

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกรในอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี

FACTORS AFFECTING FARMERS DECISION TO PURCHASE MAIZE SEED OF FARMERS IN SOI DAO DISTRICT, CHANTHABURI PROVINCE

ชนมรัตน์ เพียรพรเจริญ^{1*} กุลภา กุลดิลก² อภิชาติ ดะลูนเพียร³

Chonrats Peanporncharoen¹ Kulapa Kuldilok² Apichart Daloonpate³

¹ นิสิตปริญญาโท สาขาธุรกิจการเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

^{2,3} ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

¹ Master Student, Agribusiness, Faculty of Economics, Kasetsart University

^{2,3} Department of Agricultural and Resources Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในพื้นที่ต่างกัน และ (2) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ต่างกัน จะเป็นข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการชักจูงให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนชนิดเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพมากขึ้นได้ โดยการสัมภาษณ์จะแบ่งเป็นสองส่วนแรกเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำนวน 120 ราย เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และส่วนที่สองจำนวน 50 ราย เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี

ผลการศึกษา พบว่า การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยประชากรศาสตร์กับบริษัทจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ 4 บริษัท ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์ คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ที่ให้ผลผลิตต่อไร่ที่สูง

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรที่ใช้พันธุ์ D มีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ต่ำที่สุด เท่ากับ 4,562.00 บาท รองลงมาเป็นพันธุ์ B พันธุ์ A และพันธุ์ C เท่ากับ 4,699.97 4,705.40 และ 4,724.28 บาท ตามลำดับ แต่ในด้านผลผลิตต่อไร่ พันธุ์ B ให้ผลผลิตต่อไร่มากที่สุดเท่ากับ 1,212 กิโลกรัม ในระดับราคาขายที่เท่ากันทุกกลุ่มจึงทำให้ผู้ที่ใช้พันธุ์ D ได้รับผลตอบแทนต่อไร่ดีที่สุด เท่ากับ 3,838.00 บาท

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย คือ เกษตรกรควรศึกษาพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ปลูกของตนเองมากขึ้น ไม่ควรปลูกตามเกษตรกรรายอื่นมากเกินไป และบริษัทจำหน่ายเมล็ดพันธุ์แต่ละบริษัทควรส่งนักส่งเสริมการเกษตรเข้ามาประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแปลงสาธิตในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความมั่นคงทางรายได้และความยั่งยืนในการผลิต

คำสำคัญ: จันทบุรี, ต้นทุนและผลตอบแทน, เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

* E-mail address: Chonrats.pe@ku.th ¹ Kulapa.k@ku.th ² fecoacd@ku.ac.th ³

ABSTRACT

The objectives of this research article were to (1) analyze factors relating selection of maize seed in differently used maize seed group, (2) analyze costs and returns from maize farmer in different maize seed and it is likely to be information that can be used for farmers to change more quality seed types. The collected data were 120 farmers for related factor analysis while 50 farmers for cost and returns analysis which were sample population based in Soi Dao District, Chanthaburi Province.

The result of the study found that for relation between demographic factors and 4 private seed companies relation factors were education level, cultivated experiences and cultivated area types while marketing mix factors relating with the 4 seed distribution companies was the product with high yield. Costs and returns analysis showed that farmers using D had the lowest total cost 4,562.00 baht/rai while A B and C costs affected 4,699.97, 4,705.04 and 4,724.28 bath/rai respectively. B had the highest average yield of 1,212 kg/rai while D the highest profit around 3,838.00 bath/rai.

The recommendations are that farmers should use maize seed that are suitable for them instead of using it as others use. Four seed producers should support agriculture extension development officers with products and demonstration farms of different techniques in order to increase income stability and production sustainability.

Keywords: Chanthaburi, Costs and Returns, Maize Seed

บทนำ

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจของไทยที่มีความสำคัญต่อการบริโภคภายในประเทศและการส่งออกโดยสามารถปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ปีละ 2 ครั้ง คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่นที่ 1 เริ่มปลูกในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือน เมษายน ถึง มิถุนายน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่นที่ 2 เริ่มปลูกในช่วงฤดูแล้ง ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน ถึง กุมภาพันธ์ ในปี 2563/2564 มีเนื้อที่เพาะปลูก 7.08 ล้านไร่ ผลผลิตรวม 4.99 ล้านตัน ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 705 กิโลกรัม/ไร่ โดยข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่นที่ 1 จะให้ผลผลิตมากกว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่นที่ 2 คิดเป็นจำนวน 6 เท่า และมีปริมาณพื้นที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิมในปีการผลิต 2562/2563 เนื่องจากการแก้ปัญหาเรื่องโรคระบาด และมีการจัดการปริมาณกักเก็บน้ำฝนได้ดีขึ้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565)

การคาดการณ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปี 2564/2565 การคาดการณ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปีการผลิต 2565/2566 เนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มี 7.03 ล้านไร่ แนวโน้มลดลงจาก 7.06 ล้านไร่ ในปีการผลิต 2564/2565 ในข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่นที่ 1 เนื่องจากในปีที่ผ่านมาราคามันสำปะหลังและราคาอ้อยโรงงานปรับตัวสูง ประกอบกับเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีราคาสูงขึ้น เกษตรกรจึงหันไปปลูกพืชที่ต้นทุนต่ำและให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า สำหรับผลผลิตต่อไร่คาดว่าจะเพิ่มจาก 703 กิโลกรัม ในปีการผลิต 2564/2565 เป็น 708 กิโลกรัม ในปีการผลิต 2565/2566 หากสภาพอากาศเอื้ออำนวยและปริมาณน้ำฝนที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตในช่วงเพาะปลูก และคาดว่าเกษตรกรจะสามารถควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของแมลงและศัตรูพืชได้ดีขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นจาก 4.96 ล้านตันในปีการผลิต 2564/2565 เป็น 4.99 ล้านตันในปีการผลิต 2565/2566 (สำนักงานการค้าสินค้ากรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2565)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถนำไปแปรรูปให้เกิดมูลค่าได้หลากหลาย ในปัจจุบันความต้องการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีแนวโน้มสูงขึ้นในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมเอทานอล พลาสติกชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ แต่อุตสาหกรรมอาหารสัตว์มีการเติบโตที่สูงขึ้นกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมอื่น โดยอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตโดยมีปริมาณความต้องการใช้ถึงจำนวน 7.41 ล้านตัน แต่ในปัจจุบันข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ผลิต

ภายในประเทศมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากผลผลิตขึ้นอยู่กับสภาพอากาศเสี่ยงต่อปัญหาภัยแล้งและต้องแข่งขันกับพืชเศรษฐกิจตัวอื่นที่ให้ผลตอบแทนดีกว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (กรมการค้าระหว่างประเทศ, 2565)

จังหวัดจันทบุรีถึงแม้ว่าสัดส่วนผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะไม่มากเหมือนภาคเหนือและภาคกลาง แต่จังหวัดจันทบุรีเป็นพื้นที่ที่ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ออกก่อนภาคอื่นจึงมักได้เปรียบในเรื่องราคา เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีฝนชุกเกือบตลอดทั้งปีแต่อย่างไรก็ตามปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่ที่พบเจอคือ เมล็ดข้าวโพดมีราคา สีของเมล็ดข้าวโพดไม่สด เมล็ดข้าวโพดไม่สมบูรณ์มีขนาดเล็กกว่ามาตรฐาน ปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาที่เกิดจากหลายปัจจัย เช่น สภาพอากาศ สภาพดิน หรือการเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน (สำนักงานจังหวัดจันทบุรี, 2565)

จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้สนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อจะนำไปสู่การแนะนำการใช้พันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความมั่นคงทางรายได้และความยั่งยืนในการผลิตทางการเกษตร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของแต่ละบริษัทเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรเลือกซื้อในเขตพื้นที่อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี จำนวน 120 ตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรตัวอย่างดังนี้ สูตรการหาขนาดตัวอย่าง (Scott M. Smith, 2013)

$$n = \frac{n_0 N}{n_0 + (N-1)}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ระดับความคาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

Z = ระดับความมั่นใจที่กำหนด Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เท่ากับ 1.96

P = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบร้อยละให้กำหนด $p=0.5$)

ตัวอย่างในการคำนวณ ยกตัวอย่างประชากร ที่มีการขึ้นทะเบียนปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกรข้อมูลอัปเดตล่าสุดในการผลิตปี 2564 มีจำนวนทั้งหมด 247 ครัวเรือน และยอมให้เกิดข้อผิดพลาดร้อยละ 10 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ

$$n_0 = \frac{1.96^2 0.5(1-0.5)}{0.10^2}$$

$$n_0 = 96$$

$$n = \frac{96 \times 247}{96 + (247-1)}$$

$$n = 69.33$$

สรุปที่จะเก็บตัวอย่างข้อมูลเป็นจำนวนทั้งสิ้น 120 ตัวอย่าง เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดและใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่อำเภอสอยดาวมากกว่า 1 ปี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) ประกอบด้วยข้อมูลด้วยข้อมูล 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลักษณะพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร เช่น เหตุผลการตัดสินใจเลือกบริษัทเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และลักษณะการชำระเงิน เป็นต้น

ส่วนที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ส่วนที่ 4 ต้นทุนและผลตอบแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ลักษณะคำตอบเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 3 ระดับ คือ สำคัญมาก ปานกลาง น้อย นำค่าที่ได้มาหาค่าคะแนนเฉลี่ยแล้วนำมาเปรียบเทียบกับคะแนนแต่ละระดับที่กำหนดความสำคัญของปัจจัย ดังนี้

3 คะแนน = ระดับความสำคัญมาก

2 คะแนน = ระดับความสำคัญปานกลาง

1 คะแนน = ระดับความสำคัญน้อย

สูตรคำนวณหาความกว้างของอันตรภาคชั้น คือ

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{3 - 1}{3}$$

$$= 0.667$$

เกณฑ์แสดงการแปลความหมายค่าเฉลี่ย มีดังนี้

ช่วงของค่าเฉลี่ย 2.36 – 3.00 แปลความหมาย เกษตรกรให้ความสำคัญมาก

ช่วงของค่าเฉลี่ย 1.68 – 2.35 แปลความหมาย เกษตรกรให้ความสำคัญปานกลาง

ช่วงของค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.67 แปลความหมาย เกษตรกรให้ความสำคัญน้อย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถามและสัมภาษณ์กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี แบ่งเป็น 2 ส่วน

3.1.1. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร เหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวนเกษตรกร 120 ตัวอย่าง

3.1.2. วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจะแบ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรที่เลือกใช้พันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของบริษัทเอกชนที่แตกต่างกัน จำนวนเกษตรกร 50 ตัวอย่าง โดยการแบ่งเป็นกลุ่มบริษัทเอกชนกลุ่มละ 10 – 20 ตัวอย่าง จำนวน 4 บริษัท ประกอบด้วย 1.บริษัท A บริษัท B บริษัท C และบริษัท D

3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมเอกสารจากงานวิจัย วารสารทางวิชาการและข้อมูลต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักเศรษฐกิจการเกษตร อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ในรูปแบบร้อยละ ค่าเฉลี่ย เป็นต้น เพื่ออธิบายให้ทราบถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยแยกแต่ละกลุ่มที่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่ต่างกัน เป็นต้น

4.2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) การศึกษาครั้งนี้จะแยกการวิเคราะห์ข้อมูลและทฤษฎีเบื้องหลังตามวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ดังนี้

4.2.1 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อ 1 นำข้อมูลที่ได้มารวบรวมและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร โดยใช้การทดสอบ Chi-Square Test สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้ทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกัน โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$ ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่าค่า $\alpha = 0.05$

4.2.2 เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 โดยแยกเกษตรกรแต่ละกลุ่มที่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ต่างกัน ใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน โดยในการศึกษาครั้งนี้การวิเคราะห์ผลตอบแทนจะจำกัดเฉพาะการวิเคราะห์รายได้สุทธิและกำไรสุทธิเท่านั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้ (เมธาพร อินทกุล, 2545)

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด} + \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด}$$

$$\text{ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}{\text{พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด}}$$

$$\text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด}}{\text{พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด}}$$

$$\text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่} = \frac{\text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด}}{\text{พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด}}$$

$$\text{ค่าเสื่อม} = \frac{\text{ราคาทุนของสินทรัพย์} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{จำนวนปีที่ใช้งาน}} \times \text{เปอร์เซ็นต์การใช้งาน}$$

$$\text{ค่าแรงงาน} = \text{จำนวนแรงงานรับจ้าง} \times \text{จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{อัตราค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน}$$

$$\text{ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน} = \text{ต้นทุนที่เป็นเงินสด} \times \text{อัตราดอกเบี้ยเงินกู้หรือเงินฝาก}$$

$$\text{รายได้ทั้งหมด (รายได้จากการขายผลผลิต)} = (\text{ราคาผลผลิต} \times \text{จำนวนผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้})$$

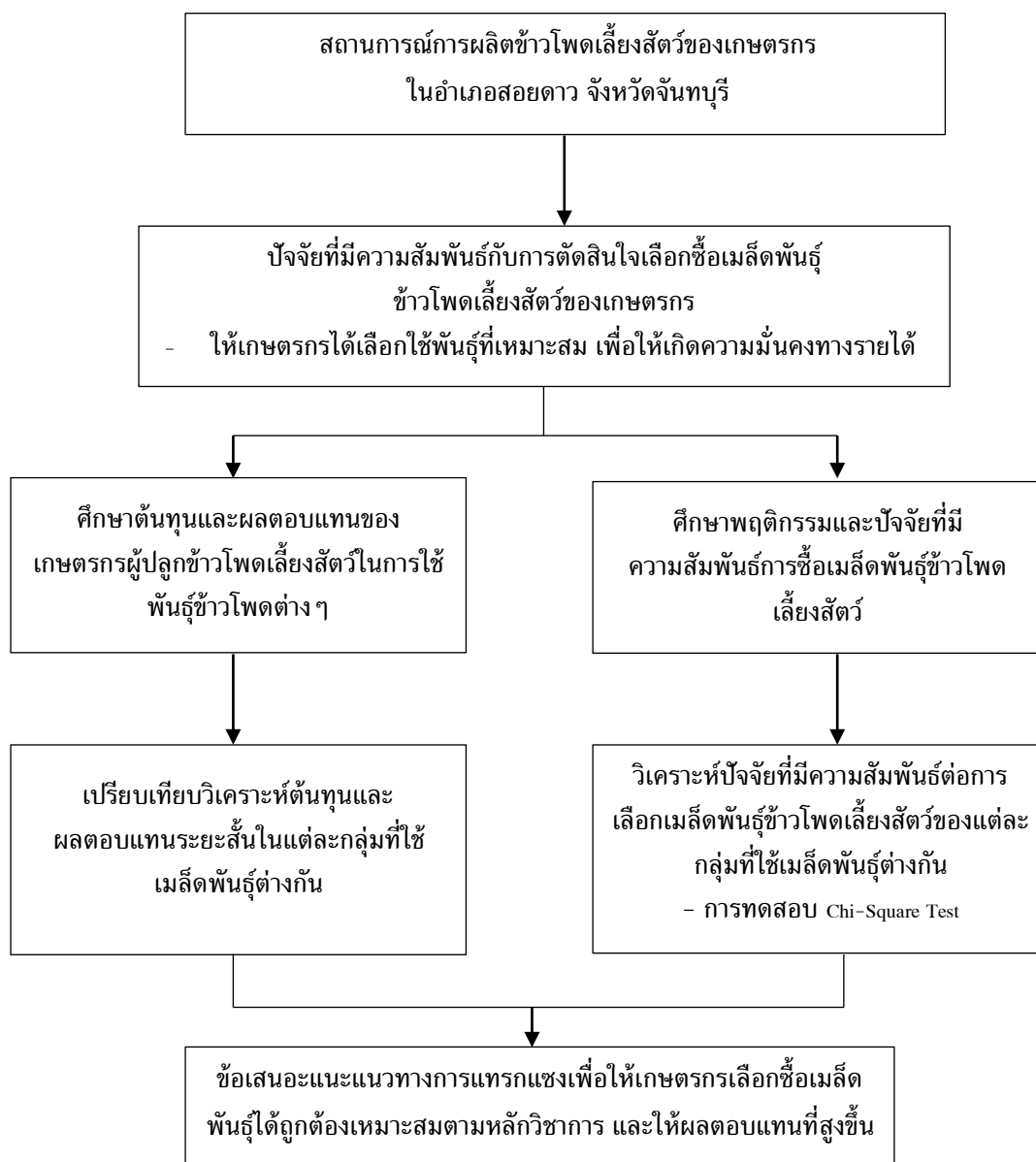
$$\text{รายได้เหนือต้นทุนเงินสด} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด}$$

$$\text{รายได้เหนือต้นทุนผันแปร} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด}$$

$$\text{รายได้เหนือต้นทุนทั้งหมด} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมด}$$

** โดยแยกแต่ละกลุ่มที่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่ต่างกัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า

1. ผลวิเคราะห์การตัดสินใจเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี

1.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี

เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 120 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 56.70 เพศหญิง จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30 อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 45.80 สถานภาพ สถานภาพสมรส จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 90.80 ระดับการศึกษาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 53.30 รายได้ ดัชนีรายได้ต่อเดือน อยู่ที่ 15,001 – 30,000 บาท จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 อาชีพ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ขนาดพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยกว่า 50 ไร่ จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 45.80 ลักษณะ

พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพื้นที่ราบ จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 66.70 ประสบการณ์ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีประสบการณ์ 11 – 20 ปี จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 44.20 ช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รับรู้ช่องทางจากเพื่อนบ้าน จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 24.60 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแต่ละบริษัทเมล็ดพันธุ์

(n = 120)

ปัจจัยประชากรศาสตร์	พันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรเลือกซื้อ				รวม
	A	B	C	D	
เพศ					
ชาย	23	22	13	10	68
	(54.80)	(51.20)	(59.10)	(76.09)	(56.70)
หญิง	19	21	9	3	52
	(45.20)	(48.80)	(40.90)	(23.10)	(43.30)
อายุ					
30 – 40 ปี	10	2	3	3	18
	(23.80)	(4.70)	(13.60)	(23.10)	(15.00)
41 – 50 ปี	20	21	11	3	55
	(47.60)	(48.80)	(50.00)	(23.10)	(45.80)
51 – 60 ปี	7	18	7	5	37
	(16.70)	(41.90)	(31.80)	(38.50)	(30.80)
61 ปีขึ้นไป	5	2	1	2	10
	(11.90)	(4.70)	(4.50)	(15.40)	(8.30)
ระดับการศึกษา					
ประถมศึกษา	14	9	7	1	31
	(33.30)	(20.90)	(31.80)	(7.70)	(25.80)
มัธยมศึกษา	16	31	8	9	64
	(38.10)	(72.10)	(36.40)	(69.20)	(53.30)
ปริญญาตรี	12	3	7	3	25
	(28.60)	(7.00)	(31.80)	(23.10)	(20.80)
ระดับรายได้ต่อเดือน					
น้อยกว่า 15,000 บาท	0	4	2	0	6
	(0.00)	(9.30)	(9.10)	(0.00)	(5.00)
15,001 – 30,000 บาท	20	19	14	7	60
	(47.60)	(44.20)	(63.60)	(53.80)	(50.00)
30,001 – 45,000 บาท	17	15	6	6	44
	(40.50)	(34.90)	(27.30)	(46.20)	(36.70)
45,001 – 60,000 บาท	5	5	0	0	10
	(11.90)	(11.60)	(0.00)	(0.00)	(0.00)

ตารางที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแต่ละบริษัทเมล็ดพันธุ์ (ต่อ)

(n = 120)

ปัจจัยประชากรศาสตร์	พันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรเลือกซื้อ				รวม
	A	B	C	D	
อาชีพ					
ค้าขาย	7	6	2	0	15
	(16.70)	(14.00)	(9.10)	(0.00)	(12.50)
เกษตรกร	35	37	20	13	105
	(83.30)	(86.00)	(90.90)	(100.00)	(87.50)
จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
น้อยกว่า 50 ไร่	20	22	12	1	55
	(47.60)	(51.20)	(54.50)	(7.70)	(45.80)
51 - 100 ไร่	15	18	9	9	51
	(35.70)	(41.90)	(40.90)	(69.20)	(42.50)
101 - 150 ไร่	3	1	1	2	7
	(7.10)	(2.30)	(4.50)	(15.40)	(5.80)
มากกว่า 150 ไร่	4	2	0	1	7
	(9.50)	(4.70)	(0.00)	(7.70)	(5.80)
ประสบการณ์ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
น้อยกว่า 11 ปี	17	8	14	10	49
	(40.50)	(18.60)	(63.60)	(76.90)	(40.80)
11 - 20 ปี	17	27	6	3	53
	(40.50)	(62.80)	(27.30)	(23.10)	(44.20)
21-30 ปี	7	7	2	0	16
	(16.70)	(16.30)	(9.10)	(0.00)	(13.30)
มากกว่า 31 ปี	1	1	0	0	2
	(2.40)	(2.30)	(0.00)	(0.00)	(1.70)
ลักษณะพื้นที่					
พื้นที่ราบ	27	35	13	5	80
	(64.30)	(81.40)	(59.10)	(38.50)	(66.70)
พื้นที่ราบสูง	0	1	0	0	1
	(0.00)	(2.30)	(0.00)	(0.00)	(0.80)
พื้นที่ลาดเชิงเขา	13	5	6	8	32
	(31.00)	(11.60)	(27.30)	(61.50)	(26.70)
พื้นที่ดอน	2	2	3	0	7
	(4.80)	(4.70)	(13.60)	(0.00)	(5.80)

ที่มา: จากการสำรวจ

พฤติกรรมในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรส่วนใหญ่ เลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ B จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 35.80 เหตุผลในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คือ บริษัทเมล็ดพันธุ์จัดพนักงานขายเข้ามาสนับสนุนวิธีใช้และอบรมการปลูกให้เกษตรกร จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 53.30 รองลงมาคือ

เชื่อมั่นในชื่อเสียงของบริษัทข้างตน จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 เดือนที่เกษตรกรเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ คือ เดือน มีนาคม จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 54.20 กลุ่มหรือบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คือ เลือกซื้อตามเพื่อนหรือคนรู้จักที่ปลูกข้าวโพด จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 56.70 และเมื่อพิจารณาแยกตามบริษัท เมล็ดพันธุ์ พบว่า ส่วนใหญ่เพื่อนหรือคนรู้จักที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีอิทธิพลในการตัดสินใจจะเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ของ A คิดเป็นร้อยละ 66.70 ลักษณะการชำระเงินของเกษตรกร ชำระเป็นเงินสด จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 54.20 เมื่อพิจารณาแยกตามบริษัทเมล็ดพันธุ์ พบว่าเกษตรกรที่มีลักษณะการชำระเงินด้วยเงินสดจะมีอิสระในการเลือกซื้อส่วนใหญ่ จะเลือกเมล็ดพันธุ์ของบริษัท A คิดเป็นร้อยละ 59.50 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแต่ละบริษัทเมล็ดพันธุ์

(n = 120)

พฤติกรรมในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์	พันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรเลือกซื้อ				รวม
	A	B	C	D	
เหตุผลในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ของบริษัทเอกชน					
- มีพนักงานขายเข้ามาสนับสนุนวิธีใช้ และอบรมการปลูก	26 (61.90)	18 (41.90)	13 (59.10)	7 (53.80)	64 (53.30)
- ราคาถูกกว่าบริษัทอื่น	0 (0.00)	3 (7.00)	2 (9.10)	0 (0.00)	5 (4.20)
- เชื่อมั่นในชื่อเสียงของบริษัทข้างตน	10 (23.80)	10 (23.30)	5 (22.70)	5 (38.50)	30 (25.00)
- คุณภาพดีได้มาตรฐาน	6 (14.30)	12 (27.90)	2 (9.10)	1 (7.70)	21 (17.50)
เดือนที่เกษตรกรซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
- มีนาคม	27 (64.30)	17 (39.50)	12 (54.50)	9 (69.20)	65 (54.20)
- เมษายน	15 (35.70)	21 (48.80)	8 (36.40)	4 (30.80)	48 (40.00)
- พฤษภาคม	0 (0.00)	5 (11.50)	2 (9.10)	0 (0.00)	7 (5.80)
กลุ่มหรือบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
- ตนเอง	5 (11.90)	13 (30.20)	5 (22.70)	4 (30.80)	27 (22.50)
- สมาชิกในครอบครัว	3 (7.10)	2 (4.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (4.20)
- เพื่อนหรือคนรู้จักปลูกข้าวโพด	28 (66.70)	24 (55.80)	11 (50.00)	5 (38.50)	68 (56.70)
- พนักงานขาย	6 (14.30)	4 (9.30)	6 (27.30)	4 (30.80)	20 (16.70)
ลักษณะการชำระเงิน					
- เงินสด	25 (59.50)	22 (51.20)	9 (40.90)	9 (69.20)	65 (54.20)
- ตกเขียว	17 (40.50)	21 (48.80)	13 (59.10)	4 (30.80)	55 (45.80)

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตกเขียว ซึ่งเป็นวิธีที่ผู้ประกอบการกระทำโดยการปล่อยเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยและผลิตภัณฑ์ทางเกษตรให้แก่เกษตรกร ไปก่อนแล้วเมื่อผลผลิตออกเกษตรกรนำผลผลิตมาขายแทนการชำระหนี้

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงสุด คือ ด้านผลิตภัณฑ์ มีความสำคัญในการตัดสินใจซื้อ มาก มีค่าเฉลี่ยเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{X} = 2.492$) เมื่อพิจารณาแต่ละข้อพบว่า ปริมาณผลผลิตต่อไร่สูง เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์สูงสุด ($\bar{X} = 2.792$) และ คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่น อัตราการเจริญเติบโตของต้นข้าวโพด และ อัตราการรอดของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ($\bar{X} = 2.675$)

ด้านราคา ($\bar{X} = 2.283$) เมื่อพิจารณาแต่ละข้อพบว่า สามารถซื้อเมล็ดพันธุ์ด้วยเงินเชื่อ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์สูงสุด ($\bar{X} = 2.650$) รองลงมาคือเมล็ดพันธุ์มีหลายระดับราคาให้เลือกซื้อ ($\bar{X} = 2.483$)

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($\bar{X} = 2.342$) เมื่อพิจารณาแต่ละข้อพบว่า ความน่าเชื่อถือของสถานที่จัดจำหน่าย เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ สูงสุด ($\bar{X} = 2.417$) รองลงมาคือ สถานที่จัดจำหน่ายใกล้บ้านเดินทางสะดวก ($\bar{X} = 2.400$)

ด้านส่งเสริมการตลาด ($\bar{X} = 1.986$) ซึ่งมีความสำคัญในการตัดสินใจซื้อ ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละข้อพบว่า พนักงานขายให้คำแนะนำเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์สูงสุด ($\bar{X} = 2.375$) รองลงมาคือ มีการจัดประชุมเกษตรกรเพื่อแนะนำสินค้าและให้ความรู้กับเกษตรกร ($\bar{X} = 2.042$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสำคัญของปัจจัยในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี

(n = 120)

ปัจจัยในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านผลิตภัณฑ์	2.492	0.215	มาก
2. ด้านราคา	2.283	0.318	ปานกลาง
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	2.342	0.389	ปานกลาง
4. ด้านส่งเสริมการขาย	1.986	0.304	ปานกลาง
รวม	2.276		ปานกลาง

ที่มา: จากการวิเคราะห์

1.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยประชากรศาสตร์กับบริษัทจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ทั้ง 4 บริษัท พบว่า ระดับการศึกษา (sig.= 0.013, $\chi^2=16.221$) ประสบการณ์ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (sig.= 0.009 , $\chi^2=21.874$) ลักษณะพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (sig.= 0.034 , $\chi^2=18.074$) และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ (sig.= 0.011 , $\chi^2=11.187$) มีความสัมพันธ์กับ บริษัทจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ทั้ง 4 บริษัท อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรจำแนกแต่ละบริษัทเมล็ดพันธุ์

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์	พันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์			
	A	B	C	D
ด้านระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	14 33.30%	9 20.90%	7 31.80%	1 7.70%
มัธยมศึกษา	16 38.10%	31 72.10%	8 36.40%	9 69.20%
ปริญญาตรี	12 28.60%	3 7.00%	7 31.80%	3 23.10%
$\chi^2 = 16.21$		Sig = 0.013		
ประสบการณ์ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				
0-10 ปี	17 40.50%	8 18.60%	14 63.60%	10 76.90%
11 - 20 ปี	17 40.50%	27 62.80%	6 27.30%	3 23.10%
21 -30 ปี	7 16.70%	7 16.30%	2 9.10%	0 0.00%
มากกว่า 31 ปี	1 2.40%	1 2.30%	0 0.00%	0 0.00%
$\chi^2 = 21.87$		Sig = 0.009		
ลักษณะพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				
พื้นที่ราบ	27 64.30%	35 81.40%	13 59.10%	5 38.50%
พื้นที่ราบสูง	0 0.00%	1 2.30%	0 0.00%	0 0.00%
พื้นที่ลาดเชิงเขา	13 31.00%	5 11.60%	6 27.30%	8 61.50%
พื้นที่ดอน	2 4.80%	2 4.70%	3 13.60%	0 0.00%
$\chi^2 = 18.07$		Sig = 0.034		
ปัจจัยส่วนประสมทางตลาด				
ด้านผลิตภัณฑ์				
ปานกลาง	9 21.40%	17 39.50%	3 13.60%	0 0.00%
มาก	33 78.60%	26 60.50%	19 86.40%	13 100.00%
$\chi^2 = 11.18$		Sig = 0.011		

ที่มา: จากการวิเคราะห์

2. ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของแต่ละบริษัทเมล็ดพันธุ์ ที่เกษตรกรเลือกซื้อในเขตพื้นที่อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี

ตารางที่ 5 ต้นทุนและผลตอบแทนโดยเฉลี่ยต่อไร่จากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำแนกตามพันธุ์ ที่เกษตรกรเลือกใช้ในพื้นที่อำเภอสอยดาวจังหวัดจันทบุรี รุ่นที่ 1 ปีการเพาะปลูก 2564

บาท/ไร่

รายการ	พันธุ์ A	พันธุ์ B	พันธุ์ C	พันธุ์ D
1. ต้นทุนทั้งหมด	4,705.24	4,699.97	4,724.48	4,562.00
ต้นทุนผันแปร	3,935.38	3,934.87	3,986.86	3,819.47
- เมล็ดพันธุ์	537.06	525	537	517
- ปุ๋ย	951.02	840.47	930.84	968.70
- ค่าสารเคมี	117.64	123.47	116.83	106.79
- ค่าน้ำมัน	138.04	137.58	133.05	114.34
- ค่าจ้างแรงงาน	1,480.43	1,628.36	1,595.19	1,450.06
- ค่าสีเมล็ดข้าวโพดและค่าขนส่งไปขาย	668.37	652.48	647.52	641.73
- ค่าซ่อมแซมและบำรุงอุปกรณ์	24.11	8.98	7.43	2.75
- ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	18.71	18.53	19	18.14
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด	769.86	765.10	737.62	742.4
2. ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด	4,435.00	4,317.27	4,274.45	4,244.54
3. ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย	1,182.06	1,212.83	1,149.59	1,200.00
ราคาขายได้	7	7	7	7
รายได้เหนือดั้งทุนเงินสด	3,839.38	4,172.55	3,722.66	4,155.46
รายได้เหนือดั้งทุนผันแปร	4,339.01	4,554.95	4,060.25	4,580.41
รายได้เหนือดั้งทุนทั้งหมด	3,569.15	3,789.85	3,322.63	3,838.00

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5 การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ ทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ต้นทุนที่เป็นเงินสด คือ ต้นทุนที่เกษตรกรได้จ่ายเงินสดออกไปตามจริง ได้แก่ ค่าวัสดุทางการเกษตร เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยากำจัดวัชพืชและศัตรูพืช ค่าน้ำมัน และค่าจ้างแรงงาน ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานครัวเรือน ค่าเสื่อมอุปกรณ์ ค่าเสียโอกาสใช้ที่ดิน ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน เป็นต้น การวิเคราะห์รายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่นที่ 1 ปี 2564 ราคาขายจะเท่ากับอยู่ที่ 7 บาท

ผลการวิเคราะห์ด้านต้นทุนและผลตอบแทนจากการจำแนกตามพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรเลือกซื้อในอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี การผลิตรุ่นที่ 1 ปี 2564 ดังนี้

1. พันธุ์ A มีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับไร่ละ 4,705.24 บาท โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยและต้นทุนคงที่ เท่ากับไร่ละ 3,935.38 และ 769.86 บาทตามลำดับ และต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด 4,435.00 บาทต่อไร่และต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์อยู่ที่ 537.06 บาทต่อไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,182.06 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เหนือดั้งทุนทั้งหมด รายได้เหนือดั้งทุนเงินสด และรายได้เหนือดั้งทุนผันแปร เท่ากับ 3,569.15 3,839.38 และ 4,339.01 บาทต่อไร่ตามลำดับ

2. พันธุ์ B มีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับไร่ละ 4,699.97 บาท โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยและต้นทุนคงที่ เท่ากับไร่ละ 3,934.87 และ 765.10 บาทตามลำดับ และเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด 4,317.27 บาทต่อไร่และต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์อยู่ที่ 525.00 บาทต่อไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,212.83 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เหนือดั้งทุนทั้งหมด รายได้เหนือดั้งทุนเงินสด และรายได้เหนือดั้งทุนผันแปร เท่ากับ 3,789.85 4,172.55 และ 4,554.95 บาทต่อไร่ตามลำดับ

3. พันธุ์ C มีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับไร่ละ 4,724.48 บาท โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยและต้นทุนคงที่ เท่ากับไร่ละ 3,986.86 และ 737.62 บาท ตามลำดับ และเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด 4,274.45 บาทต่อไร่ และต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์อยู่ที่ 537.00 บาทต่อไร่ บาทได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,149.59 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เหนือต้นทุนทั้งหมด รายได้เหนือต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนผันแปร เท่ากับ 3,322.63 3,772.66 และ 4,060.25 บาทต่อไร่ตามลำดับ

4. พันธุ์ D มีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับไร่ละ 4,562.00 บาท โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยและต้นทุนคงที่ เท่ากับไร่ละ 3,819.47 และ 742.40 บาทตามลำดับ และเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด 4,244.54 บาทต่อไร่ และต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์อยู่ที่ 517.00 บาทต่อไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,200.00 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เหนือต้นทุนทั้งหมด รายได้เหนือต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนผันแปร เท่ากับ 3,838.00 4,155.46 และ 4,580.41 บาทต่อไร่ตามลำดับ

อภิปรายผล

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์กับบริษัทจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ทั้ง 4 บริษัท ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เช่น

ด้านระดับการศึกษาที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากระดับการศึกษาที่ต่างกันก็จะมีข้อมูลที่ศึกษาเพิ่มเติมและเหตุผลในด้านการหาความรู้ในการปลูกและการจัดการเพื่อให้ตรงตามความต้องการที่ต่างกันซึ่งเกษตรกรบางรายจะเลือกปลูก 2 สายพันธุ์ในรุ่นที่ 1 เพื่อทำการเปรียบเทียบคุณภาพเพื่อเอาไปพิจารณาการตัดสินใจเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ในรุ่นต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ นิกร จรชื่น (2560) ศึกษาพฤติกรรมการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คือด้านระดับการศึกษา เนื่องจากระดับการศึกษาที่ต่างกันก็จะมีเหตุผลในการจัดการเพื่อหาพันธุ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรที่ต่างกัน

ด้านประสบการณ์ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีความสัมพันธ์กับบริษัทเมล็ดพันธุ์ 4 บริษัท ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากประสบการณ์ปลูกที่แตกต่างกัน ทำให้รู้ข้อดีข้อเสียของเมล็ดพันธุ์แต่ละบริษัทที่สะสมมาต่างกันตามประสบการณ์ แสดงให้เห็นว่า ในกลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ 10 ปีขึ้นไป จะเลือกบริษัท C เป็นส่วนน้อยจากการสอบถามเกษตรกร เนื่องจากบริษัทเพิ่งเข้ามาทำตลาดไม่นานมาก คนที่มีประสบการณ์ปลูก 0-10 ปี ก็มักจะเลือกทดลองปลูกพันธุ์ใหม่ ๆ แต่คนที่มีประสบการณ์ปลูกมานานก็จะใช้เมล็ดพันธุ์เดิมไม่เปลี่ยนพันธุ์บ่อย ซึ่งสอดคล้องกับ ภาณุวัตร คำชู, ภัทรพงศ์ มาลาวัลย์ และ อนุพงศ์ วงศ์ไชย (2563) ศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน พบว่า การที่เกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกย่อมส่งผลให้มีการเอาใจใส่ ดูแลตั้งแต่กระบวนการ เลือกเมล็ดพันธุ์ การเพาะปลูก ตลอดจนการเก็บเกี่ยวมากขึ้น

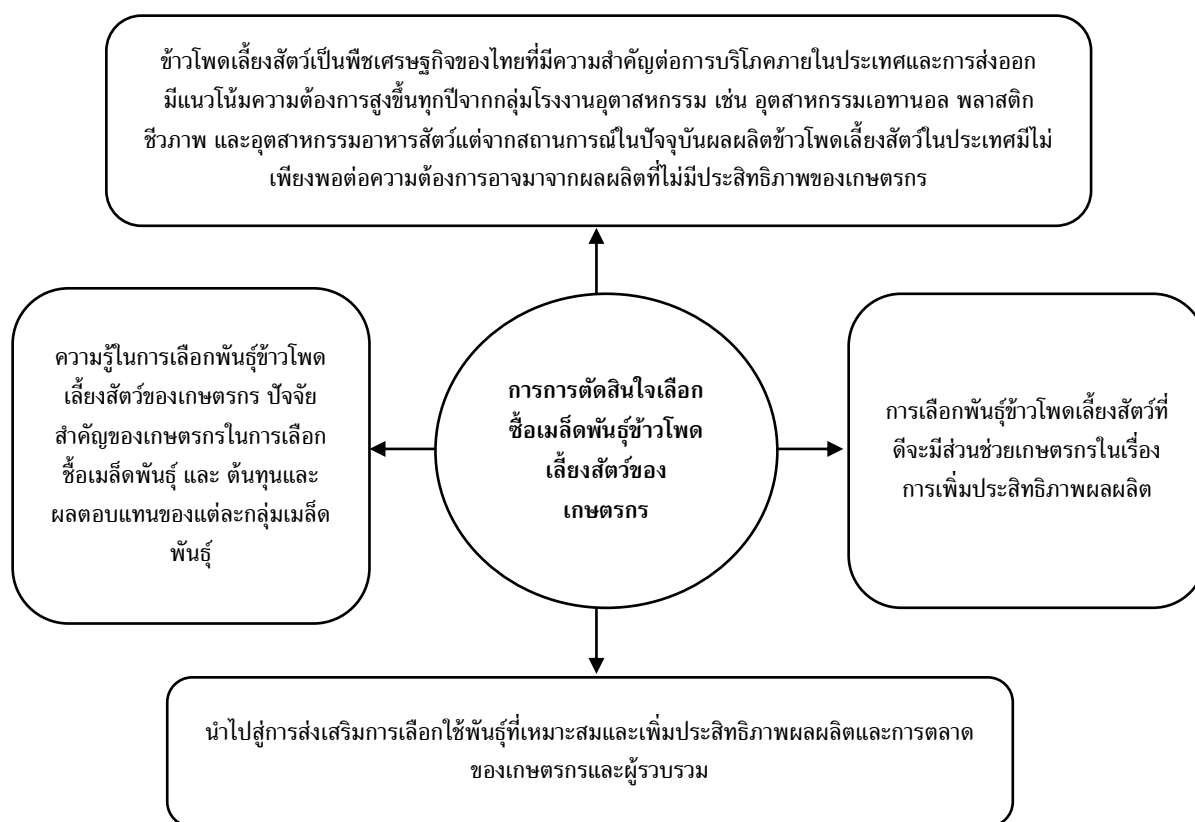
ด้านลักษณะพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีความสัมพันธ์กับบริษัทจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ 4 บริษัท ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากลักษณะพื้นที่ที่ต่างกันบางรายมีพื้นที่ราบ พื้นที่ดอน เมล็ดพันธุ์บางบริษัทก็ไม่ได้ตอบโจทย์ทุกลักษณะพื้นที่ สังเกตจากเกษตรกรที่เลือกเมล็ดพันธุ์ของบริษัท D ส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกลักษณะที่ลาดเชิงเขา ซึ่งสอดคล้องกับ นิกร จรชื่น (2560) ศึกษาพฤติกรรมการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก พบว่า เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ต่างกันทำให้มีเหตุผลในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ให้เหมาะสม อย่างเช่นในพื้นที่ราบเกษตรกรต้องการพันธุ์ที่ยืนต้นดีไม่ล้มที่สารเคมีใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวได้

สำหรับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับบริษัทจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ทั้ง 4 บริษัท คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากคุณสมบัติด้านผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน บางบริษัทให้ผลผลิตต่อไร่ที่ดี แต่ไม่ทนแล้ง ความต้องการของเกษตรกรในด้านผลผลิตที่แตกต่างกันก็จะส่งผลให้เกษตรกรมีเหตุผลในการเลือกบริษัทเมล็ดพันธุ์ที่ไม่เหมือนกัน แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรเลือกให้ความสำคัญกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกันของแต่ละบริษัท ซึ่งบริษัท A ตรงตามความต้องการของเกษตรกรมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ บุญपाल (2560) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมรุ่นเอส 7328 ของเกษตรกรในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของอำเภอแม่สอด จะสนใจที่ผลิตภัณฑ์ที่สามารถปลูกได้ในที่ดอน ทนแล้ง ต้านลมได้ดี ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติเหล่านี้จะส่งผลต่อการตัดสินใจใช้พันธุ์ของบริษัทนั้นง่ายขึ้น

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำแนกต้นทุนและผลตอบแทนของ 4 บริษัท เมล็ดพันธุ์ การผลิตรุ่นที่ 1 ปี 2564 เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง เนื่องจากการขึ้นราคาของปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ตั้งแต่ค่าปลูก ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีและค่าเก็บเกี่ยว ทุกอย่างปรับตัวสูงขึ้น แต่เนื่องจากลักษณะการเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ต่างกัน พบว่า พันธุ์ D มีต้นทุนทั้งหมดถูกที่สุดเท่ากับ 4,562.00 บาทต่อไร่ ในขณะที่ผลผลิตต่อไร่ พันธุ์ B ให้ผลผลิตต่อไร่สูงสุดเท่ากับ 1,212 กิโลกรัม เมื่อพิจารณาผลตอบแทนที่ได้รับ รายได้เหนือต้นทุนทั้งหมดปรากฏว่า พันธุ์ D ให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด 3,838.00 บาทต่อไร่ ด้านพันธุ์ที่เกษตรกรเลือกต่างกันทำให้มีต้นทุนที่ต่างกัน เช่น พันธุ์ D มีต้นทุนการใส่สารเคมีกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชที่น้อยกว่าพันธุ์ของบริษัทอื่น ๆ เพราะจุดขายของบริษัทนี้คือ เมล็ดข้าวโพดไม่เป็นราดำ สามารถต้านทานโรคราน้ำค้างและโรคทางใบได้ดี ทำให้ค่าแรงงานในการกำจัดสารเคมีก็ลดลงไปด้วย ในส่วนต้นทุนพันธุ์ B มีต้นทุนค่าปุ๋ยที่น้อยกว่าพันธุ์อื่น อัตราการใส่ปุ๋ยจะอยู่ที่ 26.5-28.0 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่พันธุ์อื่นอัตราการใส่ปุ๋ยจะอยู่ที่ 28.5-32.0 กิโลกรัมต่อไร่ และราคาเมล็ดพันธุ์ B ราคาต่อถุงจะอยู่ที่ 1,750 บาท (10 กิโลกรัม) ซึ่งถูกกว่าบริษัทอื่นอยู่ประมาณ 40-50 บาทต่อถุง ส่วนพันธุ์ C มีการจ้างแรงงานในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากกว่าบริษัทอื่นทำให้ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มกว่าบริษัทอื่น ในรุ่นการเพาะปลูกที่ 1 ของปี 2564 ราคารับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ที่ 7 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งถือว่าเกษตรกรได้ราคาที่สูงกว่าปี 2563 อยู่พอสมควรเนื่องจากการขยายราคารับซื้อของโรงงานอาหารสัตว์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

จากการศึกษา สามารถจำแนกองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่

สรุปผลการวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับบริษัทเมล็ดพันธุ์ทั้ง 4 บริษัท ได้แก่ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ซึ่งแต่ละปัจจัยสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของเกษตรกรในอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวโพด

เลี้ยงสัตว์จำแนกต้นทุนและผลตอบแทนของ 4 บริษัทเมล็ดพันธุ์ ในปี 2564 โรงงานอาหารสัตว์มีการปรับราคาซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ที่ 7 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นราคารับซื้อที่เกษตรกรได้มากกว่าปีก่อนอยู่พอสมควร ในด้านต้นทุนพบว่า พันธุ์ D มีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ถูกที่สุดเท่ากับ 4,562.00 บาท ด้านผลผลิตต่อไร่ พันธุ์ B ให้ผลผลิตต่อไร่สูงสุดเท่ากับ 1,212 กิโลกรัม และด้านรายได้เหนือต้นทุนทั้งหมด พันธุ์ D ให้ผลตอบแทนต่อไร่ที่ดีที่สุด 3,838.00 บาท ด้านเมล็ดพันธุ์ พบว่า พันธุ์ D มีต้นทุนต่ำที่สุดเท่ากับ 517.00 บาทต่อไร่ และเมล็ดพันธุ์ พันธุ์ A มีต้นทุนสูงสุดเท่ากับ 537.06 บาทต่อไร่ และด้านปุ๋ย พันธุ์ B มีต้นทุนต่ำสุดเท่ากับ 840.47 บาทต่อไร่ และ พันธุ์ A มีต้นทุนสูงสุดเท่ากับ 951.02 บาทต่อไร่ ด้านต้นทุนเงินสดที่ต่ำที่สุด คือ พันธุ์ D และต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด คือ พันธุ์ C

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1.1 สำหรับผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

บริษัท A ควรส่งนักส่งเสริมการเกษตรเข้ามาประชาสัมพันธ์หรือทำแปลงสาธิตในลักษณะพื้นที่ปลูกที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกษตรกรมั่นใจว่าไม่ใช่แค่พื้นที่ราบที่สามารถปลูกได้ แต่ทุกพื้นที่สามารถใช้เมล็ดพันธุ์ของบริษัทมอนซานโต้ได้เหมือนกัน

บริษัท B จากการสำรวจผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ของบริษัทนี้มากที่สุด บริษัทควรรักษามาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพต่อไปและด้านส่งเสริมการขาย ควรส่งนักส่งเสริมลงพื้นที่คอยให้ข้อมูลใหม่ๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทและข้อมูลการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้กับเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ

บริษัท C จากการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนเกษตรกรของบริษัทฯ เกษตรกรมีการใช้ต้นทุนการผลิตที่สูง บริษัทควรส่งนักส่งเสริมเข้ามาจัดทำแปลงสาธิตพันธุ์ต่างๆของบริษัท พร้อมให้ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิตกับเกษตรกร เมื่อเกษตรกรได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ต้นทุนการผลิตก็อาจจะลดลง ทำให้เป็นอีกทางเลือกให้เกษตรกรหันมาเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ของบริษัทมากขึ้นในอนาคต

บริษัท D พบว่า ใช้ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่ำสุดและผลผลิตต่อไร่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่พบว่าในพื้นที่อำเภอสอยดาว มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของบริษัทนี้น้อย เนื่องจากไม่ค่อยเป็นที่รู้จักของคนในพื้นที่อาจเพราะบริษัทฯ ไม่ค่อยเข้ามาทำการตลาดในเขตพื้นที่นี้ จึงอยากให้บริษัทเข้ามาส่งเสริมการขาย เช่น อาจขอความร่วมมือกับร้านค้าเกษตรเขตพื้นที่อำเภอสอยดาว โดยการจัดวางเมล็ดพันธุ์หน้าร้านให้โดดเด่นกว่าเมล็ดพันธุ์ของบริษัทอื่น อาจมีผลตอบแทนโดยการมีส่วนแบ่งรายได้ให้กับร้านค้าเกษตร เพื่อจูงใจให้ร้านค้าช่วยประชาสัมพันธ์สินค้ามากขึ้น

1.2 สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือภาครัฐ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือภาครัฐควรมีนโยบายช่วยเหลือเกษตรกรเพิ่มเติมจากเดิม เนื่องจากปัญหาที่เกษตรกรพบเจอส่วนใหญ่คือ ต้นทุนการผลิตที่สูง แต่ราคาผลผลิตตกต่ำ ผลตอบแทนที่เกษตรกรบางรายได้รับไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต หน่วยงานรัฐบาลอาจมีการสนับสนุนการปลูกพืชชนิดอื่นที่จำเป็นต่อเศรษฐกิจ ในช่วงที่ไม่ได้ทำการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่ม นอกเหนือจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาพฤติกรรมและลักษณะความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่อื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในระดับภาค

เอกสารอ้างอิง

กรมการค้าระหว่างประเทศ. (2565). *ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์*. สืบค้น 5 มกราคม 2565. จาก <https://www.dtn.go.th/th>.
ชัยวัฒน์ บุญปาล. (2560). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสม รุ่นเอส7328 ของเกษตรกรในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก*. (วิทยาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจเกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).

- นิกร จรขึ้น. (2560). พฤติกรรมการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช).
- ภาณุวัตร คำชู, ภัทรพงศ์ มาลาวัลย์ และ อนุพงศ์ วงศ์ไชย. (2563). ประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน. วารสารแก่นเกษตร, 48(พิเศษ 1), 735-742.
- เมธพร อินทกุล. (2545). ต้นทุน ผลตอบแทนและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรชาวเขา ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ปีการเพาะปลูก 2543. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยแม่โจ้).
- สำนักงานการค้าลีนค้ากรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2565). ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พิกัด 1005.90.90.002. สืบค้น 12 มีนาคม 2565. จาก <https://api.dtn.go.th/files/v3/616fc6ebef414011a55a8b8e/download>.
- สำนักงานจังหวัดจันทบุรี. (2565). ข้อมูลทั่วไปของจังหวัด. สืบค้น 10 มกราคม 2565. จาก <http://www.chanthaburi.go.th/content/generalth.pdf>.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร. สืบค้น 27 มกราคม 2565. จาก <https://www.oae.go.th/>.
- Scott M. Smith. (2013). *Determining Sample Size How to Ensure You Get the Correct Sample Size*. Retrieved 4 October 2022. from <https://uncw.edu/irp/ie/resources/documents/qualtrics/determining-sample-size-2.pdf>.