น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ประเด็นแนวทางการส่งเสริมประเด็นการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมประเด็นการส่งเสริมในการส่งเสริมสร้างจิตสำนึกให้เกษตรกร งด หรือเลิกการเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สอดคล้องกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

เผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรยังคงมีการปฏิบัติ เพื่อให้เกษตรกรตระหนักถึงผลจากการปฏิบัติที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร และสิ่งแวดล้อม

2. *ประเด็นแนวทางการส่งเสริมแบบรายบุคคล* พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมแบบรายบุคคล คือ เจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมเยียนให้คำปรึกษากับเกษตรกรเป็นประจำ และควรมีเกษตรกรต้นแบบเป็นตัวแทนเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร สอดคล้องกับปัญหาด้านความรู้ในการจัดการต่อซังที่เกษตรกรพบ คือ การถ่ายทอดความรู้การจัดการต่อซังยังไม่เป็นที่แพร่หลายทั่วถึง และปัญหาด้านการส่งเสริมจากภาครัฐ คือ ขาดการประชาสัมพันธ์ถึงประโยชน์ ของต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อการครอบคลุมของการส่งเสริมในการถ่ายทอดความรู้และการประชาสัมพันธ์ให้มีประสิทธิภาพ

3. *ประเด็นแนวทางการส่งเสริมแบบกลุ่ม* พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมแบบกลุ่ม ในการจัดทำแปลงสาธิตด้านการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สอดคล้องกับปัญหาด้านความรู้ในการจัดการต่อซังที่เกษตรกรพบ คือ ได้รับความรู้ไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ประโยชน์ โดยเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก แต่ยังมีคำตอบผิดในบางข้อ ได้แก่ ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถย่อยสลายได้ง่าย และใช้เวลาย่อยสลายน้อยกว่าต่อซังข้าว และเราสามารถปล่อยให้ต่อซังย่อยสลายเองได้ โดยไม่ต้องไถกลบต่อซัง ซึ่งควรมีการจัดทำแปลงสาธิตเพื่อการปฏิบัติ และเปรียบเทียบให้เห็นภาพที่ชัดเจน

4. *ประเด็นแนวทางการส่งเสริมแบบมวลชน* พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมแบบมวลชน ในการจัดทำความรู้และรณรงค์การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ผ่านอินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชัน เช่น ไลน์ และเฟสบุ๊ก เป็นต้น และการจัดนิทรรศการ หรือกิจกรรมให้ความรู้แก่เกษตรกร เรื่องการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สอดคล้องกับปัญหาด้านความรู้ในการจัดการต่อซังที่เกษตรกรพบ คือ การถ่ายทอดความรู้การจัดการต่อซังยังไม่เป็นที่แพร่หลายทั่วถึง และปัญหาด้านการส่งเสริมจากภาครัฐ คือ การรณรงค์ในการจัดการต่อซังขาดความต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความแพร่หลายและต่อเนื่องในการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวที่ได้ประสิทธิภาพ

3. ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่องการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ตำบลพู่แก อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรยังขาดความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จึงทำให้เกษตรกรควรมีการค้นคว้า หาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้ได้รับข้อมูล วิธีการปฏิบัติที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่บริบทของตนเองให้เกิดประสิทธิภาพ เห็นการเปลี่ยนแปลงจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

2) จากผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรยังมีการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ด้วยวิธีการเผาต่อซัง ดังนั้นเกษตรกรควรมีการณรงค์ภายในชุมชน เพื่อสร้างค่านิยมในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไม่ให้เกิดการเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวภายในชุมชน

3) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการเครื่องจักรกลในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ดังนั้น เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มบุคคลที่มีเป้าหมายในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อการร่วมกันบริหารจัดการต่อซังที่มีประสิทธิภาพ และมีกรปฏิบัติเป็น วงกว้าง จนถึงสามารถของบประมาณสนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ช่วยเกี่ยวกับการจัดการต่อซังสำหรับใช้ภายในชุมชนในฤดูกาลหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ และหน่วยงาน

1) จากผลการวิจัยพบว่า เจ้าหน้าที่ยังขาดความรู้ในการเปรียบเทียบต้นทุนการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ถูกวิธี ดังนั้นควรมีการจัดการอบรมการคำนวณต้นทุนการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แต่ละวิธี ที่มีข้อมูลชัดเจน เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำไปประกอบการส่งเสริมแก่เกษตรกรต่อไป

2) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการให้มีการส่งเสริมสร้างจิตสำนึกให้ซัง หรือเลิกเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเจ้าหน้าที่และหน่วยงานยังขาดทักษะการพูดโน้มน้าวใจ สร้างจิตสำนึก ดังนั้น ควรมีการอบรมเจ้าหน้าที่ หรือมีภาคีเครือข่าย วิทยากรในการส่งเสริมเกษตรกร ด้านการสร้างจิตสำนึก ความตระหนักรู้ในผลกระทบจากการเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งต้องใช้วิทยากรมืออาชีพที่มีความสามารถในการพูดโน้มน้าวใจให้เกษตรกรรู้สึกเห็นด้วยต่อการงดเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

3) จากผลการวิจัยพบว่า แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีความเห็นด้วยเกี่ยวกับการส่งเสริมรายบุคคล คือ เจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมเยียนให้

คำปรึกษากับเกษตรกรเป็นประจำ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ควรมีการเชื่อมโยงเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างการรับรู้ ความเข้าใจให้กับเกษตรกรในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่

4) จากผลการวิจัยพบว่า แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีความต้องการให้มีการจัดทำความรู้และรณรงค์การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผ่านอินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชัน ดังนั้น หน่วยงานและเจ้าหน้าที่ควรมีใช้สื่อออนไลน์เป็นแหล่งความรู้ให้แก่เกษตรกร เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงได้รวดเร็วทุกที่ทุกเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และควรส่งเสริมให้เกษตรกรใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการต่อซัง เช่น การให้ความรู้ เครื่องจักรกลทางการเกษตร รวมถึงสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

3.1.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) จากผลการวิจัยพบว่า ภาครัฐขาดการรณรงค์การจัดการต่อซังที่มีความต่อเนื่อง และทั่วถึง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมรณรงค์การจัดการต่อซังก่อนฤดูการเก็บเกี่ยว โดยให้ทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนนำนวัตกรรม เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพต่อการจัดการต่อซัง มาประชาสัมพันธ์ และสาธิตต่อเกษตรกร เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการต่อซัง

2) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรขาดเครื่องจักรกลในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ดังนั้น ภาครัฐควรมีนโยบายโครงการสนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตรในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

3) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรยังมีการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ด้วยวิธีการเผาต่อซัง ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ภาครัฐควรสนับสนุนการจัดการการผลิตพืชที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสนับสนุนให้มีการบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรให้เป็นประโยชน์ และไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อม

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ศึกษาวิธีการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่มีประสิทธิภาพ ใช้เวลาน้อย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ได้จริง

2) ศึกษาเปรียบเทียบวิธีการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยววิธีไหนที่มีประสิทธิภาพ และต้นทุนการจัดการต่ำ

3) ศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมในการไถกลบต่อซัง ให้เกิดการสูญเสียธาตุอาหารน้อยที่สุด เพื่อประโยชน์ของการปรับปรุงบำรุงดินจากการไถกลบต่อซัง

4) ศึกษาวิธีการส่งเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

บรรณานุกรม

- กิตติมา ปรีดีดิถก. (2520). *ปรัชญาการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ประเสริฐการพิมพ์.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2556). *เขตการใช้ที่ดินตำบลพู่แค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี*.
กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กุลปรีชา นามเมืองรักษ์. (2558). *การยอมรับการจัดการต่อซึ่งข้าวของเกษตรกรในตำบลทุ่งแต่*
อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2560). *หลักการส่งเสริมการเกษตร*. สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2563
สืบค้นจาก <http://www.k-station.doae.go.th>.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2561). *คู่มือไถกลบตอซึ่ง สร้างดินยั่งยืน พื้นสิ่งแวดล้อม*. กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. *การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณมากแบบ*
ไม่พลิกกลับกอง วิธีวิศวกรรมแม่โจ้ 1. สืบค้นเมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2564. สืบค้นจาก
<https://ka.mahidol.ac.th/ClinicTechnology/file/techBook.pdf>.
- จินดา ขลิบทอง. (2556). *การวิจัยในงานส่งเสริมการเกษตร ใน ประมวลสาระวิชาการส่งเสริม*
การเกษตรเพื่อการพัฒนา. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นาราลักษณ์มณี ทานะ. (2559). *การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของเกษตรกร อำเภอแม่จิม*
จังหวัดน่าน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- บัณฑิต เกิดมงคล. (2556) *การไถกลบฟางและตอซึ่งข้าวของเกษตรกร ตำบลตะคุ อำเภอปักธงชัย*
จังหวัดนครราชสีมา. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- ธีระพงษ์ กำหนด. (2562). *การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่*.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). *การวัดผลการเรียน*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2551). “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวล*
สาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา พิมพ์ครั้งที่ 3 นนทบุรี :
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2554). *ชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา. (หน่วยที่ 4). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช*
- ภรณ์ ต่างวิวัฒน์. (2554). *แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับความรู้และการจัดการความรู้. ใน เอกสารการสอนในชุดวิชาการระบบสารสนเทศและการวิจัยทางการเกษตรเล่ม1 หน่วยที่1. นนทบุรี. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช.*
- ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. *การผลิตพืชอาหารสัตว์จากเปลือกและซังข้าวโพด. สืบค้นเมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2564. สืบค้นจาก http://clinictech.in.cmu.ac.th/download/corn_animal%20feed.pdf.*
- มัลลิกา ศรีจันทวงศ์, (2545). *อิทธิพลของวิธีการใส่และช่วงเวลาการไถกลบซากถั่วลิสงที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.*
- มลธิชา ทาอาสา. (2561). *แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้งของเกษตรกร ในพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.*
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *“ความรู้” ใน พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2544. (น. 243). กรุงเทพมหานคร: บริษัท ศรีวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์ จำกัด (มหาชน).*
- รานีย์ ท่าโพธิ์. (2557). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดเลย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.*
- วีรภาดา หยกอุบล . (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการจัดการต่อซัง-ฟางข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.*
- วสิน อิงคพัฒนกุล. (2561). *ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร ใน ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการทรัพยากรเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (หน่วยที่ 2, น. 6-7). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.*

- ศกุนตลา สุภาสัย. (2550) ผลของปุ๋ยคอกชนิดต่างๆ ต่อคุณสมบัติของดิน และการเจริญเติบโตของข้าวโพด. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี. (2556). ปุ๋ยพืชสดการสร้างโรงงานปุ๋ยไว้ในไรนา. สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี, สุพรรณบุรี.
- สารินี สวนจันทร์. (2560). การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลธารเกษมอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา, นนทบุรี.
- สำนักงานจังหวัดสระบุรี. (2562). แผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563. จังหวัดสระบุรี.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5. (2562). การจัดการความรู้ เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังนาในเขตพื้นที่ภาคกลาง. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกำแพงเพชร. (2563). การใช้ปุ๋ยพืชสดเป็นปุ๋ยบำรุงดิน. กลุ่มสารสนเทศการเกษตร สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดกำแพงเพชร, กำแพงเพชร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). แนวโน้มสถานการณ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของไทย ปี 2563. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2564. สืบค้นจาก <https://api.dtn.go.th/files/v3>
- อนุสรฯ สมศักดิ์. (2560). ความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรผู้เข้าอบรมการลดการเผาต่อซังพืชในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ภาคผนวก
แบบสัมภาษณ์



แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง การส่งเสริมการจัดตอซงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลพุดแคว อำเภอลลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

คำชี้แจง :

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อประกอบการวิจัยการส่งเสริมการจัดตอซงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในตำบลพุดแคว อำเภอลลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ทั้งนี้เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาศึกษา จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านได้กรุณาตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน

2. ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้เพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์เท่านั้น

3. แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 5 ตอน จำนวน 8 หน้า ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการตอซงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การจัดการตอซงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการตอซงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของ

เกษตรกร

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการจัดการตอซงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

4. ให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง (.....) หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของตนเองหรือเติมข้อความในช่องว่าง (...) ที่กำหนดให้

5. ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี ขอขอบคุณคะ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

() 1. ไม่จบประถมศึกษา () 2. ประถมศึกษา () 3. มัธยมศึกษาตอนต้น

() 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. () 5. อนุปริญญา/ปวส. () 6. ปริญญาตรี

4. การประกอบอาชีพหลัก (ตอบได้เพียง 1 ข้อ)

() 1. ทำนา () 2. ทำไร่ () 3. ทำสวน () 4. เลี้ยงสัตว์ () 5. ประมง

() 6. ค้าขาย () 7. รับจ้างทางการเกษตร () 8. รับจ้างทั่วไป

() 9. รับราชการ () 10. พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ () 11. พนักงานบริษัท/เอกชน

() 12. อื่น(ระบุ).....

5. การประกอบอาชีพรอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. ทำนา () 2. ทำไร่ () 3. ทำสวน () 4. เลี้ยงสัตว์ () 5. ประมง

() 6. ค้าขาย () 7. รับจ้างทางการเกษตร () 8. รับจ้างทั่วไป () 9. อื่น(ระบุ).....

6. ประสบการณ์การทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....ปี

7. ประสบการณ์การฝึกอบรมการจัดการต่อซัง

() 1. ไม่เคยฝึกอบรม () 2. เคยฝึกอบรม

ถ้าเคยอบรม ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. การไถกลบต่อซังข้าวโพด () 2. การอัดเปลือก/ต่อซังข้าวโพด

() 3. การทำอาหารหมักโค () 4. การทำปุ๋ยหมักจากต่อซังข้าวโพด

() 5. การทำเชื้อเพลิงอัดแท่งหรืออัดก้อน

8. เครื่องมือการเกษตร/เครื่องจักรกลที่ใช้ในการจัดการต่อซัง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. รถแทรกเตอร์ () 2. รถไถนาเดินตาม () 3. เครื่องอัดฟางข้าว

() 4. เครื่องสับย่อยวัสดุ () 5. อื่นๆ (ระบุ).....

9. การจ้างไถเตรียมแปลงในท้องถิ่น

- () การจ้างไถตลอดเวลา
 () การจ้าง แต่ต้องจัด ตามลำดับคิว
 () การจ้าง ไม่สามารถว่าจ้างจัดเวลาตามที่ต้องการ

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

1. แรงงานที่ใช้ในการทำการเกษตร.....คน
 2. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด.....ไร่
 3. พื้นที่ทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมด.....ไร่
 4. รายได้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....บาท/ปี
 5. แหล่งเงินทุนในการจัดการต่อซัง
 () 1. ไม่กู้ () 2. กู้
 ถ้ากู้ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 () 2.1 ธ.ก.ส. () 2.2 กองทุนหมู่บ้าน () 2.3 นอกกระบบ
 () 2.4 อื่น ๆ (ระบุ).....
 6. ต้นทุนในการจัดการต่อซังบาท/ปี
 7. รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนในรอบปี ที่ผ่านมา (ปี 2563)บาท
 8. รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนในรอบปี ที่ผ่านมา (ปี 2563)บาท
 9. หนี้สินทั้งหมดของครัวเรือนในรอบปี ที่ผ่านมา (ปี 2563)บาท

ตอนที่ 2 ความรู้ในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร
 จงตอบคำถามตามความคิดของท่านลงในตารางด้านล่างโดยทำเครื่องหมายถูก (✓)

ลำดับ	ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว	ถูก	ผิด
1	การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หมายถึง การไถกลบต่อซัง ซัง และเปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่อยู่ในไร่ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต แล้ว ไถกลบลงไปในดินระหว่างการเตรียมพื้นที่เพาะปลูกรอบต่อไป		
2	การจัดการต่อซังของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวที่ดี มีความสำคัญต่อสภาพแวดล้อม และการบริหารจัดการภายในแปลงปลูกรอบถัดไป		
3	การไถกลบต่อซัง สามารถทำได้เฉพาะในแปลงข้าวเท่านั้น		
4	การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มภาวะความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น เพิ่มภาวะโลกร้อน ลดปริมาณธาตุอาหารในดิน และเกิดฝุ่น p.m.2.5 เป็นต้น		
5	การไถกลบต่อซังอย่างสม่ำเสมอจะทำให้ผลผลิตพืชเพิ่มขึ้น		
6	การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทำให้การซึมผ่านของน้ำ และการอุ้มน้ำของดินดีขึ้น		
7	การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำให้ดินมีลักษณะ โปร่ง ร่วนซุย		
8	การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่งผลให้ความสามารถในการหาอาหารของรากพืชเพิ่มขึ้น		
9	การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทำให้น้ำดินแห้งแข็ง และสูญเสียความชื้น		
10	การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถช่วยกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืชที่มีในดิน		
11	การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำให้ตัวอ่อนของแมลงที่เป็นประโยชน์ในดิน เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน ถูกทำลาย		
12	การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทำให้เกิดมลพิษ และเป็นอันตรายต่อสุขภาพ		
13	การทำปุ๋ยหมักจากต่อซังโพดเลี้ยงสัตว์ไปใช้ในการปรับปรุงบำรุงดิน ไม่สามารถลดต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้		
14	น้ำหมักชีวภาพช่วยเร่งการย่อยสลายต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้เร็วขึ้น		
15	ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถย่อยสลายได้ง่าย และใช้เวลาย่อยสลายน้อยกว่าต่อซังข้าว		
16	เปลือกและซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สามารถนำมาทำอาหารหมักโคได้		
17	ต่อซัง เปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถนำมาอัดเป็นก้อนเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ในหน้าแล้ง หรือเพื่อจำหน่ายได้		
18	เราสามารถปล่อยให้ต่อซังย่อยสลายเองได้ โดยไม่ต้องไถกลบต่อซัง		
19	การคลุมดินด้วยต่อซัง เปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ช่วยรักษาความชื้นของหน้าดิน		
20	ซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าทำเป็นถ่านอัดแท่งได้		

ตอนที่ 3 การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

จงตอบคำถามตามการปฏิบัติจริงของท่านลงในตารางด้านล่างโดยทำเครื่องหมายถูก (✓)

การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว	ความถี่ของการปฏิบัติ		
	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
1. การเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์			
1.1 เผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทันทีหลังเก็บเกี่ยว ผลผลิตเสร็จ			
1.2 เผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังจากเก็บเกี่ยว ผลผลิตเสร็จ 15-30 วัน			
2. การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์			
2.1 ไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทันทีหลังเก็บเกี่ยว ผลผลิต			
2.2 ไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1-2 อาทิตย์ หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต			
2.3 ไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ก่อนฤดูกาลปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รอบถัดไป			
2.4 ปลูกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง ปุ๋ยพืชสดหรือพืช หมุนเวียน ร่วมกับการไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หลังการเก็บเกี่ยว			
2.5 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ร่วมกับการ ไถกลบ ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว			
2.6 ใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.2 ร่วมกับการไถกลบต่อซัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว			
2.7 ใช้น้ำหมักชีวภาพ ร่วมกับการไถกลบต่อซัง ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว			
2.8 ปล่อยน้ำเข้าแปลง ใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร ย่อยต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.2 ร่วมกับการไถกลบ			
2.9 ใช้สารเคมีชนิดพ่นทั่วทั้งแปลง ร่วมกับการไถกลบ ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว			
2.10 ปล่อยให้ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แห้งตาย แล้วทำ การไถกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว			

3. การใช้เลี้ยงสัตว์			
3.1 ปล่อยสัตว์ลงแปลง เพื่อกินต่อซัง เปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภายในแปลง			
3.2 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เก็บไว้ใช้เลี้ยงสัตว์ในหน้าแล้ง			
3.3 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หมัก ทำเป็นอาหารหมักโค			
3.4 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อัดก้อนเพื่อเก็บไว้ใช้เลี้ยงสัตว์ หรือจำหน่ายแก่ผู้เลี้ยงสัตว์			
4. การทำปุ๋ยหมัก			
4.1 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาเป็นวัสดุในการทำปุ๋ยหมัก แบบกลับกอง			
4.2 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาเป็นวัสดุในการทำปุ๋ยหมัก แบบไม่กลับกอง			
5. วัสดุในการทำเชื้อเพลิงอัดแท่งหรืออัดก้อน			
5.1 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขายแหล่งรับซื้อ เพื่อเป็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิง			
5.2 นำเปลือก และซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิงเอง เช่น ถ่านอัดแท่ง, ถ่านอัดก้อน เป็นต้น			

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร
กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับปัญหาของท่านมากที่สุด

4.1 ปัญหาในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

ประเด็นปัญหาในการจัดการต่อซัง	ระดับของปัญหาในการจัดการต่อซัง				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. วิธีการจัดการต่อซัง					
1.1 ต้นทุนการจัดการต่อซังสูง ทำให้ ไม่คุ้มค่าต่อการจัดการ					
1.2 วิธีการและขั้นตอนในการจัดการ ต่อซังค่อนข้างยุ่งยาก					
1.3 ขาดเครื่องจักรกลในการจัดการ ต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
2. ความรู้ในการจัดการต่อซัง					
2.1 ขาดความรู้ในการจัดการต่อซัง					
2.2 ได้รับความรู้ไม่เพียงพอต่อการ นำไปใช้ประโยชน์					
2.3 การถ่ายทอดความรู้การจัดการ ต่อซังยังไม่เป็นที่แพร่หลายทั่วถึง					
2.4 ไม่ทราบถึงประโยชน์ของต่อซัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
3. การส่งเสริมจากภาครัฐ					
3.1 ขาดการประชาสัมพันธ์ถึง ประโยชน์ ของต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
3.2 เจ้าหน้าที่มีวิธีการถ่ายทอดที่ ซับซ้อน และเข้าใจยาก					
3.3 การสนับสนุนของภาครัฐไม่มี ความต่อเนื่อง					
3.4 การรณรงค์ในการจัดการต่อซัง ขาดความต่อเนื่อง					

4.2 ข้อเสนอแนะในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

4.2.1 วิธีการจัดการต่อซัง

4.2.2 ความรู้ในการจัดการต่อซัง

4.2.3 การส่งเสริมจากภาครัฐ

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

จงตอบคำถามตามความคิดของท่านลงในตารางด้านล่าง โดยทำเครื่องหมายถูก (✓)

5=เห็นด้วยมากที่สุด 4=เห็นด้วยมาก 3=เห็นด้วยปานกลาง 2=เห็นด้วยน้อย 1=เห็นด้วยน้อยที่สุด

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
แนวทางการส่งเสริมประเด็นการส่งเสริม					
1. ส่งเสริมสร้างจิตสำนึกให้เกษตรกร งด หรือเลิกการเผาต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
2. ส่งเสริมให้เกษตรกรทราบถึงประโยชน์ในการไกลบต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
3. ส่งเสริมให้เกษตรกรนำเครื่องจักรกลทางการเกษตร ในการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หลังเก็บเกี่ยว					
4. ส่งเสริมให้เกษตรกรนำซัง และเปลือกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำอาหารสัตว์					
5. ส่งเสริมให้เกษตรกรนำเศษวัสดุเหลือใช้ไปแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไปผลิตปุ๋ยหมัก					
6. หน่วยงานควรรหาแหล่งรับซื้อ ให้เกษตรกร นำเปลือกและซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นวัสดุในการทำเชื้อเพลิง					

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
แนวทางการส่งเสริมแบบรายบุคคล					
7. เจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมเยียนให้คำปรึกษากับเกษตรกรเป็นประจำ					
8. ควรมีช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์ระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่					
9. ควรมีเกษตรกรต้นแบบเป็นตัวแทนเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร					
แนวทางการส่งเสริมแบบกลุ่ม					
10. อบรมให้ความรู้ให้กับกลุ่มผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เรื่องการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
11. จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
12. จัดทำแปลงสาธิตด้านการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
การส่งเสริมแบบมวลชน					
13. จัดทำความรู้และรณรงค์การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ผ่านเอกสาร แผ่นพับและโปสเตอร์					
14. จัดนิทรรศการ หรือกิจกรรมให้ความรู้แก่เกษตรกร เรื่องการจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
15. จัดทำความรู้และรณรงค์การจัดการต่อซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ผ่านอินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชัน เช่น ไลน์ และเฟสบุ๊ก เป็นต้น					

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาววิสรานา คีร์รักษ์
วัน เดือน ปีเกิด	1 พฤษภาคม 2535
สถานที่เกิด	จังหวัดสระบุรี
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

