



วิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอบินทร์บุรี
จังหวัดปราชินบุรี ปีการผลิต 2548/49

**An Economic Analysis of Maize Production in Amphoe Kabin
Buri , Changwat Prachin Buri , 2005/06 Crop Year**

นายจิรวัฒน์ กลมกล่อม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2550



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์เกษตร

เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี
ปีการผลิต 2548/49

An Economic Analysis of Maize Production in Amphoe Kabin Buri , Changwat
Prachin Buri , 2005/06 Crop Year

นามผู้วิจัย นายจิรวัฒน์ กลมกล่อม

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ อังชัญกุล, M.B.A.)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์สมคิด ทักษิณวิสุทธิ, M.A.B.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์เรืองไกร โตกฤษณะ, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์วินัย อัจฉกหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี
ปีการผลิต 2548/2549

An Economic Analysis of Maize Production in Amphoe Kabin Buri , Changwat Prachin Buri ,
2005/06 Crop Year

โดย

นายจิรวัฒน์ กลมกล่อม

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)
พ.ศ. 2550

จิรวัดน์ กลมกล่อม 2550: การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร ประชานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ อังยุริกุล, M.B.A.
115 หน้า

วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปทางการผลิตของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตลอดจนวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต ของเกษตรกรในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนสูงสุด

ผลการวิเคราะห์สมการการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49 โดยใช้สมการการผลิตแบบคอบบ์-ดักลาส พบว่าสมการการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการใช้ปัจจัยการผลิตซึ่งได้แก่ มูลค่าสารเคมี และแรงงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ควรเพิ่มการใช้ สารเคมี และลดการใช้ แรงงานลง เพื่อให้ได้รับกำไรสูงสุด สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มี ระดับผลผลิตเฉลี่ย และราคาเฉลี่ย อยู่เหนือจุดคุ้มทุน โดยเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ ได้รับกำไรสุทธิไร่ละ 226.54 บาท เกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ ได้รับกำไรสุทธิไร่ละ 327.20 บาท และเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป ได้รับกำไรสุทธิไร่ละ 248.99 บาท

จากการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะในส่วนนโยบายของภาครัฐดังนี้ นโยบายสนับสนุนการถ่ายทอดความรู้ด้านการใช้ปัจจัยการผลิต และพัฒนาแหล่งน้ำ ข้อเสนอแนะเหล่านี้คาดหวังให้เกิดการส่งเสริมและสนับสนุนการทำข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และขยายตัวออกไป

Jirawat Klomklorm 2007: An Economic Analysis of Maize Production in Amphoe Kabinburi Changwat Prachinburi , 2005/06 Crop Year. Master of Science (Agricultural Economics), Major Field: Agricultural Economic, Department of Agricultural and Resource Economics. Thesis Advisor: Assistant Professor Nongnuch Angyurekul, M.B.A. 115 pages.

The objectives of this study were to study the production, cost and return of maize production and economic efficiency of input. This study can be used as a guideline to maximize the profit from maize production.

The result of Cobb-Douglas production function revealed that factors significantly affecting the maize were cash expense for the chemical and expenditure on labor. To maximize profit the farmers should increase the level of using the chemical and decrease expenditure on labor. Considering cost and the return of growing maize, it was found the average yield and the average price of the farmers were higher than of the break event point. The cost and return analysis revealed that farmers in the 1-15 farm size got a net profit of 226.54 bath per rai, in the 16-40 farm size group got a net profit of 327.20 bath per rai. The cost and return analysis revealed that farmers in the 41 farm size group got a net profit of 248.99 bath per rai.

As much consideration on analysis results, attention should be paid on the policy recommendation such as supporting policy and knowledge transference to farmers and developing water sources . These will be recommended for supporting and promoting maize around the country.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

____ / ____ / ____

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาและเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้เขียนขอกราบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นงนุช อังยุริกุล ประธานกรรมการที่ปรึกษา ที่ได้ช่วยกรุณาให้คำแนะนำ ประสิทธิ์ประสาทความรู้ และให้คำปรึกษาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ตลอดจนช่วยตรวจสอบและแก้ไขวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จสมบูรณ์

ผู้เขียนขอกราบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สมคิด ทักษิณาวิสุทธิ กรรมการวิชาเอก และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ ปิติปัญญา ที่ได้ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอกราบขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภออินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่คอยให้คำแนะนำในการลงพื้นที่ที่ทำการศึกษา นอกจากนี้ ขอขอบคุณเพื่อนกูก เพื่อนเจมส์ น้องโอ น้องมิกที่ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล พี่ๆ และเพื่อนๆ ที่ศูนย์แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง ธนาคารธนาคารกรุงเทพ ที่คอยช่วยเหลือ คอยกระตุ้นและเป็นที่กำลังใจ และเพื่อนที่Co-Band SCB รวมถึงคนที่อยู่ไกลที่คอยเป็นแรงกระตุ้นและให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่สาวที่น่ารัก ซึ่งเป็นเสมือนพระผู้ให้ที่ทำให้ข้าพเจ้ามีทุกสิ่งทุกอย่างจนถึงปัจจุบันนี้ คอยเป็นแรงบันดาลใจ และคอยห่วงใยลูกชายคนนี้มาเสมอ

จิรวัดณ์ กลมกล่อม

กันยายน 2550

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
ขอบเขตของการวิจัย	8
วิธีการศึกษา	8
บทที่ 2 การตรวจเอกสารและโครงร่างทฤษฎี	10
การตรวจเอกสาร	10
รูปแบบทางทฤษฎี	13
แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย	15
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต	19
การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน	23
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของพื้นที่และเกษตรกรชาวไร่ข้าวโพดที่ทำการศึกษา	26
สภาพทั่วไปของอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี	26
สภาพทั่วไปของเกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการวิจัย	34
บทที่ 4 ผลการวิจัย	79
การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน	79
การวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	91
การวัดประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต	94

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	98
สรุป	98
ข้อเสนอแนะ	100
แนวทางการศึกษา	101
 เอกสารและสิ่งอ้างอิง	 102
 ภาคผนวก	 105

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ และราคาที่เกษตรกรได้รับในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีการผลิต 2537/38 – 2547/48	2
2 การใช้ในประเทศ การส่งออก และการนำเข้า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย ปีการผลิต 2537/38 – 2547/48	4
3 เนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่เป็นรายภาค ปีการผลิต 2547/48	5
4 เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำแนกเป็นราย จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการผลิต 2547/48	5
5 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ของจังหวัดปราจีนบุรี ปีเพาะปลูก 2538/39 - 2547/48	6
6 จำนวนกรัวเรือนทั้งหมด กรัวเรือนเกษตรกร หมู่บ้าน และประชากรทั้งหมดในอำเภอ กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี	28
7 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี ปีการผลิต 2548/49	35
8 ประสิทธิภาพในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	37

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
9	ขนาดเนื้อที่ถือครองต่อครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอ กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	39
10	ลักษณะการถือครองเนื้อที่ และเดือนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	41
11	ชนิดของทรัพย์สินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	43
12	ชนิดของทรัพย์สินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	43
13	ชนิดของทรัพย์สินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไปในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	44
14	แบบแผนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	46
15	ปริมาณและมูลค่าเฉลี่ยของการใช้เมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	48
16	การใช้เมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	50

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
17	การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของอำเภอekinบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	53
18	แหล่งความรู้ แหล่งซื้อปุ๋ยเคมี และลักษณะการชำระเงินของเกษตรกร ผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของอำเภอekinบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	55
19	การใช้แรงงานในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยต่อไร่ จำแนกตาม ประเภทแรงงานในแต่ละกิจกรรมการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ในอำเภอekinบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ในปีการผลิต 2548/49	57
20	การใช้แรงงานในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยต่อไร่ จำแนกตาม ประเภทแรงงานในแต่ละกิจกรรมการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ในอำเภอekinบุรี จังหวัดปราจีนบุรีใน ปีการผลิต 2548/49	58
21	การใช้แรงงานในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยต่อไร่ จำแนกตาม ประเภทแรงงานในแต่ละกิจกรรมการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไปในอำเภอekinบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ในปีการผลิต 2548/49	59
22	ปริมาณและมูลค่าเฉลี่ยของการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ในอำเภอekinบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	61

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
23	ความรู้แหล่งซื้อ และปัญหาของการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	62
24	ผลผลิตต่อไร่ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	64
25	เดือนที่เก็บเกี่ยว สถานที่รับซื้อผลผลิต และราคาเฉลี่ยที่ขายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรีจังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	66
26	ลักษณะการขายผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	68
27	การกู้เงินมาทำการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	70
28	ปัจจัยการตัดสินใจในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	72
29	แนวโน้มการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	74

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
30	ปัญหาในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	76
31	ปัญหาด้านการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	77
32	การได้รับความช่วยเหลือในการปลูกข้าวโพดจากหน่วยงานราชการและความต้องการความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดของเกษตรกรในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	78
33	ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่มีขนาดฟาร์ม 1 – 15 ไร่ ปีการผลิต 2548/49	81
34	ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่มีขนาดฟาร์ม 16 - 40 ไร่ ปีการผลิต 2548/49	83
35	ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป ปีการผลิต 2548/49	85
36	ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	87

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
37	จุดคุ้มทุนจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรีจังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	90
38	ค่าสัมประสิทธิ์ ค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของสัมประสิทธิ์ t – value และระดับนัยสำคัญของแบบจำลองการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	93
39	ค่าความยืดหยุ่น มัชฌิมเรขาคณิต และผลผลิตเพิ่มในการใช้ปัจจัยการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	95
40	ผลการวิเคราะห์ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49	97

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1

แผนที่จังหวัดปราจีนบุรี

27

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่สามารถทำการผลิตและส่งออกผลผลิตทางการเกษตรหลากหลายชนิดสู่ตลาดโลก ส่วนมากได้แก่ธัญพืช เช่น ข้าว ข้าวโพด และถั่วต่างๆ ซึ่งเป็นอาหารหลักสำหรับเลี้ยงประชากรโลกมาช้านาน สามารถทำรายได้เข้าสู่ประเทศเป็นจำนวนมากในแต่ละปี นำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและประเทศในด้านต่างๆ (บุญยา ปิรสุวรรณ, 2543)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (Maize , Zea may L.) เป็นธัญพืช (cereal crops) ชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ใช้ประโยชน์เป็นอาหารของมนุษย์มาตั้งแต่ก่อนที่คริสโตเฟอร์ โคลัมบัส จะค้นพบทวีปอเมริกาในปี พ.ศ. 2035 หลังจากนั้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้แพร่กระจายเข้าไปในทวีปยุโรป เอเชีย และแอฟริกา ในบรรดาพืชอาหารที่ใช้เมล็ดด้วยกัน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จัดว่าเป็นพืชที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 3 ของโลกรองจากข้าวสาลีและข้าว มีการผลิตโดยทั่วไปในเขตอากาศอบอุ่น (temperate) เขตอากาศกึ่งร้อนชื้น (subtropic) และพื้นที่ราบเขตร้อน (lowland tropic) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถปรับตัวได้ดีกับสภาพแวดล้อม ตั้งแต่เส้นรุ้งที่ 55 องศาเหนือ ถึง 40 องศาใต้ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีพื้นที่ปลูกคิดเป็นร้อยละ 18 และมีผลผลิตประมาณร้อยละ 25 ของการผลิตธัญพืชของโลก โดยมีปริมาณการผลิตในทวีปเอเชียและภาคพื้นแปซิฟิก ร้อยละ 15 (กรมวิชาการเกษตร, 2547)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ สามารถทำรายได้ให้ประเทศคิดเป็นมูลค่าปีละประมาณ 20,000 ล้านบาท มีพื้นที่ปลูกปีละประมาณ 8.6 ล้านไร่ ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะใช้เพื่อบริโภคภายในประเทศ ส่วนที่เหลือส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ อย่างไรก็ตามพื้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีแนวโน้มลดลงโดยในปีเพาะปลูก 2538/2539 มีพื้นที่ปลูก 8.34 ล้านไร่ ปริมาณการผลิต 4.15 ล้านตัน เปรียบเทียบกับปีเพาะปลูก 2547/2548 มีพื้นที่ปลูก 7.04 ล้านไร่ ปริมาณการผลิต 4.21 ล้านตัน การมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลดลงแต่การผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 449 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2537/2538 เป็น 599 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2547/2548 (ตารางที่ 1) ซึ่ง

ตารางที่ 1 พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ และราคาที่เกษตรกรได้รับในการผลิตข้าวโพด
เลี้ยงสัตว์ ปีการผลิต 2537/38-2547/48

ปีการผลิต	พื้นที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม/ไร่)	ราคาที่เกษตรกรได้รับ (บาท/กิโลกรัม)
2537/38	8.829	3.965	449	2.92
2538/39	8.346	4.155	498	4.05
2539/40	8.665	4.533	523	3.93
2540/41	8.729	3.832	439	4.40
2541/42	9.008	4.617	512	3.69
2542/43	7.803	4.286	549	4.09
2543/44	7.866	4.462	567	3.82
2544/45	7.900	4.470	566	3.95
2545/46	7.317	4.230	578	4.09
2546/47	6.943	4.178	602	4.42
2547/48	7.040	4.216	599	4.45

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ผลิตได้ประมาณร้อยละ 90 ใช้เป็นวัตถุดิบทางด้านอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ โดยในปี 2547/2548 มีความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ถึง 3.72 ล้านตัน (ตารางที่ 2) เนื่องจาก อุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ขยายตัวเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นวัตถุดิบ เพิ่มขึ้นด้วย ส่วนทางด้านการส่งออกในปี 2547/2548 มีมูลค่า 0.431 ล้านตัน ซึ่งลดลงมาจากปี 2546/2547 ที่มีมูลค่า 0.596 ล้านตัน ในด้านการนำเข้า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี 2547/2548 มีมูลค่าการนำเข้า 0.097 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2546/2547 ที่มีมูลค่า 0.012 ล้านตัน (ตารางที่ 2)

พื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่สำคัญอยู่ใน 3 ภาคของประเทศไทย โดยมีพื้นที่เพาะปลูก 3.96 , 1.71 และ 1.36 ล้านไร่ ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก ตามลำดับ โดยให้ผลผลิต 2.52 , 0.88 และ 0.79 ล้านตัน ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก ตามลำดับ ในขณะที่ผลผลิตเฉลี่ย 638 , 518 และ 586 กิโลกรัมต่อไร่ ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ตามลำดับ (ตารางที่ 3) จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และมีผลผลิตรวมมากที่สุดแก่ เพชรบูรณ์ นครราชสีมา ลพบุรี นครสวรรค์ เลย สระแก้ว ตาก เชียงราย อุทัยธานี ชัยภูมิ และ กำแพงเพชร (กรมวิชาการเกษตร, 2547)

จังหวัดปราจีนบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยในปีการเพาะปลูก 2547/2548 มีเนื้อที่เพาะปลูก 25,121 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 24,792 ไร่ ผลผลิต 15,399 ตัน ผลผลิตต่อไร่ 613 กิโลกรัม (ตารางที่ 4) พื้นที่เพาะปลูกอยู่ในอำเภอนาดี และอำเภอekinบุรี โดยในการศึกษารั้วนี้ได้ทำการศึกษาในพื้นที่อำเภอekinบุรีซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อกับจังหวัด สระแก้วที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพันธุ์ที่เพาะปลูกมากในพื้นที่ก็คือพันธุ์ ลูกผสมเอกชน (กรมวิชาการเกษตร, 2547) การศึกษารั้วนี้จะทำการศึกษา ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ ลูกผสมเอกชน NK 48 ของบริษัทชินเจนทา ซีดส์ จำกัด ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรเริ่มใช้ปลูกในพื้นที่ ประมาณปี 2547 ที่ผ่านมานี้เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตที่สูง มีสีสดสวยงาม ติดเมล็ดสุดถึงปลาย ทนแล้ง เก็บเกี่ยวง่าย ระบบรากและลำต้นแข็งแรง

เมื่อพิจารณาจากสถิติการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของจังหวัดปราจีนบุรีตั้งแต่ปีการผลิต 2538/39 ถึงปีการผลิต 2547/48 (ตารางที่ 5) จะเห็นได้ว่ามีพื้นที่ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ ลดลงเป็นอย่างมาก โดยในพื้นที่อำเภอekinบุรี จังหวัดปราจีนบุรี การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยง สัตว์จะทำการเพาะปลูกเพียง 1 รุ่นทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศเป็นสำคัญ ดังนั้นจึงมีความ จำเป็นที่ต้องเร่งรัดเพิ่มผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้เพียงพอับความต้องการของระบบธุรกิจส่วน

ตารางที่ 2 ปริมาณการใช้ในประเทศ การส่งออก และการนำเข้า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศ
ไทย ปีการผลิต 2537/38 – 2547/48

ปีการผลิต	ปริมาณการใช้ใน	การส่งออก		การนำเข้า	
	ประเทศ (ล้านตัน)	ปริมาณ (ล้านตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ล้านตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2537/38	3.950	0.117	444	0.276	1,117
2538/39	4.350	0.090	415	0.307	1,642
2539/40	3.880	0.054	276	0.235	1,128
2540/41	3.950	0.074	447	0.229	118
2541/42	4.181	0.144	611	0.082	444
2542/43	4.186	0.020	111	0.387	1,649
2543/44	4.164	0.281	1,315	0.006	67
2544/45	4.263	0.275	1,243	0.006	65
2545/46	4.428	0.163	712	0.005	66
2546/47	3.471	0.596	978	0.012	18
2547/48	3.724	0.431	4,651	0.097	212

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 3 เนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ เป็นรายภาค
ปีการผลิต 2547/48

ภาค	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)
เหนือ	3,961,809	3,870,094	2,528,701	638
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,716,490	1,624,559	889,493	518
กลางและตะวันออก	1,361,205	1,315,430	797,534	586
รวมทั้งประเทศ	7,039,504	6,810,083	4,215,728	599

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 4 เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำแนกเป็น
ราย จังหวัดในภาคตะวันออก ปีการผลิต 2547/48

จังหวัด	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)
สระแก้ว	347,759	337,454	223,957	644
จันทบุรี	40,714	40,544	26,546	652
ปราจีนบุรี	25,121	24,792	15,399	613
ฉะเชิงเทรา	20,568	20,148	12,361	601
ชลบุรี	1,677	1,663	921	549

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 5 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และราคาที่เคยตรกรขายได้
ของจังหวัดปราจีนบุรี ปีเพาะปลูก 2538/39 - 2547/48

ปีเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อ ไร่ (ก.ก.)	ราคาที่เคยตรกรขาย ได้ (บาท / ก.ก)
2538/39	67,028	60,791	37,737	621	N/A ^{1/}
2539/40	74,232	70,242	41,525	591	N/A ^{1/}
2540/41	82,236	63,087	30,419	482	3.88
2541/42	84,156	82,489	44,182	536	4.20
2542/43	69,605	67,911	40,441	595	4.43
2543/44	70,954	68,334	42,572	623	4.16
2544/45	63,173	62,857	36,135	575	4.32
2545/46	31,587	30,727	18,636	607	4.50
2546/47	31,151	30,795	19,064	619	4.50
2547/48	25,121	24,792	15,399	621	4.31

หมายเหตุ: 1/ ไม่มีข้อมูล

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อผลประโยชน์ของทุกฝ่าย แต่ในปัจจุบันการขยายผลผลิตโดยการเพิ่มเนื้อที่ทำได้จำกัด ดังนั้นจึงต้องเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตโดยรวม ซึ่งกระทำได้โดยการส่งเสริมให้มีการใช้ปัจจัยการผลิตและแบบแผนการผลิตที่ถูกต้อง

ดังนั้นจึงควรที่จะได้มีการศึกษาถึงเศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปริมาณการผลิตตลอดจนต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรชาวไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมในทางเศรษฐกิจมากยิ่งขึ้น โดยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ลดลงจะทำให้มีกำไรเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเป็นการจูงใจให้มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงสภาพทั่วไปทางการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี
2. เพื่อวิเคราะห์ ต้นทุน และผลตอบแทน จากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี
3. เพื่อวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี
4. เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ตลอดจนต้นทุนและผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปัจจัยการผลิตที่สำคัญ

ในรูปแบบฟังก์ชันการผลิต เพื่อนำเอาความรู้ที่ได้ไปเป็นแนวทางให้เกษตรกรนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต รวมทั้งใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนสูงสุดต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษารั้วนี้ได้กำหนดพื้นที่ในการศึกษาคือพื้นที่อำเภอekinบุรีเนื่องจากเป็นอำเภอที่ทำการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากที่สุดในจังหวัดปราจีนบุรี และจากการสัมภาษณ์เกษตรกรในเบื้องต้นจึงได้ทำการศึกษารั้วปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ลูกผสม NK 48 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรได้เริ่มนิยมปลูกภายในพื้นที่เมื่อประมาณปี 2547 การสำรวจเก็บข้อมูลจะใช้ข้อมูลในปีการผลิต 2548/49 โดยจะแบ่งขนาดฟาร์มออกเป็นขนาดเล็กซึ่งมีขนาด 1-15 ไร่ ฟาร์มขนาดกลางซึ่งมีขนาด 16-40 ไร่ และฟาร์มขนาดใหญ่ซึ่งมีขนาด 41 ไร่ขึ้นไป

วิธีการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจสภาพทางเศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยทำการสัมภาษณ์จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอekinบุรี จังหวัดปราจีนบุรีโดยใช้แบบสอบถาม ทำการสัมภาษณ์ด้วยวิธีสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ทั้งหมดจำนวน 30 ตัวอย่าง จากเกษตรกรในพื้นที่ทำการวิจัย เนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่ปลูกมันสำปะหลังเป็นอาชีพหลัก และทำการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพรอง

2. การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานการวิจัย บทความ งานวิจัยต่างๆ จากหน่วยงานทางราชการและเอกชนที่ได้รวบรวมและเกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมศุลกากร เป็นต้น

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (description method) แบ่งออกเป็น

1.1 การนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในท้องที่ที่ทำการศึกษามา ซึ่งเป็น การอธิบายถึงสภาพทั่วไปของการผลิต และการใช้ปัจจัยโดยใช้ตารางและค่าสถิติเพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ข้อที่ 1

1.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดย พิจารณา โครงสร้างต้นทุน และรายได้ทั้งที่เป็นเงินสดและที่ไม่เป็นเงินสด เพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ข้อที่ 2

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative analysis) ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น

2.1 การวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิต โดยใช้แบบจำลองการผลิต สมการผลิตแบบ เส้นตรง (linear function) ซึ่งเป็นแบบจำลองสมการถดถอยแบบมีตัวแปรหลายตัว (multiple regression model) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 3

2.2 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต แบ่งเป็น 2 ประเด็น คือ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิค (technical efficiency) ซึ่งวัดจากผลผลิตเพิ่ม (marginal physical product) ของการใช้ปัจจัยนั้นๆ และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (economic efficiency) วิเคราะห์ถึงระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีหลักการว่า เมื่อมี ปัจจัยการผลิตอย่างไม่จำกัด ผู้ผลิตจะใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นๆ จนกระทั่งถึงระดับที่มูลค่าของ ผลผลิตเพิ่ม (value of marginal product) จากการ使用该ปัจจัยการผลิตนั้น เท่ากับต้นทุนการใช้ปัจจัย การผลิตนั้นต่อหน่วย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 4

บทที่ 2

การตรวจเอกสารและโครงร่างทฤษฎี

การตรวจเอกสาร

สุวรรณ สุวัฒน์ (2533) ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวโพด ภายใต้แบบแผนการผลิตต่างๆ ในท้องที่อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ และอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ปีการผลิต 2530/31 จากผลการศึกษาฟังก์ชันการผลิตโดยใช้สมการการผลิตแบบคobb-ดักลาส (Cobb-Douglas) พบว่าตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์คือ แรงงานคน ทุน เงินสดที่ใช้ในการซื้อปุ๋ย และยาเคมีและชนิดของพันธุ์ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตในอำเภอตากฟ้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัว โดยแรงงานคนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการผลิต มีค่าความยืดหยุ่นในการผลิตเท่ากับ 0.8544 สำหรับในอำเภอปากช่องนั้น ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติคือแรงงานคน และทุนเงินสดที่ใช้ในการซื้อปุ๋ย และยาเคมี และปัจจัยสำคัญที่สุดในการผลิตคือ แรงงานคน เช่นเดียวกับสมการการผลิตในอำเภอตากฟ้า คือมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.5635 การวัดประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดพบว่า ทั้งเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในอำเภอตากฟ้า และอำเภอปากช่อง ควรเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตทั้ง 2 ชนิดคือแรงงานคน และทุนเงินสดที่ใช้ในการซื้อปุ๋ยและยาเคมีในการผลิตข้าวโพดไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรผู้ใช้พันธุ์สุวรรณหรือพันธุ์ลูกผสมก็ตาม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดระดับการใช้ปัจจัยที่เหมาะสมและก่อให้เกิดกำไรสูงสุด การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ พบว่าต้นทุนการผลิตข้าวโพดในอำเภอปากช่องโดยเฉลี่ยจะสูงกว่าในอำเภอตากฟ้า กล่าวคือในอำเภอตากฟ้าต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อไร่ของพันธุ์สุวรรณและพันธุ์ลูกผสมเท่ากับ 575.23 และ 612.39 บาทต่อไร่ตามลำดับ ในขณะที่ต้นทุนในการผลิตทั้งหมดต่อไร่ในอำเภอปากช่องของพันธุ์สุวรรณและลูกผสม ถูที่ 1 เท่ากับ 677.34 และ 814.30 บาทต่อไร่และถูที่ 2 เท่ากับ 694.16 และ 923.69 บาทต่อไร่ ตามลำดับโดยต้นทุนที่แสดงความแตกต่างอย่างชัดเจน คือต้นทุนผันแปรต่อไร่ ทั้งนี้เนื่องมาจากเกษตรกรในอำเภอปากช่องมีการใช้วัสดุปัจจัยการผลิตที่สูงกว่าอำเภอตากฟ้านั้นเองนอกจากนั้นยังพบว่าเกษตรกรที่ใช้พันธุ์ลูกผสมจะมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าพันธุ์สุวรรณในทั้ง 2 ท้องที่อีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามพันธุ์ลูกผสมจะให้รายได้สุทธิต่อไร่สูงกว่าพันธุ์สุวรรณกล่าวคือในอำเภอตากฟ้า เกษตรกรผู้ใช้พันธุ์สุวรรณ และพันธุ์ลูกผสมจะมีรายได้สุทธิต่อไร่เท่ากับ 136.30 และ 263.12 บาทต่อไร่ตามลำดับ ส่วนในอำเภอปากช่องนั้นเกษตรกรผู้ใช้

พันธุ์สุวรรณ และพันธุ์ลูกผสมจะมีรายได้สุทธิต่อไร่ในฤดูที่ 1 เท่ากับ 162.66 และ 358.22 บาทต่อไร่ และฤดูที่ 2 เท่ากับ 456.14 และ 530.39 บาทต่อไร่ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าพันธุ์ลูกผสมให้ผลตอบแทนต่อไร่สูงกว่าพันธุ์สุวรรณ ทั้งนี้เนื่องมาจากพันธุ์ลูกผสมให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าพันธุ์สุวรรณนั่นเอง

วัลภา วิชาชัย (2534) ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวโพดในโครงการระบบเกษตรครบวงจรในจังหวัดปราจีนบุรี ฤดูเพาะปลูกปี 2532/33 จากผลการศึกษาฟังก์ชันการผลิตโดยใช้สมการการผลิตแบบคอบบ์-ดักลาส (Cobb-Douglas) โดยตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์คือ แรงงานคนในการปลูกและดูแลรักษา ทุนเงินสดที่ใช้ในการซื้อเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และยาเคมี และการเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัว เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของสมการการผลิตข้าวโพดของเกษตรกรแรงงานคนในการปลูกและดูแลรักษา มีความยืดหยุ่นในการผลิตเท่ากับ 0.0369 ส่วนทุนเงินสดที่ใช้ในการซื้อเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยและยาเคมี มีค่าความยืดหยุ่นในการผลิตเท่ากับ 0.1012 การวัดประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดพบว่า เกษตรกรในโครงการควรเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตทั้งสองชนิดคือ แรงงานคนในการปลูกดูแลรักษา และทุนเงินสดในการซื้อเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยและยาเคมี ส่วนเกษตรกรนอกโครงการควรลดปัจจัยแรงงานคนในการปลูกและดูแลรักษา แต่ควรเพิ่มการใช้ปัจจัยทุนเงินสดในการซื้อเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยและยาเคมี ทั้งนี้เพื่อให้เกิดระดับการใช้ปัจจัยที่เหมาะสมและก่อให้เกิดกำไรสูงสุด การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ พบว่าต้นทุนการผลิตข้าวโพดของเกษตรกรในโครงการฯ โดยเฉลี่ยสูงกว่านอกโครงการฯ ทั้งกลุ่มที่ใช้พันธุ์ลูกผสมและกลุ่มที่ใช้พันธุ์สุวรรณ โดยต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อไร่ของเกษตรกรในโครงการฯ เท่ากับ 737.35 บาทต่อไร่ นอกโครงการฯ เท่ากับ 732.73 และ 640.30 บาทต่อไร่ สำหรับกลุ่มที่ใช้พันธุ์ลูกผสมและกลุ่มที่ใช้พันธุ์สุวรรณตามลำดับ โดยต้นทุนที่แสดงความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัดคือต้นทุนผันแปร ทั้งนี้เนื่องมาจากเกษตรกรในโครงการฯ มีการใช้วัสดุปัจจัยการผลิตที่สูงกว่าเกษตรกรนอกโครงการฯ นั่นเอง แต่อย่างไรก็ตาม เกษตรกรในโครงการฯ มีรายได้สุทธิสูงกว่าเกษตรกรนอกโครงการฯ กล่าวคือเกษตรกรในโครงการฯ มีรายได้สุทธิเท่ากับ 1,173.12 บาทต่อไร่และเกษตรกรนอกโครงการฯ มีรายได้สุทธิเท่ากับ 846.69 และ 889.02 บาทต่อไร่สำหรับกลุ่มที่ใช้พันธุ์ลูกผสมและกลุ่มที่ใช้พันธุ์สุวรรณตามลำดับ เนื่องจากเกษตรกรในโครงการฯ มีผลผลิตต่อไร่สูงกว่าเกษตรกรนอกโครงการฯ นั่นเอง

สุภัส คงสมบูรณ์ (2540) ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทดแทนข้าวนาปรัง ในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ปีการผลิต 2538 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในการปลูกข้าวโพดและข้าวนาปรังในฤดูแล้ง และประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจของการใช้ปัจจัยการผลิตในการผลิตข้าวโพดทดแทนข้าวนาปรัง การศึกษานี้ใช้ข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่าง และสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่างจำนวน 103 ครัวเรือนจากการศึกษาสมการการผลิตข้าวโพดทดแทนข้าวนาปรัง โดยใช้สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas พบว่าปัจจัยการผลิตได้แก่ แรงงาน และค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด สามารถอธิบายความเปลี่ยนแปลงของผลผลิตข้าวโพดทดแทนข้าวนาปรังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการยอมรับในการปลูกข้าวโพดในนาข้าวในฤดูแล้ง โดยใช้แบบจำลองโลจิตชนิดตัวแปรตามมีมากกว่าสองกลุ่ม (Multinomial Logit Model) ซึ่งอาศัยวิธีการประมาณค่าแบบวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate) พบว่าปัจจัยที่กำหนดระดับการปลูกทดแทน คือ อายุของหัวหน้าครัวเรือน และระดับการศึกษา การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้พบว่า การปลูกข้าวโพดมีต้นทุนการผลิตข้าวโพดต่ำกว่าและมีกำไรสูงกว่าข้าวนาปรัง

บุญยา ปิรสุวรรณ (2543) ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์เศรษฐกิจของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย ปีการเพาะปลูก 2539/40 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการผลิต ต้นทุน ผลตอบแทน คาดคะแนนฟังก์ชันการผลิตและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตทางเทคนิค และทางเศรษฐกิจของการใช้ปัจจัยการผลิตการศึกษานี้ใช้ข้อมูลเบื้องต้นของการสำรวจต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ของสำนักงานเศรษฐกิจ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยเก็บข้อมูลในภาคเหนือ 53 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 75 ราย และภาคกลาง 48 ราย ผลการศึกษาพบว่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในภาคเหนือมีความสัมพันธ์กับแรงงาน ปุ๋ยเคมีและชนิดพันธุ์ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีความสัมพันธ์กับแรงงาน ยาเคมีและชนิดของพันธุ์ และภาคกลางผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มีความสัมพันธ์เฉพาะปุ๋ยเคมีและชนิดของพันธุ์เท่านั้น ส่วนการพิจารณาประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดพบว่าเกษตรกรในทั้ง 3 ภาค ควรเพิ่มการใช้ยาเคมีให้มากขึ้นแต่ควรลดการใช้แรงงานลง เพื่อการใช้ปัจจัยการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในทั้ง 3 ภาค พบว่าต้นทุนการผลิตในภาคเหนือจะสูงสุด รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง ตามลำดับ โดยต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ลูกผสมจะสูงกว่าพันธุ์สุวรรณในทั้ง 3 ภาค แต่พันธุ์ลูกผสมจะให้รายได้สุทธิต่อไร่สูงกว่าพันธุ์สุวรรณ

นิพนธ์ พลับเจริญสุข (2547) ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำแนกตามวิธีการเขตกรรมในจังหวัดสระแก้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อจะทราบถึงฟังก์ชันการผลิต ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต ประสิทธิภาพทางเทคนิคและทางเศรษฐกิจของการใช้ปัจจัยการผลิตในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในฤดูที่ 1 โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ จำนวนทั้งสิ้น 80 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามระยะปลูก คือ ระยะปลูก 75 × 25 เซนติเมตร จำนวน 40 ตัวอย่าง และระยะปลูก 75 × 15 เซนติเมตร จำนวน 40 ตัวอย่าง ในจังหวัดสระแก้ว ปีการผลิต 2546/47 ผลการศึกษาพบว่า ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดสระแก้วนั้น ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลผลิตที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ เมล็ดพันธุ์ มูลค่านุ้ยเคมี และแรงงานที่ใช้ ความยืดหยุ่นของปัจจัยทั้งสามชนิดเท่ากับ 0.102 , 0.047 , และ 0.628 ซึ่งผลรวมของความยืดหยุ่นของปัจจัยทั้ง 3 น้อยกว่า 1 แสดงให้เห็นว่า ลักษณะการผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพทางเทคนิคและทางเศรษฐกิจของการใช้ปัจจัยการผลิตทั้ง 3 ชนิดพบว่า ควรจะลดการใช้มูลค่านุ้ยเคมีลง และเพิ่มการใช้เมล็ดพันธุ์และแรงงาน เพื่อให้เกิดการใช้ปัจจัยในระดับที่เหมาะสมและก่อให้เกิดกำไรสูงสุด ส่วนด้านต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตนั้น เกษตรกรที่มีระยะปลูก 75 × 15 เซนติเมตร ได้รับกำไรสุทธิไร่ละ 1,386.58 บาท ซึ่งน้อยกว่าเกษตรกรที่มีระยะปลูก 75 × 25 เซนติเมตร ได้รับกำไรสุทธิไร่ละ 1,536.12 บาทแต่หากพิจารณาจากระดับการใช้ปัจจัยจำนวนเท่ากัน ระยะปลูก 75 × 25 เซนติเมตร จะมีผลตอบแทนสูงกว่าระยะปลูก 75 × 15 เซนติเมตร ทุกปัจจัยการผลิตที่ใช้

จากการตรวจสอบเอกสารที่ผ่านมาทำให้ทราบถึงแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิต การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิค ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตในระดับที่เหมาะสม และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

แนวคิดและเค้าโครงทางทฤษฎี

เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร (Economics of Agricultural Production) เป็นแขนงวิชาหนึ่งของเศรษฐศาสตร์ที่เน้นหนักในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อใช้ในการผลิตทางการเกษตรโดยมีวัตถุประสงค์หลักที่จะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิต เพื่อให้เกษตรกรได้ใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ซึ่งการแก้ปัญหาของนักเศรษฐศาสตร์การผลิต จัดเป็น Normative Economics คือ การใช้ปัจจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้ปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจต่างๆโดยมีวัตถุประสงค์ให้ได้รับกำไรสูงสุดเป็นสำคัญ (ศรีณย์ วรรณนัจฉริยา, 2539) ในการผลิต

จะมีปัญหาหลักอยู่ 3 ประการ คือ ผลิตอะไร ผลิตอย่างไร ผลิตเท่าไร (ศรีณย์ วรรณจักริยา, 2539) ดังนั้นการผลิตจึงจำเป็นต้องทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับผลผลิต ซึ่งขบวนการผลิตทางการเกษตรค่อนข้างยุ่งยากและเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพท้องที่ นอกจากนี้เทคนิคการผลิตยังเป็นตัวกำหนดความแตกต่างของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยการผลิตจำนวนเท่าๆกันในการผลิต และไม่มีผลผลิตใดที่ผลิตขึ้นมาได้จากปัจจัยชนิดเดียว

อย่างไรก็ตามผลการใช้ปัจจัยชนิดหนึ่งๆอาจประเมินออกมาได้ โดยการกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่อยู่ระดับหนึ่ง แต่ให้ปัจจัยชนิดหนึ่งๆเปลี่ยนแปลงไป ความสัมพันธ์ดังกล่าวเรียกว่าฟังก์ชันการผลิต (ศรีณย์ วรรณจักริยา, 2539) ในการแสดงฟังก์ชันการผลิตสามารถทำได้หลายแบบ เช่น ในรูปตาราง กราฟ คำอธิบายหรือในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ แต่ที่นิยมมากคือสมการทางคณิตศาสตร์ดังนี้

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_m / Z_1, Z_2, \dots, Z_n)$$

โดยที่

Y = ตัวแปรตามหรือจำนวนผลผลิตที่ได้รับจากการใช้ปัจจัยการผลิตในระดับต่างๆ

$X_1, X_2, \dots, X_m$ = ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยการผลิตผันแปรชนิดต่างๆที่ใช้ในการผลิตของผลผลิต Y

$Z_1, Z_2, \dots, Z_n$ = ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยการผลิตคงที่ชนิดต่างๆที่ใช้ในการผลิตของผลผลิต Y

ฟังก์ชันการผลิตที่ใช้ในการวิเคราะห์

ฟังก์ชันการผลิตมีหลายรูปแบบด้วยกันทั้งในลักษณะที่ความสัมพันธ์เป็นแบบเส้นตรง (Linear Function) และไม่เป็นเส้นตรง (Non-Linear Function) เช่น Quadratic Function , Cubic Function , Exponential Function , Power Function และ Square Root Function แต่โดยทั่วไปแล้ว

นิยมใช้กันมากในรูปของ Power Function โดยเฉพาะสมการฟังก์ชันคอปป์-ดักลาสสามารถเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของสมการเส้นตรงได้ในรูปของลอการิทึม (Logarithms) สำหรับการศึกษาเรื่องนี้แบบจำลองที่ใช้เป็นสมการการผลิตชนิด Cobb-Douglas Production Function ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคำนวณนี้จะสามารถนำไปวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิตนั้นๆ ตลอดจนความยืดหยุ่นของการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งสมการมีลักษณะดังนี้

$$Y_i = AX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n}$$

โดยที่

Y = ผลผลิต

A = ค่าคงที่

$X_1, X_2, \dots, X_n$ = ปัจจัยการผลิตผันแปรชนิดต่างๆ

$b_1, b_2, \dots, b_n$ = ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของการผลิตของปัจจัยการผลิต $X_1, X_2, \dots, X_n$

อย่างไรก็ตาม การศึกษาฟังก์ชันการผลิตจะต้องอยู่ภายใต้สมมติฐานของกฎการลดน้อยถอยลง (Law of Diminishing Return) (सानิต ,2528) ซึ่งกฎนี้เกิดจากการสังเกตและการทดลองด้านการผลิตทางการเกษตรที่มีการใช้ปัจจัยผันแปรชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยที่ปัจจัยอื่นๆคงที่สามารถอธิบายได้ว่า “การเพิ่มปัจจัยผันแปรชนิดหนึ่งในขณะที่ปัจจัยชนิดอื่นๆคงที่ ในช่วงแรกผลิตผลทั้งหมดจะเพิ่มขึ้นและเมื่อเพิ่มถึงจุดหนึ่งผลิตผลทั้งหมดจะลดลง” กฎนี้จะเป็นจริงต่อเมื่อมีการใช้ปัจจัยในจำนวนที่มากพอและอยู่ภายใต้ข้อสมมุติ 2 ประการ คือ 1. ระดับเทคโนโลยีในการผลิตและปัจจัยคงที่ต้องไม่เปลี่ยนแปลง 2. ปัจจัยผันแปรแต่ละหน่วยที่ใช้เพิ่มขึ้นจะต้องมีคุณภาพและปริมาณเท่าเทียมกัน จากกฎดังกล่าวสามารถแสดงให้เห็นถึงระดับผลิตผลที่ได้รับโดยพิจารณาจากความยืดหยุ่นของการผลิตเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะผลได้เพิ่มขึ้น (Increasing return) คือ ระยะที่ผลิตผลทั้งหมด

(Total Physical Product ,TPP) เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ผลผลิตเฉลี่ย (Average physical Product ,APP) เพิ่มขึ้นถึงระดับสูงสุด และผลผลิตเพิ่ม(Marginal Physical Product ,MPP)ก็เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและเพิ่มในอัตราที่สูงกว่าอัตราของผลผลิตเฉลี่ย เมื่อเพิ่มถึงจุดสูงสุดแล้วผลผลิตเพิ่มจะลดลงเท่ากับผลผลิตเฉลี่ยสูงสุดพอดี ซึ่งค่าความยืดหยุ่นของการผลิตมีค่ามากกว่า 1 ($\epsilon_p > 1$)

ระยะที่ 2 ระยะผลได้ลดน้อยถอยลง (Diminishing return) คือ ระยะที่ผลผลิตทั้งหมด (Total Physical Product ,TPP) จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ช้าลง และเพิ่มไปจนถึงจุดที่สูงที่สุด โดยที่ผลผลิตเฉลี่ย(Average physical Product ,APP) และผลผลิตเพิ่ม(Marginal Physical Product ,MPP)จะลดลงเรื่อยๆ และผลผลิตเพิ่มจะลดลงในอัตราที่เร็วกว่าผลผลิตเฉลี่ย ซึ่งค่าความยืดหยุ่นของการผลิตมีค่ามากกว่า 0 แต่น้อยกว่า 1 ($1 > \epsilon_p > 0$)

ระยะที่ 3 decreasing return คือ ระยะที่ผลผลิตทั้งหมด(Total Physical Product,TPP) จะลดลงเรื่อย ผลผลิตเฉลี่ย(Average physical Product ,APP) จะลดลงเรื่อยๆ และผลผลิตเพิ่ม(Marginal Physical Product ,MPP)จะลดลงจนมีค่าติดลบ ซึ่งค่าความยืดหยุ่นของการผลิตมีค่าน้อยกว่า 0 ($\epsilon_p < 0$)

ในการลงทุนเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นั้นเกษตรกรต้องยึดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นเวลาต่อเนื่องกัน ดังนั้น หลักของผลตอบแทนต่อขนาดธุรกิจ (Principle of Return To Scale) (सानิต,2528)จะช่วยอธิบายให้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิต และ ปัจจัยการผลิตในระยะยาว ซึ่งปัจจัยการผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงได้ทุกปัจจัยการผลิต และหลักนี้อธิบายในกรณีที่ผู้ผลิตทำการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดในอัตราเดียวกันแล้วจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อผลผลิตอย่างไร ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าว มี 3 ลักษณะดังนี้ หรือแบ่งได้เป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 ระยะผลตอบแทนเพิ่มขึ้น(Increasing Return To Scale) ในระยะนี้ประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิตทุกชนิดยังไม่ถูกใช้ไปอย่างเต็มที่ ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตขึ้นทุกชนิดในอัตราที่เท่ากันอีก ผลผลิตที่ได้รับจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าอัตราการเพิ่มของการใช้ปัจจัยการผลิต

ระยะที่ 2 ระยะผลตอบแทนคงที่ (Constant Return To Scale) ในระยะการผลิตที่ 2 นี้ประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิตทุกชนิดได้ใช้ไปอย่างเต็มที่ ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตขึ้นทุกชนิดในอัตราที่เท่ากันอีก ผลผลิตที่ได้รับจะเท่ากับอัตราการเพิ่มของการใช้ปัจจัยการผลิต

ระยะที่ 3 ระยะผลตอบแทนลดลง (Decreasing Return To Scale) ในระยะการผลิตที่ 3 นี้ประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิตทุกชนิดได้ใช้ไปอย่างเต็มที่ ถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตขึ้นทุกชนิดในอัตราที่เท่ากันอีก ผลผลิตที่ได้รับจะต่ำกว่าอัตราการเพิ่มของการใช้ปัจจัยการผลิต

นอกจากนี้การศึกษาฟังก์ชันการผลิตโดยทั่วไปต้องอยู่ภายใต้สมมติฐานดังต่อไปนี้ คือ

1. ปัจจัยและผลิตผลแต่ละหน่วยจะต้องมีลักษณะเหมือนกัน (Homogeneity of input and output)
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตต้องกำหนดแน่นอน (Specific length of time period)
3. เทคนิคการผลิตต้องคงที่ (Single technique)
4. ขบวนการผลิตอยู่ภายใต้ความแน่นอน (Perfect certainty)

สาเหตุที่เลือกใช้สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas เนื่องจากมีข้อได้เปรียบกว่าสมการการผลิตรูปแบบอื่น กล่าวคือ

1. สมการ Cobb-Douglas สามารถแสดงถึง ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดได้ เพราะค่าสัมประสิทธิ์ที่กะประมาณได้ คือค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อการใช้ปัจจัยการผลิต ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์ได้โดยตรง และเป็นประโยชน์ต่อแนวความคิดที่จะปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพราะค่าความยืดหยุ่นของการผลิตนี้จะช่วยให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นๆ ด้วย

2. ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) ต่างๆ จะมีค่าน้อยลง เนื่องจากต้องเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ให้อยู่ในรูปลอการิทึม (Logarithms) ก่อนทำการคำนวณ ซึ่งเป็นการลดขนาดของข้อมูล ดังนั้นจึงทำให้ค่าความคลาดเคลื่อนต่างๆ ของข้อมูลที่คำนวณ มีค่าน้อยลงด้วย

3. เป็นรูปสมการที่สามารถเปลี่ยนเป็นสมการเส้นตรงในรูปลอการิทึมได้ ซึ่งสะดวกในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ได้ง่ายและรวดเร็ว

4. ผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์การผลิตของปัจจัยผันแปรอิสระ หรือผลรวมของค่าความยืดหยุ่นการผลิตของปัจจัยการผลิตทั้งหมด จะแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต (Return to Scale) ซึ่งเป็นไปตามข้อสมมติฐานทางทฤษฎีการผลิตโดยทั่วไปภายใต้ตลาดการแข่งขันสมบูรณ์ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจของผู้ผลิต ในการขยายขนาดการผลิต และค่าความยืดหยุ่นของการผลิตต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัย หรือต่อความยืดหยุ่นการผลิตทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิตชนิดนั้นๆ โดยพิจารณาถึงผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต (Return to Scale) ซึ่งแบ่งเป็น 3 กรณีคือ

(1) ถ้าผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตต่างๆมีค่ามากกว่า 1 ($b_1 + b_2 + \dots + b_n > 1$) แสดงว่า การผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น (Increasing Return to Scale) ถ้าใช้ปัจจัยการผลิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน สมมติปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ผลผลิตที่ได้รับจะเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 1

(2) ถ้าผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตต่างๆมีค่าเท่ากับ 1 ($b_1 + b_2 + \dots + b_n = 1$) แสดงว่า การผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตคงที่ (Constant Return to Scale) นั่นคือ ถ้าใช้ปัจจัยการผลิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน สมมติว่าเท่ากับร้อยละ 1 ผลผลิตที่ได้รับจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1

(3) ถ้าผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตต่างๆมีค่าน้อยกว่า 1 ($b_1 + b_2 + \dots + b_n < 1$) แสดงว่า การผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง (Decreasing Return to Scale) นั่นคือ ถ้าใช้ปัจจัยการผลิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน สมมติว่าเท่ากับร้อยละ 1 ผลผลิตที่ได้รับจะลดลงมากกว่าร้อยละ 1

แต่อย่างไรก็ตาม สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas มีข้อจำกัดหลายประการด้วยกันคือ

1. ข้อมูลของปัจจัยผันแปรในบางตัวอย่างจะมีค่าเท่ากับ 0 ไม่ได้ เนื่องจากรูปแบบสมการอยู่ในรูปของผลคูณ (Multiplicative Form) แต่ในความเป็นจริง พบว่า มีปัจจัยผันแปรในบางตัวอย่างมีค่าเท่ากับ 0

2. ไม่สามารถที่จะคำนวณหาจุดสูงสุดของผลผลิต จากการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดได้ เนื่องจากคุณสมบัติทางคณิตศาสตร์ของสมการแบบนี้มีค่าสูงสุดของผลผลิตที่ ∞ เมื่อค่าปัจจัยการผลิตเท่ากับ ∞

3. เนื่องจากฟังก์ชันการผลิตเริ่มต้นจากจุด Origin ดังนั้น จึงไม่สามารถที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยคงที่ (Fixed Factors) ได้

4. เนื่องจากค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของปัจจัย (Elasticity of Factor Substitution) ถูกกำหนดให้คงที่และมีค่าเท่ากับ 1 ดังนั้นจึงทำให้สัดส่วนของค่าใช้จ่าย (Factor Shares) ไม่เปลี่ยนแปลง แม้ว่าราคาปัจจัยและปัจจัยการผลิตจะเปลี่ยนแปลง

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต

การวัดประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต พิจารณาได้ 2 ด้าน คือ ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency) และประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency)

ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency)

ประสิทธิภาพทางเทคนิคเป็นการวัดประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตซึ่งแสดงในรูปของสัดส่วนระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิต นั่นคือ การพิจารณาประสิทธิภาพจากผลผลิตเพิ่มของการใช้ปัจจัยการผลิต (นภาพร เขวรัตน์, 2542)

ค่าผลผลิตเพิ่ม (Marginal Physical Product : MPP) ของปัจจัยการผลิตนั้นๆ ก็คือการหาอนุพันธ์บางส่วน (Partial Derivative) ของสมการกะประมาณ เมื่อคำนึงถึงปัจจัยนั้นๆ ดังนี้

$$Y = AX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n}$$

$$\partial Y / \partial X_1 = Ab_1 X_1^{b_1-1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n}$$

$$\partial Y / \partial X_1 = \text{ผลผลิตเพิ่มของการใช้ปัจจัยชนิดที่ 1} \quad 1$$

$$\partial Y / \partial X_2 = \text{ผลผลิตเพิ่มของการใช้ปัจจัยชนิดที่ 2} \quad 2$$

$$\partial Y / \partial X_3 = \text{ผลผลิตเพิ่มของการใช้ปัจจัยชนิดที่ 3} \quad 3$$

ค่าผลผลิตเพิ่มนี้เป็นตัวแสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการใช้ปัจจัยชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย โดยให้ปัจจัยอื่นๆคงที่แล้ว ผลผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency)

ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจเป็นประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตที่เกิดขึ้นเมื่อมีการใช้ปัจจัยการผลิตจนก่อให้เกิดกำไรสูงสุด นั่นคือ ประสิทธิภาพในแง่เศรษฐกิจนั้นจะต้องพิจารณาต้นทุนในการผลิต และราคาผลผลิตที่ได้รับตามทฤษฎีการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดจะต้องใช้ปัจจัยชนิดนั้นจนกระทั่งมูลค่าของผลผลิตเพิ่ม (value of marginal Product : VMP) เท่ากับราคาปัจจัยการผลิตชนิดนั้น (นภาพร เขียวรัตน์, 2542) สามารถเขียนได้ดังนี้

$$VMP_{X_i} = P_{X_i}$$

แต่

$$VMP_{X_i} = MPP_{X_i} \cdot P_y$$

$$MPP_{X_i} \cdot P_y = P_{X_i}$$

กำหนดให้

$$MPP_{X_i} = \text{ผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิต } X_i$$

$$VMP_{X_i} = \text{มูลค่าของผลผลิตเพิ่มของปัจจัยการผลิต } X_i$$

$$P_{X_i} = \text{ราคาปัจจัยการผลิต } X_i$$

$$P_y = \text{ราคาผลผลิต } Y$$

ถ้า $VMP_{X_i} < P_{X_i}$ หรือ $VMP_{X_i} / P_{X_i} < 1$ แสดงว่า การใช้ปัจจัยการผลิต X_i มากกว่าระดับการใช้ปัจจัยที่ได้กำไรสูงสุด ดังนั้นควรลดการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นไปในกระบวนการผลิต

ถ้า $VMP_{X_i} > P_{X_i}$ หรือ $VMP_{X_i} / P_{X_i} > 1$ แสดงว่า การใช้ปัจจัยการผลิต X_i น้อยกว่าระดับการใช้ปัจจัยที่ได้กำไรสูงสุด ดังนั้นควรเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นเข้าไปในกระบวนการผลิต

ถ้า $VMP_{X_i} = P_{X_i}$ หรือ $VMP_{X_i} / P_{X_i} = 1$ แสดงว่า การใช้ปัจจัยการผลิต X_i ถึงระดับที่เหมาะสม

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

$$Y_t = AX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} e^u$$

เขียนเป็นสมการเส้นตรงในรูปของ natural logarithms ได้ดังนี้

$$\ln Y = \ln A + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + u$$

โดยที่

Y_t = ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีหน่วยเป็น กิโลกรัมต่อไร่

X_1 = ปริมาณเมล็ดพันธุ์ มีหน่วยเป็น กิโลกรัมต่อไร่

X_2 = มูลค่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช มีหน่วยเป็น บาทต่อไร่

X_3 = แรงงานคนที่ใช้ในการผลิต มีหน่วยเป็น บาทต่อไร่

X_4 = มูลค่าปุ๋ยเคมี มีหน่วยเป็น กิโลกรัมต่อไร่

U = ค่าความคลาดเคลื่อน

b_1, b_2, b_3, b_4 = สัมประสิทธิ์ของ X_1, X_2, X_3, X_4

A = ค่าคงที่

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบถึงรายได้ รายจ่าย กำไร และจุดคุ้มทุนของการผลิต โดยในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตจะพิจารณาได้ทั้งในรูปแบบที่เป็นเงินสดและที่ไม่เป็นเงินสด (สมศักดิ์ เพียบพร้อม, 2531)

ต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปเป็นเงินสด

ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายไปจริงเป็นเงินสด แต่ได้ประเมินให้สำหรับค่าปัจจัยต่างๆที่เป็นของผู้ผลิตเอง

องค์ประกอบของต้นทุนการผลิต แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่

ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยในการผลิตประกอบด้วย

1. ค่าแรงงานในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การเตรียมดิน การเตรียมพันธุ์ปลูก การปลูก การดูแลรักษา เช่น การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงและโรค การใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว และขนไปขาย

2. ค่าวัสดุการเกษตร ประกอบด้วย ค่าค่าดินพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมีและค่าน้ำมันในกรณีที่มีเครื่องจักรเป็นของตนเอง

3. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ประกอบด้วย ค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร ดอกเบี้ย และ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน อุปกรณ์การเกษตรและวัสดุอื่นๆ

ต้นทุนคงที่ หมายถึงต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ซึ่งเป็น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิต หรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ ในช่วงระยะเวลาของการผลิต ประกอบด้วย ค่าภาษีที่ดิน ค่าเช่าที่ดิน และค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ อุปกรณ์การเกษตร

ต้นทุนทั้งหมด หมายถึง ต้นทุนผันแปรบวกด้วยต้นทุนคงที่

ค่าเสียโอกาสต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนผันแปรทั้งหมดคูณด้วยอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น

ค่าเสียโอกาสต้นทุนคงที่ หมายถึง มูลค่าทรัพย์สินเฉลี่ยทั้งหมดคูณด้วยอัตราดอกเบี้ยเงินฝากระยะยาว

รายได้ทั้งหมด หมายถึง ผลคูณระหว่างผลผลิตต่อไร่กับราคาผลผลิตที่เกษตรกรได้รับ ณ ระดับฟาร์ม

รายได้สุทธิ หมายถึง รายได้ทั้งหมดลบด้วยต้นทุนผันแปร

กำไร หมายถึง รายได้ทั้งหมดลบด้วยต้นทุนทั้งหมด

กำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้ทั้งหมดกับต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด

กำไรต่อกิโลกรัม หมายถึง กำไรหารด้วยปริมาณผลผลิต

นอกจากนี้จะคำนวณหาจุดคุ้มทุนของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ระดับผลผลิตคุ้มทุน (Break – Even Yield Analysis) และระดับราคาคุ้มทุน (Break – Even Price Analysis) (สมศักดิ์ เพียบพร้อม, 2531)

ระดับผลผลิตกุ่มทุน หมายถึง ระดับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่ทำให้ผู้ผลิตมีรายได้จากการผลิตเท่ากับต้นทุนในการผลิต ณ ระดับต้นทุนการผลิตของผลผลิตชนิดนั้นระดับหนึ่ง ดังนั้นถ้าหากผู้ผลิตสามารถผลิตผลผลิตเกษตรชนิดใดชนิดหนึ่งได้สูงกว่าแล้วผู้ผลิตจะมีกำไรจากการผลิตผลผลิตชนิดนั้น แต่ในทางตรงข้ามถ้าหากมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่น้อยกว่าระดับผลผลิตกุ่มทุนแล้วผู้ผลิตจะขาดทุนทันที สำหรับสูตรในการคำนวณหาระดับผลผลิตกุ่มทุนมีดังนี้

$$\text{ระดับผลผลิตกุ่มทุน} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด (บาท)}}{\text{ราคาผลผลิต (บาท/ก.ก.)}}$$

ระดับราคากุ่มทุน หมายถึง ราคาผลผลิตเกษตรที่เกษตรกรขายได้ โดยทำให้เกษตรกรได้รับรายได้เท่ากับค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการผลิตของผลผลิตดังกล่าว ณ ระดับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และต้นทุนการผลิตที่กำหนดให้ระดับหนึ่ง สำหรับสูตรในการคำนวณหาราคาผลผลิตกุ่มทุนมีดังนี้

$$\text{ระดับราคากุ่มทุน} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด (บาท)}}{\text{ผลผลิต (ก.ก.)}}$$

บทที่ 3

สภาพทั่วไปของพื้นที่และเกษตรกรชาวไร่ข้าวโพดที่ทำการศึกษา

สภาพทั่วไปของพื้นที่ทำการศึกษา

ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอekinบุรี ตั้งอยู่ทางด้าน ทิศตะวันออกของจังหวัดปราจีนบุรี ประมาณ 58 กิโลเมตรห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 165 กิโลเมตร เขตอำเภอekinบุรี มีพื้นที่ทั้งสิ้น 193 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 818,302,875 ไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอekinบุรี , 2549) มีอาณาเขตดังนี้ (ภาพที่ 1)

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอนาคู จังหวัดปราจีนบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี

การปกครองและประชากร

การปกครองแบ่งออกเป็น 14 ตำบล 193 หมู่บ้าน 20 ชุมชน และ 3 เทศบาล ประกอบด้วย ตำบลเขาไม้แก้ว ตำบลบ่อทอง ตำบลวังดาล ตำบลเมืองเก่า ตำบลหาดนางแก้ว ตำบลekinบุรี ตำบลลาดตะเคียน ตำบลลาดตะเคียน ตำบลบ้านนา ตำบลหนองกี่ ตำบลนาแหม ตำบลยานรี และตำบลวังท่าช้าง มีจำนวนครัวเรือนประชากรทั้งหมด 37,994 ครัวเรือน ครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด 11,764 ครัวเรือน จำนวนครัวเรือนประชากรทั้งสิ้น 123,614 ครัวเรือน ตารางที่ 6 (สำนักงานเกษตรอำเภอekinบุรี , 2549)



ภาพที่ 1 แผนที่จังหวัดปราจีนบุรี
ที่มา: สำนักงานจังหวัดปราจีนบุรี

ตารางที่ 6 จำนวนครัวเรือนทั้งหมด ครัวเรือนเกษตรกร หมู่บ้าน และประชากรทั้งหมดในอำเภอ
กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปี 2549

ตำบล	ครัวเรือนทั้งหมด	ครัวเรือนเกษตรกร	หมู่บ้าน	ประชากรทั้งหมด
เขาไม้แก้ว	2,228	853	11	8,528
บ่อทอง	1,577	650	10	6,026
วังดาล	1,780	813	16	7,159
เมืองเก่า	3,917	1,007	22	12,373
หาดนางแก้ว	1,127	739	7	4,237
กบินทร์	3,662	677	12	9,611
ลาดตะเคียน	2,762	829	13	8,744
ลาดตะเคียน	3,190	490	16	7,821
วังตะเคียน	2,871	1,042	17	10,560
บ้านนา	2,320	652	11	8,674
หนองกี่	4,932	644	12	11,688
นาแหม	1,300	780	11	4,539
ย่านรี	2,003	785	12	8,216
วังท่าช้าง	4,365	1,803	23	15,438
รวม	37,994	11,764	193	123,641

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดปราจีนบุรี มีสภาพพื้นที่แบ่งเป็น 2 ลักษณะ (ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย , 2550) คือ

1. ตอนบน บริเวณเขตอำเภอที่อยู่ลึกเข้าไปจากพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรีตอนล่าง มีลักษณะเป็นภูเขา ที่ราบสูง และป่าทึบซับซ้อน มีเขตติดต่อกับเทือกเขาคงพญาเย็น ซึ่งบริเวณยอดเขามีความสูง 1,326 เมตร และบริเวณเชิงเขามีความสูง 474 เมตร มีลักษณะเป็นที่ราบสูงคล้ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเป็นแหล่งกำเนิดน้ำหลายสาย ได้แก่ พื้นที่อำเภอประจันตคาม อำเภอนาดี และบางส่วนของอำเภอกบินทร์บุรี

2. ตอนล่าง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ได้แก่ ที่ราบลุ่มแม่น้ำปราจีนบุรี สูงกว่าระดับน้ำทะเล 5 เมตร ซึ่งเกิดจากแนวหนุมานและแนวพระปรงไหลมาบรรจบกัน ไหลผ่านอำเภอกบินทร์บุรี อำเภอประจันตคาม อำเภอศรีมหาโพธิ์ อำเภอเมืองและอำเภอบ้านสร้างแล้วไหลเข้าสู่จังหวัดฉะเชิงเทราใช้ชื่อว่า แม่น้ำบางปะกง ไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นพื้นที่ราบเหมาะสมแก่การเพาะปลูก

ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไป สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว โดยทั่วไปได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้อ่าวไทยฝั่งตะวันออก มีภูมิอากาศที่เป็นจุดเด่น คือ มีอากาศร้อนจัดในฤดูร้อน และค่อนข้างหนาวจัดในฤดูหนาว อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 28.1 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิเฉลี่ยโดยทั่วไปของภาคกลาง มีฝนตกตั้งแต่เดือนเมษายนถึงตุลาคม โดยจะตกหนักในพื้นที่ตอนล่างของจังหวัด ส่วนในพื้นที่ทางตอนบนมีปริมาณฝนตกน้อย ในปีหนึ่งๆ มีฝนตกประมาณ 129 วัน ปริมาณฝนวัดได้ประมาณ 1,598 มิลลิเมตรต่อปี เดือนสิงหาคมถึงเอนกันยายนมีฝนตกเฉลี่ยมากที่สุด 403.3 มิลลิเมตร มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 75.72% สูงสุด 97% และต่ำสุด 42% ความชื้นสัมพัทธ์โดยทั่วไปจะต่ำกว่าภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศ (ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย , 2550)

แหล่งน้ำธรรมชาติ

แหล่งน้ำตามธรรมชาติ แบ่งได้ 2 แหล่ง คือ แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน

แหล่งน้ำผิวดินเป็นแหล่งน้ำในแม่น้ำ ลำคลอง ห้วยต่างๆ ของต้นน้ำจังหวัดปราจีนบุรี เกิดจากเทือกเขาบรรทัดและเขาสอยดาวดานเหนือ ซึ่งมีลำน้ำสายหลักดังนี้ (ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย , 2550)

1. ลำน้ำพระปรัง เกิดจากการไหลมารวมกันของคลองพระสทิง (เทือกเขาเขตจันทบุรี) กับคลองพระปรัง (เทือกเขาอำเภอดอนจาน) ที่บ้านทุ่งช้าง จังหวัดสระแก้วผ่านอำเภอกบินทร์บุรี ไปบรรจบลำน้ำหนุมานที่อำเภอกบินทร์บุรี
2. ลำน้ำหนุมาน เกิดจากลำห้วยจากเขาขาด เขากำพร้าว อำเภอนาดี และเขากำแพง เขารัง อำเภอกบินทร์บุรี ไหลมารวมกันที่บ้านสะพานหิน อำเภอกบินทร์บุรีเป็นลำน้ำหนุมาน ไหลมาบรรจบลำน้ำปรังที่อำเภอกบินทร์บุรี เป็นแม่น้ำปราจีนบุรี
3. ลำน้ำประจันตคาม เป็นลำน้ำที่เกิดจากเทือกเขาต่างๆ ในเขตอำเภอประจันตคาม ไหลลงสู่แม่น้ำปราจีนบุรีที่บ้านหัวแหลม อำเภอเมือง มีความยาว 45 กิโลเมตร
4. แม่น้ำปราจีนบุรี เกิดจากการรวมของลำน้ำพระปรังและลำน้ำหนุมาน บริเวณอำเภอกบินทร์บุรี และลำน้ำประจันตคาม โดยไหลไปทางตะวันตกเข้าสู่เขตอำเภอเมืองปราจีนบุรี และไหลไปรวมตัวกับแม่น้ำนครนายก เป็นแม่น้ำบางปะกงมีความยาวประมาณ 68 กิโลเมตร

แหล่งน้ำใต้ดิน เขตพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำปานกลางมีบริเวณไม่กว้างขวางนักอยู่ทางตอนเหนือได้แนวเทือกเขาสนกำแพง และด้านตะวันออกในเขตจังหวัดปราจีนบุรี ชื้นน้ำได้จากรอยแยกหรือโพรงหินปูน ความหนาของชั้นหินประมาณ 2,400 เมตร ให้น้ำปานกลางระหว่าง 5 – 35 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

เขตพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำปริมาณน้อย มีปริมาณระหว่าง 5 – 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง บริเวณเทือกเขาสนกำแพงตอนเหนือ ในเขตจังหวัดปราจีนบุรี

ทรัพยากรดิน

ลักษณะของดินในจังหวัดปราจีนบุรี จัดแบ่งตามศักยภาพของที่ดินเพื่อการเกษตร โดยกรมพัฒนาที่ดินจัดแบ่งได้ 3 ประเภทดังนี้ (ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย , 2550)

1. พื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่ในเขตที่มีฝนตกน้อย

1.1 พื้นที่ 24,313.43 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.82 ของพื้นที่ทั้งหมด ลักษณะเป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง เป็นดินเนื้อละเอียด มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ พบในสภาพพื้นที่ลาดชันเล็กน้อยถึงลาดชันมาก กระจายอยู่ในพื้นที่อำเภอกบินทร์บุรี

1.2 พื้นที่ 525,937.97 ไร่ หรือ ร้อยละ 17.67 ของพื้นที่ทั้งหมด ลักษณะเป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เป็นดินเนื้อละเอียดปานกลางหรือค่อนข้างเป็นทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พบในสภาพพื้นที่ลาดชันเล็กน้อยถึงลาดชันมาก กระจายอยู่ในพื้นที่อำเภอประจันตคาม นาดี และอำเภอกบินทร์บุรี

2. พื้นที่เหมาะสมสำหรับทำนา

2.1 พื้นที่ 218,820 ไร่ หรือ ร้อยละ 7.35 ของพื้นที่ทั้งหมด ลักษณะเป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว เป็นดินเนื้อละเอียด มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ กระจายอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองและประจันตคาม

2.2 พื้นที่ 406,930.1 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.67 ของพื้นที่ทั้งหมด ลักษณะเป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว เป็นดินเนื้อละเอียด มีปฏิกริยาดินเป็นกรดมาก พบสภาพพื้นที่ราบในอำเภอบ้านสร้าง อำเภอเมือง อำเภอศรีมโหสถและประจันตคาม

2.3 พื้นที่ 180,431.27 ไร่ หรือ ร้อยละ 6.06 ของพื้นที่ทั้งหมด ลักษณะเป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว เป็นดินเนื้อปานกลางหรือค่อนข้างเป็นทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง พบสภาพพื้นที่ราบในอำเภอศรีมหาโพธิ อำเภอกบินทร์บุรี อำเภอศรีมโหสถและอำเภอนาดี

3. พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชทั่วไป มีพื้นที่ทั้งหมด 1,620,042.48 ไร่ หรือ ร้อยละ 54.43 ของพื้นที่ทั้งหมด มีลักษณะเป็นดินตื้นมาก จะพบชั้นหินหรือเศษหินในความลึก 50 ซม. จากผิวดิน พบในสภาพพื้นที่ลาดชันเล็กน้อยถึงลาดชันมากในเขตพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอนาคู อำเภอกบินทร์บุรี และอำเภอประจันตคาม

ทรัพยากรป่าไม้

จังหวัดปราจีนบุรี มีพื้นที่ทั้งสิ้น 4,762.362 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,976,476.2 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าไม้โดยรวมมีประมาณ 1,208,275 ไร่ ซึ่งแบ่งแยกเป็น ประเภทของป่าได้ ดังนี้ (ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย , 2550)

1. ป่าสงวนแห่งชาติ ประกาศตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 จำนวน 5 ป่า มีเนื้อที่ตาม กฎกระทรวงรวม 481,305 ไร่ (เป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลาน 212,500 ไร่ และอุทยานแห่งชาติปางสีดา 3,500 ไร่) คงเหลือ 265,305 ไร่ รายละเอียดดังนี้

1.1 ป่าทุ่งโพธิ์ ท้องที่อำเภอนาคู ประกาศตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 912 พ.ศ. 2523 เนื้อที่ตาม 19,350 ไร่

1.2 ป่าห้วยไคร้ ท้องที่อำเภอกบินทร์บุรี ประกาศตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 373 พ.ศ. 2511 เนื้อที่ 170,500 ไร่

1.3 ป่าประดู่ – วังตะเคียน ท้องที่อำเภอกบินทร์บุรี ประกาศตามพระราชกฤษฎีกา วันที่ 9 กันยายน 2496 เนื้อที่ 987 ไร่

1.4 ป่าน้ำตกเขาอีโต้ ท้องที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี ประกาศตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 1002 พ.ศ. 2526 เนื้อที่ตามกฎกระทรวง 13,593 ไร่

1.5 ป่าแก่งดินสอ – แก่งใหญ่และป่าเขาสะโตน ท้องที่อำเภอนาคู ประกาศตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 895 พ.ศ. 2523 เนื้อที่ 276,875 ไร่ (เป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลาน 212,500 ไร่ และอุทยานแห่งชาติปางสีดา 3,500 ไร่) คงเหลือ 60,875 ไร่

2. ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย ประกาศตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 มีพื้นที่อุทยานแห่งชาติ รวม 3 แห่ง เนื้อที่ 933,900 ไร่ เฉพาะเนื้อที่ที่อยู่ในเขตจังหวัดปราจีนบุรี แบ่งออกเป็น

2.1 อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ประกาศตามพระราชกฤษฎีกา เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2505 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 79 ตอนที่ 86 วันที่ 18 กันยายน 2505) ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา สระบุรี นครนายก และจังหวัดปราจีนบุรี อยู่ในพื้นที่อำเภอต่างๆ ของจังหวัดปราจีนบุรี รวม 717,900 ไร่ ดังนี้

- อำเภอเมืองปราจีนบุรี 26,875 ไร่
- อำเภอประจันตคาม 382,225 ไร่
- อำเภอนาดี 306,800 ไร่
- อำเภอกบินทร์บุรี 2,000 ไร่

2.2 อุทยานแห่งชาติทับลาน ประกาศตามพระราชกฤษฎีกา เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2524 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 98 ตอนที่ 210 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2524) ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ และจังหวัดปราจีนบุรี (อยู่ในพื้นที่อำเภอนาดี เนื้อที่ 212,500 ไร่)

2.3 อุทยานแห่งชาติปางสีดา ประกาศตามพระราชกฤษฎีกา เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2525 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 99 ตอนที่ 24 ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2525) ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสระแก้วและจังหวัดปราจีนบุรี (อยู่ในพื้นที่อำเภอนาดี เนื้อที่ 3,500 ไร่)

3. ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี จำนวน 4 ป่า มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 9,070 ไร่ ดังนี้

3.1 ป่าเขาใหญ่ อำเภอเมืองปราจีนบุรี เนื้อที่ 48 ไร่

3.2 ป่าทุ่งโพธิ์ อำเภอนาดี เนื้อที่ 3,954 ไร่

3.3 ป่าห้วยไคร้ อำเภอกบินทร์บุรี เนื้อที่ 3,842 ไร่

3.4 ที่ดินจัดสรรแปลงที่ 1 อำเภออินทร์บุรี เนื้อที่ 1,226 ไร่

สภาพทั่วไปของเกษตรกรในพื้นที่ทำการวิจัย

เกษตรกรที่ทำการวิจัยเป็นเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภออินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี โดยเก็บข้อมูลจากเกษตรกรจำนวนทั้งหมด 30 ราย ซึ่งเป็นข้อมูลในปีการผลิต 2548/49 ซึ่งในส่วนต่อไปจะอธิบายถึงสภาพทั่วไปของเกษตรกรในพื้นที่ทำการวิจัย ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

อายุ การศึกษา ขนาดครัวเรือน และเนื้อที่ถือครองการเกษตร

จากการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมดจำนวน 30 รายแบ่งออกเป็น ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ จำนวน 10 ราย ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ จำนวน 12 ราย และขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไปมีจำนวน 8 ราย โดยมีอายุระหว่าง 51-60 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.66 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี , 41-50 ปี , 61 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 30.00 , 16.67 และ 10.00 อายุเฉลี่ยของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่ากับ 46.32 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พบว่ามีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยทั้งหมด 4.63 คนต่อครัวเรือน แบ่งเป็นชาย 2.60 และหญิง 2.03 คนต่อครัวเรือนตามลำดับ โดยมีสมาชิกที่ช่วยในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างเต็มที่ทั้งหมด 1.76 คนต่อครัวเรือน แบ่งเป็นชาย 1.09 และหญิง 0.67 (ตารางที่ 7) และจากการแบ่งขนาดฟาร์มพบว่า

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีอายุระหว่าง 31-40 ปีมากที่สุด จำนวน 3 ราย โดยมีอายุเฉลี่ย 44.60 ปี และ ส่วนระดับการศึกษาอยู่ในช่วงภาคบังคับ จำนวน 4 ราย มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยทั้งหมด 5.00 คนต่อครัวเรือน แบ่งเป็นชาย 2.90 และหญิง 2.10 โดยมีสมาชิกที่ช่วยในการปลูกข้าวโพดเต็มที่แล้วเฉลี่ย 1.70 คนต่อครัวเรือน (ตารางที่ 7)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ปี มีอายุระหว่าง 51-60 ปีมากที่สุด จำนวน 7 ราย โดยมีอายุเฉลี่ย 49.25 ปี และ ส่วนระดับการศึกษาอยู่ในช่วงภาคบังคับ จำนวน 5 ราย มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยทั้งหมด 4.17 คนต่อครัวเรือน แบ่งเป็นชาย 2.67 และหญิง 1.50 โดยมีสมาชิกที่ช่วยในการปลูกข้าวโพดเต็มที่แล้วเฉลี่ย 1.92 คนต่อครัวเรือน (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี ปีการผลิต
2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่	ขนาดฟาร์ม41 ไร่ขึ้นไป	รวม	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	10	12	8	30	100
ช่วงอายุของเกษตรกร					
อายุเฉลี่ย(ปี)	44.60	49.25	45.13	46.32	
21-30ปี	2	-	-	2	6.67
31-40ปี	3	4	2	9	30.00
41-50ปี	1	-	4	5	16.67
51-60ปี	2	7	2	11	36.66
61ปีขึ้นไป	2	1	-	3	10.00
ระดับการศึกษา(คน)					
- ไม่ได้เรียน	1	1	-	2	6.67
- ต่ำกว่าภาคบังคับ	2	4	2	8	26.67
- ภาคบังคับ	4	5	4	13	43.33
- มัธยมศึกษา	3	2	2	7	23.33
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน					
เฉลี่ย		คนต่อครัวเรือน			
- ทั้งหมด	5.00	4.17	4.87	4.63	
- ชาย	2.90	2.67	2.10	2.60	
- หญิง	2.10	1.50	2.77	2.03	
สมาชิกที่ช่วยในการปลูก					
ข้าวโพดเต็มที่แล้ว		คนต่อครัวเรือน			
- ทั้งหมด	1.70	1.92	1.63	1.76	
- ชาย	0.90	1.02	0.97	1.09	
- หญิง	0.80	0.90	0.66	0.67	

ที่มา: จากการสำรวจ

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีอายุระหว่าง 41-50 ปีมากที่สุด จำนวน 4 ราย โดยมีอายุเฉลี่ย 45.13 ปี และ ส่วนระดับการศึกษาอยู่ในช่วงภาคบังคับ จำนวน 4 ราย มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยทั้งหมด 4.87 คนต่อครัวเรือน แบ่งเป็นชาย 2.10 และหญิง 2.77 โดยมีสมาชิกที่ช่วยในการปลูกข้าวโพดเต็มที่แล้วเฉลี่ย 1.63 คนต่อครัวเรือน (ตารางที่ 7)

ส่วนประสบการณ์ของผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในช่วง 6-10 ปี, 11-15 ปี และ 16-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.33 เท่ากัน รองลงมาคือ 1-5 และ 21 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 16.67 และ 13.34 ตามลำดับ โดยมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 13.93 ปี (ตารางที่ 8) และจากการแบ่งขนาดฟาร์มพบว่า

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในช่วง 1-5 ปี โดยมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 9.10 ปี (ตารางที่ 8)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในช่วง 11-15 ปี โดยมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 15.75 ปี (ตารางที่ 8)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในช่วง 16-20 ปี โดยมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 16.75 ปี (ตารางที่ 8)

ขนาดเนื้อที่ถือครอง

จากการสอบถามเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรีทั้งหมดจำนวน 30 ราย พบว่าเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีเนื้อที่ถือครอง 1-30 ไร่ และขนาด 91 ไร่ขึ้นไป มากที่สุดโดยมีจำนวนเท่ากันคือ 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.00 ที่เท่ากัน รองลงมาคือ มีเนื้อที่อยู่ในระหว่าง 31-60 ไร่ และขนาด 61-90 ไร่เท่ากันจำนวน 6 ราย

ตารางที่ 8 ประสิทธิภาพในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างในอำเภอบึงนาราง
จังหวัดพิจิตร ปีการผลิต 2548/49

ประสิทธิภาพในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ปี)	ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่	ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป	รวม	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง				30	100
1 – 5	5	-	-	5	16.67
6 – 10	2	3	2	7	23.33
11 – 15	1	4	2	7	23.33
16 – 20	1	3	3	7	23.33
21 ปีขึ้นไป	1	2	1	4	13.34
ประสิทธิภาพปลูกเฉลี่ย (ปี)	9.10	15.75	16.75	13.93	

ที่มา: จากการสำรวจ

คิดเป็นร้อยละ 20.00 ที่เท่ากัน ของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี จะเห็นได้ว่า เกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ถือครองเฉลี่ย 69.90 ไร่ต่อครัวเรือน โดยมีการถือครองสูงสุดถึง 245 ไร่ต่อครัวเรือน และต่ำสุด 5 ไร่ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 9) และจากการแบ่งขนาดฟาร์มพบว่า

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีขนาดเนื้อที่ถือครอง 1-30 ไร่ต่อครัวเรือน มากที่สุด จำนวน 5 ราย โดยขนาดเนื้อที่ถือครองต่ำสุด 5 ไร่ต่อครัวเรือน และสูงสุด 100 ไร่ต่อครัวเรือน มีขนาดเนื้อที่ถือครองเฉลี่ย 41.30 ไร่ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 9)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีขนาดเนื้อที่ถือครอง 1-30 ไร่ต่อครัวเรือนมากที่สุด จำนวน 4 ราย โดยขนาดเนื้อที่ถือครองต่ำสุด 20 ไร่ต่อครัวเรือน และสูงสุด 100 ไร่ต่อครัวเรือน มีขนาดเนื้อที่ถือครองเฉลี่ย 52.33 ไร่ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 9)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีขนาดเนื้อที่ถือครอง 91 ไร่ต่อครัวเรือนขึ้นไปมากที่สุด จำนวน 5 ราย โดยขนาดเนื้อที่ถือครองต่ำสุด 45 ไร่ต่อครัวเรือน และสูงสุด 245 ไร่ต่อครัวเรือน มีขนาดเนื้อที่ถือครองเฉลี่ย 132.13 ไร่ต่อครัวเรือน (ตารางที่ 9)

การใช้ที่ดินเพื่อการผลิต

การใช้ที่ดินของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี เกษตรกรใช้ที่ดินเฉลี่ยครัวเรือนละ 69.9 ไร่ โดยมีการใช้ที่ดินไปในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยต่อครัวเรือนมากที่สุดคือ 31.43 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 44.97 รองลงมาได้แก่ การใช้ที่ดินในการปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 19.70 ไร่ต่อครัวเรือนและใช้ที่ดินในการปลูกยูคาลิปตัสเฉลี่ย 10.42 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 28.18 และ 14.91 ตามลำดับ (ตารางที่ 9) และจากการแบ่งขนาดฟาร์มพบว่า

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีการใช้ที่ดินไปในการปลูกข้าวเฉลี่ยต่อครัวเรือนมากที่สุดคือ 15.90 ไร่ รองลงมาได้แก่ มันสำปะหลัง 12.70 ไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 9.40 ไร่ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ขนาดเนื้อที่ถือครองต่อครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน อำเภอ
กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม 1-15ไร่(ราย)	ขนาดฟาร์ม 16-40ไร่(ราย)	ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป(ราย)	รวม	ร้อยละ
ขนาดเนื้อที่ถือครองทั้งหมด (ไร่/ครัวเรือน)					
1-30 ไร่	5	4	-	9	30.00
31-60 ไร่	2	3	1	6	20.00
61-90 ไร่	1	3	2	6	20.00
91ไร่ขึ้นไป	2	2	5	9	30.00
สูงสุด(ไร่/ครัวเรือน)	100.00	100.00	245.00	245.00	
ต่ำสุด(ไร่/ครัวเรือน)	5.00	20.00	45.00	5.00	
เฉลี่ย(ไร่/ครัวเรือน)	41.30	52.33	132.13	69.90	
การใช้ที่ดินเพื่อการผลิต (ไร่/ครัวเรือน)					
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	9.40	24.00	73.87	31.43	44.97
มันสำปะหลัง	12.70	16.41	29.87	19.70	28.18
ยูคาลิปตัส	0.50	6.83	25.87	10.42	14.91
ข้าว	15.90	2.50	2.52	7.03	10.06
อ้อย	-	1.66	-	0.66	0.94
ยาง	2.80	0.93	-	0.66	0.94

ที่มา: จากการสำรวจ

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีการใช้ที่ดินไปในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยต่อครัวเรือนมากที่สุดคือ 24.00 ไร่ รองลงมาได้แก่ มันสำปะหลัง 16.41 ไร่ และยูคาลิปตัส 6.83 ไร่ (ตารางที่ 9)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีการใช้ที่ดินไปในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยต่อครัวเรือนมากที่สุดคือ 73.87 ไร่ รองลงมาได้แก่ มันสำปะหลัง 29.87 ไร่ และยูคาลิปตัส 25.87 ไร่ (ตารางที่ 9)

ลักษณะการถือครองที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

รูปแบบการถือครองที่ดินของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในท้องที่ที่ทำการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การถือครองแบบเป็นที่ดินของตนเองทั้งหมด การถือครองแบบเป็นที่เช่า รูปแบบการถือครองที่ดินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นที่ยึดแบบเป็นที่เช่ามากที่สุด จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.00 และเป็นที่ของตนเอง จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 สำหรับเดือนปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่าเกษตรกรตัวอย่างมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเดือน พฤษภาคม มากที่สุด จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.67 และปลูกในเดือนมิถุนายน เมษายน และกรกฎาคม จำนวน 7 ราย 6 ราย และ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.33 , 20.00 และ 10.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 10) และจากการแบ่งขนาดฟาร์มพบว่า

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีรูปแบบการถือครองที่ดินแบบเป็นที่เช่ามากที่สุด จำนวน 7 ราย และเกษตรกรตัวอย่างมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเดือนมิถุนายน มากที่สุด 4 ราย (ตารางที่ 10)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีรูปแบบการถือครองที่ดินแบบเป็นที่ของตนเองมากที่สุด จำนวน 8 ราย และเกษตรกรตัวอย่างมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเดือน พฤษภาคม มากที่สุด 6 ราย (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ลักษณะการถือครองเนื้อที่ และเดือนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

ลักษณะการถือครองที่ดินที่ใช้ ในการปลูกข้าวโพด	ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่(ราย)	ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ (ราย)	ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป (ราย)	รวม	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง ของตนเอง	3	8	1	12	40.00
เช่า	7	4	7	18	60.00
ขนาดเนื้อที่เฉลี่ย (ไร่/ครัวเรือน)	9.40	24.00	73.87		
เดือนปลูก					
-เมษายน	1	4	1	6	20.00
-พฤษภาคม	3	6	5	14	46.67
-มิถุนายน	4	1	2	7	23.33
-กรกฎาคม	2	1	-	3	10.00
ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ย(บาท/ไร่)	170.00	137.50	337.50	201.11	
ที่มา: จากการสำรวจ					

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีรูปแบบการถือครองที่ดินแบบเป็นที่เช่ามากที่สุด จำนวน 7 ราย และเกษตรกรตัวอย่างมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเดือน พฤษภาคม มากที่สุด 5 ราย (ตารางที่ 10)

ทรัพย์สินทางการเกษตรของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ในการวิจัยถึงทรัพย์สินของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในท้องที่อำเภอ กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี โดยทำการแบ่งเป็นขนาดฟาร์มดังนี้ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ 16-40 ไร่ และ 41 ไร่ขึ้นไป โดยในขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรถไถเดินตามมากที่สุด จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาได้แก่ เครื่องพ่นยา จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.00 มีมูลค่าซื้อเฉลี่ย 20,200.00 บาท/เครื่อง และ 1,800.00 บาท/เครื่อง ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

จากการสำรวจทรัพย์สินของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมี รถไถ 4 ล้อและรถไถเดินตาม จำนวนเท่ากันคือ 8 รายรองลงมาพบว่ามีเครื่องพ่นยา จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.67 และ 58.33 ตามลำดับ (ตารางที่ 12)

จากการสำรวจทรัพย์สินของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมี เครื่องหยอดเมล็ด มากที่สุดจำนวน 7 รายรองลงมาพบว่ามี รถไถ 4 ล้อ จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.50 และ 75.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 13)

แบบแผนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่าง

แบบแผนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี แบ่งออกเป็น การเตรียมดินและการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและขนส่ง

ช่วงการเตรียมดินและการปลูก มีขั้นตอนดังนี้ การไถดิน มีการไถดินทั้ง 1 ครั้ง , 2 ครั้งและ 3 ครั้ง โดยเกษตรกรมีการไถดิน 2 ครั้ง มากที่สุด จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.00 การเตรียมดินมีลักษณะแบบขกร่อง โดยมีช่วงระยะห่าง 75x25 ซม. และระยะห่าง 75x15

ตารางที่ 11 ชนิดของทรัพย์สินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ในอำเภอ
กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

ชนิดของ ทรัพย์สิน	ราย	ร้อยละ	มูลค่าลงทุน (บาท/หน่วยทรัพย์สิน)	อายุงานเฉลี่ย (ปี)	ค่าเสื่อม ราคา(บาท)	ค่าซ่อม (บาท)
จำนวนตัวอย่าง	10	100.00				
รถไถ 4 ล้อ	1	10.00	25,000	2.5	515.01	377.13
รถไถเดินตาม	7	70.00	20,200	5.4	304.12	187.02
รถอีแต่น	0	0.00	0	0	0	0
เครื่องพ่นยา	6	60.00	1,800	4.1	105.57	46.19
เครื่องหยอดเมล็ด	1	10.00	3,200	1.3	29.02	0
รวม(บาท)			50,200		953.72	610.34
เฉลี่ย(บาท/ไร่)			5,340.42		101.46	64.93

ที่มา:จากการสำรวจ

ตารางที่ 12 ชนิดของทรัพย์สินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ใน
อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

ชนิดของ ทรัพย์สิน	ราย	ร้อยละ	มูลค่าลงทุน (บาท/หน่วยทรัพย์สิน)	อายุงานเฉลี่ย (ปี)	ค่าเสื่อม ราคา(บาท)	ค่าซ่อม (บาท)
จำนวนตัวอย่าง	12	100.00				
รถไถ 4 ล้อ	8	66.67	147,833.3	6.33	1,075.45	990.30
รถไถเดินตาม	8	66.67	18,916.67	9.33	520.10	480.12
รถอีแต่น	1	8.33	5,000.00	0.25	110.75	275.20
เครื่องพ่นยา	7	58.33	1,900.00	3.75	146.02	155.44
เครื่องหยอดเมล็ด	6	50.00	9,083.33	3.92	120.00	90.94
รวม(บาท)			182,733.30		1,972.32	1,992.00
เฉลี่ย(บาท/ไร่)			7,613.88		82.18	83.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 13 ชนิดของทรัพย์สินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไปใน
อำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

ชนิดของ ทรัพย์สิน	ราย	ร้อยละ	มูลค่าลงทุน (บาท/หน่วยทรัพย์สิน)	อายุงานเฉลี่ย (ปี)	ค่าเสื่อม ราคา(บาท)	ค่าซ่อม (บาท)
จำนวนตัวอย่าง	8	100.00				
รถไถ 4 ล้อ	6	75.00	267,500.00	9.13	6,450.25	6,770.65
รถไถเดินตาม	5	62.50	28,125.00	9.25	3410.12	3,995.40
รถอีแต๋น	2	25.00	18,500.00	3.75	1,100.34	1,450.27
เครื่องพ่นยา	4	50.00	712.50	3.63	220.45	435.10
เครื่องหยอดเมล็ด	7	87.50	20,925.00	7.00	225.10	269.92
รวม(บาท)			335,762.50		11,406.26	12,921.34
เฉลี่ย(บาท/ไร่)			4,545.31		154.41	174.92

ที่มา: จากการสำรวจ

ช.ม. ซึ่งการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างมีช่วงระยะห่าง 75x25 ช.ม. มากที่สุด สำหรับช่วงการปลูกเกษตรกรตัวอย่างมีการหยอดเมล็ดพันธุ์โดยใช้เครื่องหยอดเมล็ดเป็นส่วนใหญ่ โดยเป็นการหยอดเมล็ดพันธุ์พร้อมกับการใส่ปุ๋ยรองพื้น ในช่วงการปลูกเกษตรกรมีการปลูกซ่อม จำนวน 9 รายและถอนแยกจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.00 และ 46.67 ตามลำดับ ส่วนช่วงการดูแลรักษามีขั้นตอนดังต่อไปนี้ เริ่มตั้งแต่ การกำจัดวัชพืช โดยเกษตรกรตัวอย่างมีการใช้แรงงานคนดายหญ้า ใช้ยาคลุมหญ้า และใช้หญ้าฆ่าหญ้า โดยมีจำนวน 6 ราย , 10 ราย และ 28 ราย ตามลำดับ และเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการกำจัดศัตรูพืช และการกำจัดโรคข้าวโพด ในช่วงสุดท้าย คือการเก็บเกี่ยว และการขนส่งไปขาย (ตารางที่ 14)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีการไถดิน 2 ครั้ง มากที่สุด จำนวน 6 ราย การเตรียมดินมีลักษณะแบบยกร่อง ซึ่งการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างมีช่วงระยะห่าง 75x25 ช.ม. มากที่สุด สำหรับช่วงการปลูกเกษตรกรตัวอย่างมีการหยอดเมล็ดพันธุ์โดยใช้เครื่องหยอดเมล็ดเป็นส่วนใหญ่โดยเป็นการหยอดเมล็ดพันธุ์พร้อมกับการใส่ปุ๋ยรองพื้น ในช่วงการปลูกเกษตรกรมีการปลูกซ่อม จำนวน 7 รายและถอนแยกจำนวน 8 ราย ส่วนช่วงการดูแลรักษาและการกำจัดวัชพืช โดยเกษตรกรตัวอย่างมีการใช้แรงงานคนดายหญ้า ใช้หญ้าฆ่าหญ้า โดยมีจำนวน 1 ราย และ 8 ราย ตามลำดับ และเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการกำจัดศัตรูพืช และการกำจัดโรคข้าวโพด (ตารางที่ 14)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีการไถดิน 2 ครั้ง มากที่สุด จำนวน 10 ราย การเตรียมดินมีลักษณะแบบยกร่อง ซึ่งการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างมีช่วงระยะห่าง 75x25 ช.ม. มากที่สุด สำหรับช่วงการปลูกเกษตรกรตัวอย่างมีการหยอดเมล็ดพันธุ์โดยใช้เครื่องหยอดเมล็ดเป็นส่วนใหญ่โดยเป็นการหยอดเมล็ดพันธุ์พร้อมกับการใส่ปุ๋ยรองพื้น ในช่วงการปลูกเกษตรกรมีการปลูกซ่อม จำนวน 2 รายและถอนแยกจำนวน 3 ราย ส่วนช่วงการดูแลรักษาและการกำจัดวัชพืช โดยเกษตรกรตัวอย่างมีการใช้แรงงานคนดายหญ้า ใช้ยาคลุมหญ้า และใช้หญ้าฆ่าหญ้า โดยมีจำนวน 2 ราย , 10 ราย และ 12 ราย ตามลำดับ และเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการกำจัดศัตรูพืช และการกำจัดโรคข้าวโพด (ตารางที่ 14)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีการไถดิน 2 ครั้ง มากที่สุด จำนวน 8 ราย การเตรียมดินมีลักษณะแบบยกร่อง ซึ่งการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตารางที่ 14 แบบแผนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างในอำเภอภินทรบุรี จังหวัด
ปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม 1-15ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40ไร่	ขนาดฟาร์ม 41ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง				30	100.00
จำนวนครั้งในการไถ					
- ไถ 1 ครั้ง	1	-	-	1	3.33
- ไถ 2 ครั้ง	6	10	8	24	80.00
- ไถ 3 ครั้ง	3	2	-	5	10.00
จักรไถ	10	12	8	30	100.00
ระยะห่าง 75x25	4	9	8	21	70.00
ระยะห่าง 75x15	6	3	-	9	30.00
การหยอดเมล็ด					
- ใช้คนหยอด	2	-	-	2	6.67
- ใช้เครื่องหยอด	8	12	8	28	93.33
การปลูกซ่อม					
- ปลูก	7	2	-	9	30.00
- ไม่ปลูก	3	10	8	21	70.00
ใส่ปุ๋ยเคมี	10	12	8	30	100.00
การถอนแยก					
- ถอน	8	3	3	14	46.67
- ไม่ถอน	2	9	5	16	53.33
กำจัดวัชพืช *					
- ใช้แรงงานคนดายหญ้า	4	2	-	6	20.00
- ใช้ยาคลุมหญ้า	-	10	-	10	33.33
- ใช้ยามาหญ้า	8	12	8	28	93.33
การกำจัดศัตรูพืช					
- ทำ	3	3	-	6	20.00
- ไม่ทำ	7	9	8	24	80.00
การกำจัดโรคข้าวโพด					
- ทำ	2	1	-	3	10.00
- ไม่ทำ	8	11	8	27	90.00

*หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ที่มา: จากการสำรวจ

ตัวอย่างมีช่วงระยะห่าง 75x25 ซม. มากที่สุด สำหรับช่วงการปลูกเกษตรกรตัวอย่างมีการหยอดเมล็ดพันธุ์โดยใช้เครื่องหยอดเมล็ดเป็นส่วนใหญ่โดยเป็นการหยอดเมล็ดพันธุ์พร้อมกับการใส่ปุ๋ยรองพื้น ในช่วงการปลูกเกษตรกรไม่มีการปลูกซ่อม จำนวน 8 รายและถอนแยกจำนวน 3 ราย ส่วนช่วงการดูแลรักษาและการกำจัดวัชพืช โดยเกษตรกรตัวอย่างไม่มีการใช้แรงงานคนดายหญ้า และเกษตรกรใช้หญ้าฆ่าหญ้า โดยมีจำนวน 8 ราย และเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการกำจัดศัตรูพืช และการกำจัดโรคข้าวโพด (ตารางที่ 14)

การใช้ปัจจัยการผลิตในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

1. เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ลักษณะของพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ทำการศึกษา

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ NK48

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ NK48 เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ลูกผสมเดี่ยว (Single Cross) ซึ่งคิดค้นโดยบริษัท ซินเจนทา ซีดส์ จำกัด ลักษณะเด่นของพันธุ์คือ มีผลผลิตสูงประมาณ 1,500 – 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ ทนแล้งได้นาน ลดความเสี่ยงจากการกระทบแล้ง จนได้ผลผลิตเต็มที่มีเหมือนไม่กระทบแล้ง เป็นพันธุ์ที่ปลูกได้ดี สำหรับการปลูกในพื้นที่ที่ระบายน้ำได้ดี สีได้น้ำหนักและมีเปอร์เซ็นต์กระเทาะเมล็ดสูงกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดที่ได้มีลักษณะโต น้ำหนักดี รากแข็งแรง ต้นแข็งแรง ไม่ล้มง่าย พันธุ์เร็วทันที่เมื่อฝนตก มีอายุวันออกไหม 50 วัน มีอายุการเก็บเกี่ยว 100 – 110 วัน (บริษัท ซินเจนทา ซีดส์ จำกัด , 2550)

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร ใช้เมล็ดพันธุ์ NK48 ทั้งหมดในจำนวนเกษตรกรตัวอย่างทั้ง 30 ราย ส่วนปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรใช้เฉลี่ยต่อไร่ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการใช้เมล็ดพันธุ์โดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งออกเป็นขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีปริมาณเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 25.00 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ย 120.47 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 3,160.00 บาท ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีปริมาณเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 56.38 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ย 101.61 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็น

ตารางที่ 15 ปริมาณและมูลค่าเฉลี่ยของการใช้เมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน
อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม 1-15ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40ไร่	ขนาดฟาร์ม 41ไร่ขึ้นไป	เฉลี่ยทั้งหมด	
การใช้เมล็ดพันธุ์					
ปริมาณเฉลี่ย (กิโลกรัม)	25.00	56.38	206.44		
ราคา(บาท/กิโลกรัม)	120.47	101.61	112.85		
มูลค่า(บาท)	3,160.00	5,858.02	23,446.63		
มูลค่าเฉลี่ย(บาท/ไร่)	340.00	264.32	317.76		
เมล็ดพันธุ์เฉลี่ย(ก.ก./ไร่)	2.67	2.47	2.77	2.67	
แหล่งความรู้เมล็ดพันธุ์				ราย	ร้อยละ
-เพื่อนบ้าน	6	3	3	12	40.00
-พ่อค้า	3	4	2	9	30.00
-ประสบการณ์ตนเอง	-	3	2	5	16.67
-เจ้าหน้าที่บริษัท	1	2	1	4	13.33

ที่มา: จากการสำรวจ

มูลค่า 5,858.02 บาท สุกท้ายขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีปริมาณเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 206.44 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ย 112.85 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 23,446.63 บาท จะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีราคาเฉลี่ยบาทต่อกิโลกรัมสูงที่สุดเนื่องจากเกษตรกรซื้อเมล็ดพันธุ์ในลักษณะการซื้อปลีก ส่วนราคาเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 15-40 ไร่มีขนาดต่ำที่สุดเนื่องจากส่วนใหญ่เกษตรกรซื้อเมล็ดพันธุ์ในลักษณะซื้อยกถ่วงและเป็นการรวบรวมกันจัดหาเมล็ดพันธุ์ซึ่งจะมีราคาถูกกว่า ขนาดฟาร์มอื่นๆ สำหรับเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป ลักษณะของการซื้อเมล็ดพันธุ์จะซื้อจากร้านค้าโดยที่เกษตรกรไม่มีการรวมกลุ่มกันในการจัดหาเมล็ดพันธุ์ (ตารางที่ 15)

สำหรับแหล่งความรู้เรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์ ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรีพบว่าเกษตรกรมีความรู้เรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์มาจากเพื่อนบ้านมากที่สุด จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ พ่อค้า จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.00 โดยเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีความรู้เรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์มาจากเพื่อนบ้านจำนวน 6 ราย เกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีความรู้เรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์มาจาก พ่อค้าจำนวน 4 ราย และเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีความรู้เรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์มาจากเพื่อนบ้าน จำนวน 3 ราย (ตารางที่ 15)

การใช้เมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการใช้เมล็ดพันธุ์ NK 48 มาแล้ว 2 ปี มากที่สุด มีจำนวน 16 ราย สำหรับข้อดีของเมล็ดพันธุ์นี้เกษตรกรให้เหตุผลว่า ให้ฝักที่มีขนาดใหญ่ จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.34 และ 56.68 ตามลำดับ ในด้านการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ในปีการผลิต 2548/49 ที่ผ่านมาเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 โดยให้เหตุผลว่า ต้องการที่จะทดลองพันธุ์ใหม่ จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.00 ของผู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ ทางด้านแหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในท้องที่มีการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์จากร้านค้าที่มีการซื้อขายกันเป็นประจำทั้ง 30 ราย ลักษณะการซื้อขายเป็นการซื้อด้วยเงินสดทั้งหมดมากที่สุด จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.33 โดยค่าขนส่งเมล็ดพันธุ์เกษตรกรไม่เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเมล็ดพันธุ์ และเกษตรกรมีความเป็นอิสระในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ สำหรับเหตุผลในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ NK 48 ของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรตัวอย่างให้เหตุผลว่า ผลผลิตสูง จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาคือ เก็บเกี่ยวง่าย จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.00 (ตารางที่ 16) และจากการแบ่งขนาดฟาร์มพบว่า

ตารางที่ 16 การใช้เมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม 1-15ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40ไร่	ขนาดฟาร์ม 41ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
พันธุ์ NK48 ใช้มาแล้ว (ปี)					
- 1 ปี	3	4	3	10	33.33
- 2 ปี	5	6	5	16	53.34
- 3 ปี	2	2	-	4	13.33
ข้อดีของพันธุ์ NK48					
- ฝักใหญ่	4	4	9	17	56.68
- น้ำหนักดี	2	2	4	8	26.66
- ทนแล้ง	2	2	1	5	16.66
การเปลี่ยนแปลงพันธุ์					
- ไม่เปลี่ยนแปลง	6	5	9	20	66.67
- เปลี่ยนแปลง	3	5	2	10	33.33
เปลี่ยนแปลงเพราะ					
- ทดลองพันธุ์ใหม่	3	2	1	6	60.00
- บริษัทเอกชนส่งเสริม	-	2	2	4	40.00
แหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์					
- ร้านค้า	10	12	8	30	100.00
ลักษณะการจ่ายเงินซื้อเมล็ดพันธุ์					
- ซื้อด้วยเงินสดทั้งหมด	7	7	2	16	53.33
- ซื้อด้วยเงินเชื่อทั้งหมด	2	3	4	9	30.00
- ซื้อด้วยเงินเชื่อบางส่วน	1	2	2	5	16.67
ค่าขนส่งเมล็ดพันธุ์					
- ไม่เสีย	10	12	8	30	100.00
อิสระในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์					
- มี	10	12	8	30	100.00
การตัดสินใจเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์					
- ผลผลิตสูง	9	9	6	24	80.00
- เก็บเกี่ยวง่าย	1	3	2	6	20.00

ที่มา: จากการคำนวณ

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีการใช้เมล็ดพันธุ์ NK 48 มาแล้ว 2 ปี มากที่สุด มีจำนวน 5 ราย สำหรับข้อดีของเมล็ดพันธุ์นี้เกษตรกรให้เหตุผลว่า ให้ฝักที่มีขนาดใหญ่ จำนวน 4 ราย ในด้านการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ในปีการผลิต 2548/49 ที่ผ่านมา เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ จำนวน 3 ราย โดยให้เหตุผลว่า ต้องการที่จะทดลองพันธุ์ใหม่ จำนวน 3 ราย ทางด้านแหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในท้องที่มีการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์มาจากร้านค้าที่มีการซื้อขายกันเป็นประจำทั้ง 10 ราย ลักษณะการซื้อขายเป็นการซื้อด้วยเงินสดทั้งหมดมากที่สุด จำนวน 7 ราย โดยเกษตรกรไม่เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเมล็ดพันธุ์ และเกษตรกรมีความเป็นอิสระในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ สำหรับเหตุผลในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ NK 48 ของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรตัวอย่างให้เหตุผลว่า ผลผลิตสูง จำนวน 9 ราย รองลงมาคือ เก็บเกี่ยวง่ายจำนวน 1 ราย(ตารางที่ 16)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีการใช้เมล็ดพันธุ์ NK 48 มาแล้ว 2 ปี มากที่สุด มีจำนวน 6 ราย สำหรับข้อดีของเมล็ดพันธุ์นี้เกษตรกรให้เหตุผลว่า ให้ฝักที่มีขนาดใหญ่ จำนวน 4 ราย ในด้านการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ในปีการผลิต 2548/49 ที่ผ่านมา เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ จำนวน 5 ราย โดยให้เหตุผลว่า ต้องการที่จะทดลองพันธุ์ใหม่ จำนวน 2 ราย ทางด้านแหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในท้องที่มีการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์มาจากร้านค้าที่มีการซื้อขายกันเป็นประจำทั้ง 12 ราย ลักษณะการซื้อขายเป็นการซื้อด้วยเงินสดทั้งหมดมากที่สุด จำนวน 7 ราย โดยเกษตรกรไม่เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเมล็ดพันธุ์ และเกษตรกรมีความเป็นอิสระในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ สำหรับเหตุผลในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ NK 48 ของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรตัวอย่างให้เหตุผลว่า ผลผลิตสูง จำนวน 9 รายรองลงมาคือ เก็บเกี่ยวง่ายจำนวน 3 ราย(ตารางที่ 16)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีการใช้เมล็ดพันธุ์ NK 48 มาแล้ว 2 ปี มากที่สุด มีจำนวน 5 ราย สำหรับข้อดีของเมล็ดพันธุ์นี้เกษตรกรให้เหตุผลว่า ให้ฝักที่มีขนาดใหญ่ จำนวน 9 ราย ในด้านการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ในปีการผลิต 2548/49 ที่ผ่านมา เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ จำนวน 2 ราย โดยให้เหตุผลว่า ต้องการที่จะทดลองพันธุ์ใหม่ จำนวน 1 ราย ทางด้านแหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในท้องที่มีการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์มาจากร้านค้าที่มีการซื้อขายกันเป็นประจำทั้ง 8 ราย ลักษณะการซื้อขายเป็นการซื้อด้วยเงินสดทั้งหมดมากที่สุด จำนวน 4 ราย โดยเกษตรกรไม่เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเมล็ดพันธุ์ และเกษตรกรมีความเป็นอิสระในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ สำหรับเหตุผลในการปลูกข้าวโพดเลี้ยง

สัตว์พันธุ์ NK 48 ของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรตัวอย่างให้เหตุผลว่า ผลผลิตสูง จำนวน 6 ราย รองลงมาคือเก็บเกี่ยวง่ายจำนวน 2 ราย (ตารางที่ 16)

1. ปุ๋ยเคมี

การใช้ปุ๋ยเคมี จากการสำรวจเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในท้องที่นี้ พบว่า การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ปุ๋ยเคมีพร้อมกับการหยอดเมล็ดเฉลี่ยเท่ากับ 18.55 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยเคมีเมื่อเมล็ดพันธุ์งอกแล้วเฉลี่ยเท่ากับ 49.05 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับสูตรปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรตัวอย่างในท้องที่ใช้พบว่าปุ๋ยเคมีที่ใส่พร้อมกับการหยอดเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรนิยมใช้สูตร 16-8-8 มีจำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาคือสูตร 15-15-15 จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 สำหรับสูตรปุ๋ยที่เกษตรกรนิยมใส่หลังจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์งอกแล้ว พบว่า เกษตรกรนิยมใช้สูตร 16-8-8 จำนวน 12 ราย รองลงมาคือสูตร 15-15-15 จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 และ 33.33 ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ปุ๋ยเคมีพร้อมกับการหยอดเมล็ดเฉลี่ยเท่ากับ 17.04 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยเคมีเมื่อเมล็ดพันธุ์งอกแล้วเฉลี่ยเท่ากับ 52.50 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับสูตรปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้พบว่าปุ๋ยเคมีที่ใส่พร้อมกับการหยอดเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรนิยมใช้สูตร 16-8-8 มีจำนวน 8 ราย สำหรับสูตรปุ๋ยที่เกษตรกรนิยมใส่หลังจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์งอกแล้ว พบว่า เกษตรกรนิยมใช้สูตร 16-8-8 จำนวน 7 ราย (ตารางที่ 17)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ปุ๋ยเคมีพร้อมกับการหยอดเมล็ดเฉลี่ยเท่ากับ 24.48 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยเคมีเมื่อเมล็ดพันธุ์งอกแล้วเฉลี่ยเท่ากับ 45.33 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับสูตรปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้พบว่าปุ๋ยเคมีที่ใส่พร้อมกับการหยอดเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรนิยมใช้สูตร 15-15-15 มีจำนวน 7 ราย สำหรับสูตรปุ๋ยที่เกษตรกรนิยมใส่หลังจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์งอกแล้ว พบว่า เกษตรกรนิยมใช้สูตร 15-15-15 และสูตร 46-0-0 จำนวน 4 รายเท่ากัน (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

สูตรปุ๋ย	ขนาดฟาร์ม 1-15ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40ไร่	ขนาดฟาร์ม 41ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
1. ใส่พร้อมกับการหว่านเมล็ดพันธุ์				30	100.00
สูตร 15 – 15 – 15	1	7	4	12	40.00
สูตร 16 – 8 – 8	8	4	4	16	53.33
สูตรปุ๋ยชีวภาพ	1	1	-	2	6.67
ราคา(บาท/กิโลกรัม)	9.89	10.60	10.16		
มูลค่า(บาท/ไร่)	168.52	259.49	142.64		
เฉลี่ย(กิโลกรัม/ไร่)	17.04	24.48	14.04	18.52	
2. ใส่หลังจากข้าวโพดงอกแล้ว				30	100.00
สูตร 15 – 15 – 15	1	4	5	10	33.33
สูตร 16 – 8 – 8	7	3	2	12	40.00
สูตร 16 – 20 – 0	1	1	1	3	10.00
สูตร 46 – 0 – 0	1	4	-	5	16.67
ราคา(บาท/กิโลกรัม)	10.26	10.90	10.65		
มูลค่า(บาท/ไร่)	538.65	494.10	525.48		
เฉลี่ย(กิโลกรัม/ไร่)	52.50	45.33	49.34	49.05	
มูลค่าทั้งหมดเฉลี่ย(บาท/ไร่)	707.17	753.59	668.12		

ที่มา: จากการคำนวณ

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร ตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ปุ๋ยเคมีพร้อมกับการหยอดเมล็ดเฉลี่ยเท่ากับ 14.04 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยเคมีเมื่อเมล็ดพันธุ์งอกแล้วเฉลี่ยเท่ากับ 49.34 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับสูตรปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้พบว่าปุ๋ยเคมีที่ใส่พร้อมกับการหยอดเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรนิยมใช้สูตร 15-15-15 และสูตร 16-8-8 มีจำนวน 4 ราย เท่ากัน สำหรับสูตรปุ๋ยที่เกษตรกรนิยมใส่หลังจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์งอกแล้ว พบว่าเกษตรกรนิยมใช้สูตร 15-15-15 จำนวน 5 ราย (ตารางที่ 17)

สำหรับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมีนั้นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรีได้จากประสบการณ์ตนเองมากที่สุด โดยมีจำนวน 20 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมาคือเพื่อนบ้าน มีจำนวน 9 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 30.00 สุดท้ายเป็นความรู้ที่ได้มาจากพ่อค้าโดยมีจำนวน 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 3.33 ส่วนสถานที่ในการซื้อปุ๋ยเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในท้องที่ที่ทำการศึกษ พบว่า เกษตรกรมีการซื้อปุ๋ยที่ร้านค้ามากที่สุดจำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.33 สำหรับการชำระเงินเพื่อซื้อปุ๋ยเคมีเกษตรกรมีการชำระเงินเป็นเงินสดทั้งหมดมากที่สุดโดยมีจำนวน 14 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาเกษตรกรมีการชำระเงินเป็นเงินเชื่อทั้งหมด มีจำนวน 13 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 43.33 สุดท้ายเกษตรกรมีการชำระเงินเป็นเงินเชื่อบางส่วน มีจำนวน 3 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 10.00 (ตารางที่ 18)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมีจากประสบการณ์ตนเองมากที่สุด โดยมีจำนวน 6 ราย รองลงมาคือเพื่อนบ้าน มีจำนวน 4 ราย ส่วนสถานที่ในการซื้อปุ๋ยเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรมีการซื้อปุ๋ยที่ร้านค้ามากที่สุดจำนวน 10 ราย สำหรับการชำระเงินเพื่อซื้อปุ๋ยเคมีเกษตรกรมีการชำระเงินเป็นเงินสดทั้งหมดมากที่สุดโดยมีจำนวน 7 ราย รองลงมาเกษตรกรมีการชำระเงินเป็นเงินเชื่อทั้งหมด มีจำนวน 13 ราย (ตารางที่ 18)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมีจากประสบการณ์ตนเองมากที่สุด โดยมีจำนวน 9 ราย รองลงมาคือเพื่อนบ้าน มีจำนวน 2 ราย ส่วนสถานที่ในการซื้อปุ๋ยเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรมีการซื้อปุ๋ยที่ร้านค้ามากที่สุดจำนวน 10 ราย สำหรับการชำระเงินเพื่อซื้อปุ๋ยเคมีเกษตรกรมีการชำระเงินเป็นเงินเชื่อทั้งหมดมากที่สุดโดยมีจำนวน 6 ราย รองลงมาเกษตรกรมีการชำระเงินเป็นเงินสดทั้งหมด มีจำนวน 5 ราย (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 แหล่งความรู้ แหล่งซื้อปุ๋ยเคมี และลักษณะการชำระเงินของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพด
เลี้ยงสัตว์ของอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม 1-15ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40ไร่	ขนาดฟาร์ม 41ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
แหล่งความรู้เรื่องปุ๋ยเคมี				30	100.00
- ประสบการณ์ตนเอง	6	9	5	20	66.67
- เพื่อนบ้าน	4	2	3	9	30.00
- พ่อค้า	-	1	-	1	3.33
แหล่งซื้อปุ๋ยเคมี					
- ร้านค้า	10	10	8	28	93.33
- ธกส	-	2	-	2	6.67
ลักษณะการชำระเงินค่าปุ๋ย					
- ชื้อด้วยเงินสดทั้งหมด	7	5	2	14	46.67
- ชื้อด้วยเงินเชื่อทั้งหมด	3	6	4	13	43.33
- ชื้อด้วยเงินเชื่อบางส่วน	-	1	2	3	10.00
ที่มา: จากการสำรวจ					

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมีจากประสบการณ์ตนเองมากที่สุด โดยมีจำนวน 5 ราย รองลงมาคือเพื่อนบ้าน มีจำนวน 3 ราย ส่วนสถานที่ในการซื้อปุ๋ยเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรมีการซื้อปุ๋ยที่ร้านค้ามากที่สุดจำนวน 8 ราย สำหรับการชำระเงินเพื่อซื้อปุ๋ยเคมีเกษตรกรมีการชำระเงินเป็นเงินเชื่อทั้งหมดมากที่สุด โดยมีจำนวน 4 ราย รองลงมาเกษตรกรมีการชำระเงินเป็นเงินสดทั้งหมด และเงินเชื่อบางส่วน มีจำนวน 2 รายเท่ากัน (ตารางที่ 18)

2. แรงงาน

การใช้แรงงานในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี สามารถจำแนกประเภทการใช้งานและกิจกรรมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาแรงงานออกเป็น แรงงานครัวเรือนและแรงงานจ้าง

การใช้แรงงานในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีการใช้แรงงานทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 1,193.23 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นแรงงานในครัวเรือน 95.63 บาทต่อไร่ และแรงงานจ้าง 1,097.60 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 19)

การใช้แรงงานในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีการใช้แรงงานทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 1,119.97 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นแรงงานในครัวเรือน 173.16 บาทต่อไร่ และแรงงานจ้าง 946.81 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 20)

การใช้แรงงานในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีการใช้แรงงานทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 1,261.15 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นแรงงานในครัวเรือน 102.84 บาทต่อไร่ และแรงงานจ้าง 1,158.31 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 19 การใช้แรงงานในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยต่อไร่ จำแนกตามประเภทแรงงานในแต่ละกิจกรรมการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ในอำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตรในปีการผลิต 2548/49

(หน่วย : บาทต่อไร่)

กิจกรรม	แรงงานครัวเรือน	แรงงานจ้าง	รวม	ร้อยละ
การถางไร่ก่อนไถ	-	-	-	-
การไถ	6.00	327.00	333.00	27.91
ซักร่อง ปลูก ใส่ปุ๋ยรองพื้น	8.50	82.00	90.50	7.57
การถอนแยกและปลูกซ่อม	9.35	-	9.35	0.78
การดายหญ้า	-	-	-	-
การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1	23.61	73.93	97.54	8.17
การฉีดสารเคมี	12.17	60.67	72.84	6.10
การเก็บเกี่ยว	33.00	369.14	402.14	33.73
การขน	3.00	184.86	187.86	15.74
รวม	95.63	1,097.60	1,193.23	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 20 การใช้แรงงานในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยต่อไร่ จำแนกตามประเภทแรงงานในแต่ละกิจกรรมการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ในอำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตรในปีการผลิต 2548/49

(หน่วย : บาทต่อไร่)

กิจกรรม	แรงงานครัวเรือน	แรงงานจ้าง	รวม	ร้อยละ
การถางไร่ก่อนไถ	-	-	-	-
การไถ	22.78	277.70	300.48	26.83
ซักร่อง ปลูก ใส่ปุ๋ยรองพื้น	17.30	66.78	84.08	7.51
การถอนแยกและปลูกซ่อม	20.71	-	20.71	1.85
การดายหญ้า	0.62	18.95	19.57	1.75
การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1	28.42	30.65	59.07	5.27
การฉีดสารเคมี	22.55	49.16	71.71	6.40
การเก็บเกี่ยว	50.78	352.10	402.88	35.97
การขน	10.00	151.47	161.47	14.42
รวม	173.16	946.81	1,119.97	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 21 การใช้แรงงานในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยต่อไร่ จำแนกตามประเภทแรงงานในแต่ละกิจกรรมการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรีในปีการผลิต 2548/49

(หน่วย : บาทต่อไร่)

กิจกรรม	แรงงานครัวเรือน	แรงงานจ้าง	รวม	ร้อยละ
การถางไร่ก่อนไถ	-	-	-	-
การไถ	8.00	167.50	175.50	13.92
ซักร่อง ปลูก ใส่ปุ๋ยรองพื้น	5.05	39.04	44.09	3.50
การถอนแยกและปลูกซ่อม	2.50	-	2.50	0.19
การดายหญ้า	-	-	-	-
การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1	22.42	39.34	61.76	4.90
การฉีดสารเคมี	1.56	150.01	151.57	12.02
การเก็บเกี่ยว	9.60	605.85	615.45	48.80
การขน	53.71	156.57	210.28	16.67
รวม	102.84	1,158.31	1,261.15	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

การใช้แรงงานในแต่ละกิจกรรมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีดังนี้คือ การถางไร่ก่อนไถ การไถ ซักร่อง ปflug ใส่ปุ๋ยรองพื้น การถอนแยกและปลูกซ่อม การดายหญ้า การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 การฉีด สารเคมี เก็บเกี่ยวและขนไปขาย พบว่าเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการใช้แรงงาน ในการเก็บเกี่ยวมากที่สุด

3. สารเคมี

พบว่า การใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอบึงนาราง จังหวัด ปราชญ์บุรีแบ่งออกเป็นสารเคมีคุมหญ้า และสารเคมีฆ่าหญ้า โดยเกษตรกรใช้สารเคมีคุมหญ้า ใน ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ เพียงขนาดฟาร์มเดียว โดยมีปริมาณ 9.08 ลิตร ราคา 77.92 บาทต่อลิตร และมีมูลค่า 1,400.83 บาท มูลค่าเฉลี่ย 28.00 บาทต่อไร่ สำหรับปริมาณการใช้สารเคมีฆ่าหญ้า ของเกษตรกรตัวอย่างพบว่า ในขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีการใช้สารเคมีฆ่าหญ้ามากที่สุด โดยมี ปริมาณ 68.38 ลิตร ราคา 117.00 บาทต่อลิตร และมีมูลค่า 7,261.25 บาท และมีมูลค่าเฉลี่ย 117.15 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 22) จากการสำรวจความรู้เรื่องการใช้สารเคมีของเกษตรกรตัวอย่างใน ท้องที่ พบว่า เกษตรกรตัวอย่างได้รับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีมาจากเพื่อนบ้านมากที่สุด จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมา จากพ่อค้า จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยแหล่ง จัดซื้อมาจากร้านค้า สำหรับการใช้แรงงานคนในการดายหญ้าหลังจากใช้สารเคมีแล้วพบว่า เกษตรกรไม่มีการใช้แรงงานคนในการดายหญ้าอีก ปัญหาในการใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกรมี ปัญหาในเรื่องค่าใช้จ่ายในการฉีดสารเคมีราคาแพงโดยมีจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.50 ของ จำนวนเกษตรกรที่มีปัญหาในการใช้สารเคมี (ตารางที่ 23)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีการใช้สารเคมีฆ่าหญ้า ปริมาณ 8.80 ลิตร ราคา 113.20 บาทต่อลิตร และมีมูลค่า 990 บาท และมีมูลค่าเฉลี่ย 127.08 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 22) ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีของเกษตรกรตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรตัวอย่างได้รับ ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีมาจากเพื่อนบ้านมากที่สุด จำนวน 8 ราย รองลงมา จากพ่อค้า จำนวน 2 ราย โดยแหล่งจัดซื้อมาจากร้านค้า สำหรับการใช้แรงงานคนในการดายหญ้าหลังจากใช้สารเคมี แล้วพบว่าเกษตรกรไม่มีการใช้แรงงานคนในการดายหญ้าอีก ปัญหาในการใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องค่าใช้จ่ายในการฉีดสารเคมีราคาแพงโดยมีจำนวน 1 ราย (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 22 ปริมาณและมูลค่าเฉลี่ยของการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน
อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่	ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป
สารเคมีฆ่าหญ้า			
ปริมาณ(ลิตร)	8.8	18.42	68.38
ราคา(บาท/ลิตร)	113.20	89.50	117.00
มูลค่า(บาท)	990.00	2,013.33	7,261.25
มูลค่าเฉลี่ย(บาท/ไร่)	127.08	147.16	117.15
สารเคมีคุมหญ้า			
ปริมาณ(ลิตร)	-	9.08	-
ราคา(บาท/ลิตร)	-	77.92	-
มูลค่า(บาท)	-	1,400.83	-
มูลค่าเฉลี่ย(บาท/ไร่)	-	28.00	-
ที่มา: จากการสำรวจ			

ตารางที่ 23 ความรู้แหล่งซื้อ และปัญหาของการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่	ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป	รวม	ร้อยละ
ความรู้การใช้สารเคมี					
- เพื่อน	8	9	7	24	80.00
- พ่อค้า	2	2	1	5	16.67
- ประสพการณ์	-	1	0	1	3.33
แหล่งซื้อ					
- ร้าน	10	12	8	30	100.00
ใช้แรงงานค้ายหญ้า					
- ไม่ต้อง	10	12	8	30	100.00
ปัญหาการใช้สารเคมี*					
ไม่มีปัญหา	9	7	6	22	73.33
มีปัญหา	1	5	2	8	26.67
- ค่าจ้างฉีดแพง	1	3	1	5	62.50
- สารเคมีไม่มีคุณภาพ	-	2	1	3	37.50

*หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ที่มา: จากการสำรวจ

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ ใช้สารเคมีคุมหญ้าปริมาณ 9.08 ลิตร ราคา 77.92 บาทต่อลิตร และมีมูลค่า 1,400.83 บาท มูลค่าเฉลี่ย 28.00 บาทต่อไร่ มีการใช้สารเคมีฆ่าหญ้า ปริมาณ 18.42 ลิตร ราคา 89.50 บาทต่อลิตร และมีมูลค่า 2,013.33 บาท และมีมูลค่าเฉลี่ย 147.16 บาทต่อไร่(ตารางที่ 22) ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีของเกษตรกรตัวอย่างพบว่า เกษตรกรตัวอย่างได้รับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีมาจากเพื่อนบ้านมากที่สุด จำนวน 9 ราย รองลงมา จากพ่อค้า จำนวน 2 ราย โดยแหล่งจัดซื้อจากร้านค้า สำหรับการใช้แรงงานคนในการดายหญ้าหลังจากใช้สารเคมีแล้วพบว่าเกษตรกรไม่มีการใช้แรงงานคนในการดายหญ้าอีก ปัญหาในการใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องค่าใช้จ่ายในการฉีดสารเคมีราคาแพงโดยมีจำนวน 5 ราย(ตารางที่ 23)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีการใช้สารเคมีฆ่าหญ้า ปริมาณ 68.38 ลิตร ราคา 117.00 บาทต่อลิตร และมีมูลค่า 7,261.25 บาท และมีมูลค่าเฉลี่ย 117.15 บาทต่อไร่(ตารางที่ 22) ความรู้เรื่องการใช้สารเคมีของเกษตรกรตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรตัวอย่างได้รับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีมาจากเพื่อนบ้านมากที่สุด จำนวน 7 ราย รองลงมา จากพ่อค้า จำนวน 1 ราย โดยแหล่งจัดซื้อจากร้านค้า สำหรับการใช้แรงงานคนในการดายหญ้าหลังจากใช้สารเคมีแล้วพบว่าเกษตรกรไม่มีการใช้แรงงานคนในการดายหญ้าอีก ปัญหาในการใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องค่าใช้จ่ายในการฉีดสารเคมีราคาแพง และสารเคมีไม่มีคุณภาพโดยมีจำนวน 1 รายเท่านั้น(ตารางที่ 23)

ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

1. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยต่อไร่ พบว่า เกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงสุด เท่ากับ 1,888.89 กิโลกรัมทั้งฝักต่อไร่ ต่ำสุด 600.00 กิโลกรัมทั้งฝักต่อไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 1,066.15 กิโลกรัมทั้งฝักต่อไร่ในขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 1,095.37 กิโลกรัมทั้งฝักต่อไร่ในขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ และมีผลผลิตเฉลี่ย 1,204.97 กิโลกรัมทั้งฝักต่อไร่ในขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป ผู้ที่มีผลผลิตอยู่ในระดับ 901-1,200 กิโลกรัมทั้งฝักต่อไร่มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ ระดับ ต่ำกว่า 900 กิโลกรัมทั้งฝักต่อไร่ และ 1,401 กิโลกรัมทั้งฝักต่อไร่ ขึ้นไป

ตารางที่ 24 ผลผลิตต่อไร่ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัมทั้ง ฝัก)	ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่	ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	10	12	8	30	100.00
ต่ำกว่า 900	3	3	1	6	20.00
901 – 1,200	6	5	3	15	50.00
1,201 – 1,400	-	2	2	4	13.33
1,401 ขึ้นไป	1	2	2	5	16.67
เฉลี่ย (กิโลกรัมทั้งฝัก/ไร่)	1,066.15	1,095.37	1,204.97	1,122.16	
ต่ำสุด	600.00	700.00	600.00	600.00	
สูงสุด	1,888.89	1,500.00	1,700.00	1,888.89	

ที่มา: จากการสำรวจ

คิดเป็นร้อยละ 20.00 และ 16.67 ของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมดตามลำดับ (ตารางที่ 24)

สำหรับเดือนที่เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างในท้องที่ที่ทำการสำรวจ พบว่า เกษตรกรขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเดือนสิงหาคม มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือเดือน กันยายน และ เดือนตุลาคม โดยสถานที่ในการรับซื้อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรนิยมนำผลผลิตไปขายคือ ตลาดกลาง โดยมีจำนวนมากสุด 10 ราย เกษตรกรขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเดือนสิงหาคม มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือเดือน กันยายน โดยสถานที่ในการรับซื้อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรนิยมนำผลผลิตไปขายคือ ตลาดกลาง โดยมีจำนวนมากสุด 9 ราย เกษตรกรขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเดือน สิงหาคม มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือเดือน กรกฎาคม และ เดือนกันยายน โดยสถานที่ในการรับซื้อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรนิยมนำผลผลิตไปขายคือ ตลาดกลาง โดยมีจำนวนมากสุด 10 ราย (ตารางที่ 25)

ส่วนราคาขายเฉลี่ยผลผลิตของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีราคาขายเฉลี่ยอยู่ที่ 2.88 บาทต่อกิโลกรัม ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีราคาขายเฉลี่ยอยู่ที่ 2.78 บาทต่อกิโลกรัม สุดท้าย ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีราคาขายเฉลี่ย 2.98 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 25)

ลักษณะการขายผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จากการสำรวจเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตรพบว่าลักษณะการจำหน่ายผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่รวบรวมผลผลิตในท้องถิ่นแล้วนำไปขายที่สถานที่รับซื้อผลผลิต จากนั้นจะมีโรงงานที่ผลิตอาหารสัตว์มารับซื้อจากสถานที่รับซื้อผลผลิต

จากการสำรวจลักษณะการขายผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พบว่าเกษตรกรมีการขายผลผลิตให้กับผู้รับซื้อเพียง 1 ราย จำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.33 โดยเกษตรกรตัวอย่างให้เหตุผลว่า ราคาสูง ร้อยละ 44.00 รองลงมาเพราะ เครื่องซังได้มาตรฐาน ร้อยละ 24.00 ของ

ตารางที่ 25 เดือนที่เก็บเกี่ยว สถานที่รับซื้อผลผลิต และราคาเฉลี่ยที่ขายได้ของเกษตรกรผู้ปลูก
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่	ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	10	12	8	30	100.00
เดือนที่เก็บเกี่ยว					
มิถุนายน	1	2	-	3	10.00
กรกฎาคม	1	2	2	5	16.67
สิงหาคม	3	4	3	10	33.33
กันยายน	2	3	2	7	23.33
ตุลาคม	2	1	1	4	13.33
พฤศจิกายน	1	-	-	1	3.34
สถานที่รับซื้อ					
ตลาดกลาง	10	9	8	27	90.00
ผู้รวบรวมในตลาด	-	3	-	3	10.00
ราคาขายเฉลี่ย	2.88	2.78	2.98		

ที่มา: จากการสำรวจ

เกษตรกรตัวอย่างที่ขายให้กับผู้รับซื้อเพียง 1 ราย สำหรับเกษตรกรตัวอย่างที่ขายให้กับผู้รับซื้อ มากกว่า 1 ราย มีจำนวน 5 ราย โดยให้เหตุผลว่า ขายให้กับร้านที่ให้ราคาสูง สำหรับการขาย ผลผลิตที่เกษตรกรตัวอย่างขายให้กับผู้รับซื้อ พบว่าเป็นการขายให้กับร้านค้าประจำ คิดเป็นร้อยละ 76.67 ในด้านการกำหนดราคาเกษตรกรมีการต่อรองราคาได้ คิดเป็นร้อยละ 56.67 โดยราคา ของข้าวโพดจะขึ้นอยู่กับ ความชื้น และความสวย ของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยเกษตรกร ตัวอย่างทั้งหมดจะทำการขายผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในทันทีเนื่องจากเกษตรกรตัวอย่างไม่มี สถานที่ในการเก็บผลผลิต (ตารางที่ 26)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ เกษตรกรมีการขายผลผลิตให้กับ ผู้รับซื้อเพียง 1 ราย จำนวน 8 ราย โดยเกษตรกรตัวอย่างให้เหตุผลว่า สถานที่รับซื้อใกล้บ้าน และ เครื่องชั่งได้มาตรฐาน สำหรับเกษตรกรตัวอย่างที่ขายให้กับผู้รับซื้อ มากกว่า 1 ราย มีจำนวน 2 ราย โดยให้เหตุผลว่า ขายให้กับร้านที่ให้ราคาสูง สำหรับการขายผลผลิตที่เกษตรกรตัวอย่างขาย ให้กับผู้รับซื้อ พบว่าเป็นการขายให้กับร้านค้าประจำ ในด้านการกำหนดราคาเกษตรกรมีการ ต่อรองราคาได้ และไม่ได้มีจำนวนเท่ากันโดยราคาของข้าวโพดจะขึ้นอยู่กับ ความชื้น ของผลผลิต ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดจะทำการขายผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในทันที เนื่องจากเกษตรกรตัวอย่างไม่มีสถานที่ในการเก็บผลผลิต (ตารางที่ 26)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ เกษตรกรมีการขายผลผลิตให้กับ ผู้รับซื้อเพียง 1 ราย จำนวน 9 ราย โดยเกษตรกรตัวอย่างให้เหตุผลว่า ราคาสูง สำหรับเกษตรกร ตัวอย่างที่ขายให้กับผู้รับซื้อ มากกว่า 1 ราย มีจำนวน 3 ราย โดยให้เหตุผลว่า ขายให้กับร้านที่ให้ ราคาสูง สำหรับการขายผลผลิตที่เกษตรกรตัวอย่างขายให้กับผู้รับซื้อ พบว่าเป็นการขายให้กับ ร้านค้าประจำ ในด้านการกำหนดราคาเกษตรกรมีการต่อรองราคาได้ โดยราคาของข้าวโพดจะ ขึ้นอยู่กับ ความชื้น ของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดจะทำการขาย ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในทันทีเนื่องจากเกษตรกรตัวอย่างไม่มีสถานที่ในการเก็บผลผลิต (ตาราง ที่ 26)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป เกษตรกรมีการขายผลผลิต ให้กับผู้รับซื้อเพียง 1 ราย จำนวน 8 ราย โดยเกษตรกรตัวอย่างให้เหตุผลว่า ราคาสูง สำหรับการ ขายผลผลิตที่เกษตรกรตัวอย่างขายให้กับผู้รับซื้อ พบว่าเป็นการขายให้กับร้านค้าประจำ ใน ด้านการกำหนดราคาเกษตรกรมีการต่อรองราคาได้ โดยราคาของข้าวโพดจะขึ้นอยู่กับ ความชื้น

ตารางที่ 26 ลักษณะการขายผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน
อำเภอekinทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม1- 15ไร่	ขนาดฟาร์ม16- 40ไร่	ขนาดฟาร์ม 41ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
จำนวนผู้ปลูก				30	100.00
ขายให้ 1 ราย	8	9	8	25	83.33
เพราะ					
- ราคาสูง	2	4	5	11	44.00
- เครื่องจักรได้มาตรฐาน	1	2	3	6	24.00
- รับซื้อใกล้บ้าน	3	2	-	5	20.00
- เชื้อปัจจัยการผลิต	2	1	-	3	12.00
ขายให้มากกว่า 1 ราย	2	3	-	5	16.67
เพราะ					
- ขายให้ร้านที่มีราคาสูง	2	3	-	5	100.00
ขายให้ขาประจำ	8	9	6	23	76.67
ขายให้ขาจร	2	3	2	7	23.33
การกำหนดราคา					
- ต่อรองราคาได้	5	7	5	17	56.67
- ต่อรองราคาไม่ได้	5	5	3	13	43.33
ราคาข้าวโพดขึ้นกับ					
- ความชื้น	9	10	6	25	83.33
- ความสวย	1	2	2	5	16.67
การขายข้าวโพด					
- ขายทันที	10	12	8	30	100.00
เพราะ					
- ไม่มีที่เก็บ	10	12	8	30	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดจะทำการขายผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในทันทีเนื่องจากเกษตรกรตัวอย่างไม่มีสถานที่ในการเก็บผลผลิต (ตารางที่ 26)

การกู้เงินมาลงทุนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จากการสำรวจแหล่งเงินทุนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร พบว่า เกษตรกรมีการใช้เงินทุนจากการกู้เงินทั้งหมด 30 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 100.00 โดยไม่มีเกษตรกรรายใดที่ไม่มีการกู้เงินมาลงทุนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เลย โดยแหล่งเงินทุนที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร นำมาจากการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์มากที่สุดถึงร้อยละ 76.67 หรือมีจำนวน 23 ราย รองลงมาคือการกู้เงินจากกองทุนหมู่บ้านมีจำนวน 14 ราย หรือร้อยละ 46.67 สุดท้ายคือการกู้เงินมาจากสหกรณ์การเกษตร โดยมีจำนวน 3 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยมีวัตถุประสงค์ในการกู้เงินมาเพื่อการลงทุนในการผลิต สำหรับหลักประกันในการกู้ยืมแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ค้ำประกันกลุ่มและใช้ที่ดินในการเป็นหลักประกัน โดยมีเวลาในการชำระคืนเงินกู้ 1 ปี (ตารางที่ 27)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ พบว่า เกษตรกรมีการใช้เงินทุนจากการกู้เงิน 10 ราย โดยแหล่งเงินทุนนำมาจากการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์มากที่สุดจำนวน 8 ราย รองลงมาคือการกู้เงินจากกองทุนหมู่บ้านมีจำนวน 3 ราย โดยมีวัตถุประสงค์ในการกู้เงินมาเพื่อการลงทุนในการผลิต สำหรับหลักประกันในการกู้ยืมคือ ค้ำประกันกลุ่ม โดยมีเวลาในการชำระคืนเงินกู้ 1 ปี (ตารางที่ 27)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ พบว่า เกษตรกรมีการใช้เงินทุนจากการกู้เงิน 12 ราย โดยแหล่งเงินทุนนำมาจากการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์มากที่สุดจำนวน 8 ราย รองลงมาคือการกู้เงินจากกองทุนหมู่บ้านมีจำนวน 6 ราย โดยมีวัตถุประสงค์ในการกู้เงินมาเพื่อการลงทุนในการผลิต สำหรับหลักประกันในการกู้ยืมคือ ค้ำประกันกลุ่ม โดยมีเวลาในการชำระคืนเงินกู้ 1 ปี (ตารางที่ 27)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป พบว่า เกษตรกรมีการใช้เงินทุนจากการกู้เงิน 8 ราย โดยแหล่งเงินทุนนำมาจากการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์มากที่สุดจำนวน 7 ราย รองลงมาคือการกู้เงินจากกองทุนหมู่บ้านมีจำนวน 6 ราย โดยมี

ตารางที่ 27 การกู้เงินมาทำการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรตัวอย่างในอำเภอบึงนาราง
จังหวัดพิจิตร ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม 1-15ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40ไร่	ขนาดฟาร์ม 41ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
จำนวนผู้ปลูก				30	100.00
การกู้เงิน					
- กู้เงิน	10	12	8	30	100.00
- ไม่กู้เงิน	-	-	-	-	-
แหล่งเงินกู้*					
- ธกส.	8	8	7	23	76.67
- กองทุนหมู่บ้าน	3	6	5	14	46.67
- สหกรณ์การเกษตร	-	3	-	3	10.00
วัตถุประสงค์					
- ลงทุน	10	12	8	30	100.00
หลักประกัน					
- ค่าประกันกลุ่ม	6	10	2	18	60.00
- ที่ดิน	4	2	6	12	40.00
ระยะเวลาชำระคืน					
- 1ปี	10	12	8	30	100.00
ปริมาณเงินกู้เฉลี่ย(บาท)	73,500.00	105,000.00	270,000.00	138,500.00	
อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ย(%)	6.20	7.37	7.75	7.08	
ค่าดอกเบี้ยทั้งหมด	4,557.00	7,738.50	20,925.00	9,805.80	
(บาท/ครัวเรือน)					
ค่าดอกเบี้ยเฉพาะที่ใช้ในการ	110.33	147.87	158.36	138.85	
ปลูกข้าวโพด(บาท/ไร่)					

*หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ที่มา:จากการสำรวจ

วัตถุประสงค์ในการกู้เงินมาเพื่อการลงทุนในการผลิต สำหรับหลักประกันในการกู้ยืมคือ ที่ดิน โดยมีเวลาในการชำระคืนเงินกู้ 1 ปี (ตารางที่ 27)

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจในการกำหนดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จากการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในท้องที่ที่ทำการศึกษ เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจในการกำหนดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแต่ละปีมากขึ้นหรือลดลง เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ โดยเรื่องการตกของฝน มีจำนวน 18 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 60.00 ปัจจัยรองลงมาคือ ราคาข้าวโพดที่จะได้รับ มีจำนวน 5 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 16.67 ตามมาด้วย ปัจจัยเรื่องเงินทุน มีจำนวน 3 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 10.00 ปัจจัยสุดท้ายเรื่องที่ดิน มีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 (ตารางที่ 28)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีปัจจัยในการตัดสินใจในการกำหนดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขึ้นอยู่กับปัจจัยเรื่อง การตกของฝน จำนวน 3 ราย รองลงมาคือเรื่องเงินทุน (ตารางที่ 28)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีปัจจัยในการตัดสินใจในการกำหนดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขึ้นอยู่กับปัจจัยเรื่อง การตกของฝน จำนวน 9 ราย รองลงมาคือเรื่องราคาข้าวโพดที่จะได้รับ (ตารางที่ 28)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีปัจจัยในการตัดสินใจในการกำหนดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ขึ้นอยู่กับปัจจัยเรื่อง การตกของฝน จำนวน 6 ราย รองลงมาคือเรื่องที่ดิน (ตารางที่ 28)

แนวโน้มของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

แนวโน้มการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี มีจำนวน 30 ราย พบว่า เกษตรกรปลูกเท่าเดิม จำนวน 13 ราย หรือร้อยละ 43.33 โดยให้เหตุผลว่ามีเนื้อที่จำกัด และเกษตรกรที่คาดว่าจะปลูกเพิ่มขึ้น จำนวน 9 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 30.00 โดยให้เหตุผลว่า มีเนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.89 และเหตุผลรองลงมาคือ คาด

ตารางที่ 28 ปัจจัยการตัดสินใจในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม 1-15ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40ไร่	ขนาดฟาร์ม41 ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง				30	100.00
การตัดสินใจของเกษตรกร					
- การตกของฝน	3	9	6	18	60.00
- ราคาข้าวโพดที่จะได้รับ	2	2	1	5	16.67
- ที่ดิน	-	1	3	4	13.33
- เงินทุน	3	-	-	3	10.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ว่าผลผลิตจะดี มีจำนวน 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 11.11 สุดท้ายเกษตรกรคาดว่าจะปลูกลดลงมีจำนวน 8 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 26.67 โดยให้เหตุผลว่า พืชชนิดอื่นมีราคาถูกกว่า มีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาให้เหตุผลว่า มีที่ดินลดลง จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.5 สุดท้ายให้เหตุผลว่า ฝนทิ้งช่วง มีจำนวน 1 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 12.5 (ตารางที่ 29)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ พบว่าเกษตรกรปลูกเท่าเดิมจำนวน 4 ราย โดยให้เหตุผลว่ามีเนื้อที่จำกัด และเกษตรกรที่คาดว่าจะปลูกเพิ่มขึ้น จำนวน 4 ราย โดยให้เหตุผลว่า มีเนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น จำนวน 3 ราย และเหตุผลรองลงมาคือ คาดว่าผลผลิตจะดี มีจำนวน 1 ราย สุดท้ายเกษตรกรคาดว่าจะปลูกลดลงมีจำนวน 2 ราย โดยให้เหตุผลว่า มีที่ดินลดลง และฝนทิ้งช่วงจำนวน 1 รายเท่ากัน (ตารางที่ 29)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ พบว่าเกษตรกรปลูกเท่าเดิมจำนวน 8 ราย โดยให้เหตุผลว่ามีเนื้อที่จำกัด และเกษตรกรที่คาดว่าจะปลูกเพิ่มขึ้น จำนวน 2 ราย โดยให้เหตุผลว่า มีเนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น สุดท้ายเกษตรกรคาดว่าจะปลูกลดลงมีจำนวน 2 ราย โดยให้เหตุผลว่า พืชชนิดอื่นราคาถูกกว่าจำนวน 2 ราย (ตารางที่ 29)

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ ขึ้นไป พบว่าเกษตรกรปลูกเท่าเดิมจำนวน 2 ราย โดยให้เหตุผลว่ามีเนื้อที่จำกัด และเกษตรกรที่คาดว่าจะปลูกเพิ่มขึ้น จำนวน 3 ราย โดยให้เหตุผลว่า มีเนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น จำนวน 3 สุดท้ายเกษตรกรคาดว่าจะปลูกลดลงมีจำนวน 3 ราย โดยให้เหตุผลว่า มีที่ดินลดลง จำนวน 2 ราย (ตารางที่ 29)

ปัญหาในการผลิตและการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ปัญหาในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราชญ์บุรี ปีการผลิต 2548/49 พบว่าเกษตรกรมีปัญหาเรื่องฝนทิ้งช่วงมากที่สุดถึง 21 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 70.00 สำหรับปัญหาที่พบรองลงมาคือ ปัญหาเรื่องแรงงาน มีจำนวน 10 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 33.33 ซึ่งสาเหตุของปัญหาคือ หาแรงงานยาก และมีค่าจ้างแพง และพบว่ามีปัญหาเรื่องปุ๋ยเคมีจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.67 สาเหตุของปัญหาคือ ปุ๋ยเคมีมีราคาสูง ปัญหาเรื่องสภาพดิน มีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 ปัญหาเรื่องเมล็ดพันธุ์มีจำนวน 2 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 6.67 ซึ่งมีสาเหตุมาจากเมล็ดพันธุ์มีราคาแพง สุดท้ายคือปัญหาเรื่องสารเคมี โดยมีจำนวน 1 ราย หรือคิด

ตารางที่ 29 แนวโน้มการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัด
ปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม 1-15ไร่	ขนาดฟาร์ม 16-40ไร่	ขนาดฟาร์ม41 ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง				30	100.00
ปลูกเท่าเดิม	4	8	2	13	43.33
-เนื้อที่จำกัด	4	8	2	13	100.00
ปลูกเพิ่มขึ้น	4	2	3	9	30.00
-มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น	3	2	3	8	88.89
-ผลผลิตคาดว่าจะดี	1	-	-	1	11.11
ปลูกลดลง	2	2	3	8	26.67
-มีที่ดินลดลง	1	-	2	3	37.50
-พืชชนิดอื่นราคาดีกว่า	-	2	1	4	50.00
-ฝนทิ้งช่วง	1	-	-	1	12.50

ที่มา: จากการสำรวจ

เป็นร้อยละ 3.33 มีสาเหตุมาจากสารเคมีที่มีราคาแพงเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีปัญหาเรื่องฝนทิ้งช่วงมากที่สุดถึง 4 ราย สำหรับปัญหาที่พบรองลงมาคือ ปัญหาเรื่องสภาพดินและเมล็ดพันธุ์ มีจำนวน 1 ราย เท่ากันเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีปัญหาเรื่องฝนทิ้งช่วงมากที่สุดถึง 9 ราย สำหรับปัญหาที่พบรองลงมาคือ ปัญหาเรื่องแรงงานเนื่องจากแรงงานหาได้ยาก จำนวน 3 ราย เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีปัญหาเรื่องฝนทิ้งช่วงมากที่สุดถึง 8 ราย สำหรับปัญหาที่พบรองลงมาคือ ปัญหาเรื่องแรงงานเนื่องจากแรงงานหาได้ยาก จำนวน 7 ราย (ตารางที่ 30)

ปัญหาด้านการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ไม่มีปัญหาด้านราคารับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.00 และมีปัญหาในด้านราคารับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำนวน 15 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 50.00 โดยมีปัญหาด้านราคารับซื้อราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่ำทั้ง 15 ราย สำหรับปัญหาด้านผู้รับซื้อพบว่า เกษตรกรไม่มีปัญหาในด้านผู้รับซื้อ จำนวน 27 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 90.00 และมีปัญหาด้านผู้รับซื้อจำนวน 3 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 10.00 เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ไม่มีปัญหาเรื่องราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน 8 ราย ส่วนปัญหาทางด้านราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พบว่ามีปัญหาเรื่องราคาต่ำ จำนวน 2 ราย ทางด้านผู้รับซื้อ มีปัญหา จำนวน 2 รายคือปัญหาทางด้านกวดราคา เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีปัญหาเรื่องราคาข้าวโพดต่ำ จำนวน 7 รายส่วนทางด้านผู้รับซื้อมีปัญหาเพียง 1 รายคือเรื่องการกวดราคา เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป พบว่าเกษตรกรมีปัญหาระดับราคาต่ำจำนวน 6 ราย ส่วนทางด้านผู้รับซื้อ ปรากฏว่าไม่มีปัญหา(ตารางที่31)

สำหรับการได้รับความช่วยเหลือในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากหน่วยงานราชการพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างไม่เคยได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการเลยจำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.33 โดยมีเกษตรกรได้รับความช่วยเหลือเพียง 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67 สำหรับความต้องการความรู้พบว่าเกษตรกรมีความต้องการความรู้ในเรื่องการใช้ปุ๋ยมากที่สุดจำนวน 13 ราย รองลงมาคือ การใช้เมล็ดพันธุ์ จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.33 และ 36.67 ของจำนวนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สำหรับเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 1-16 ไร่พบว่า เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือทางด้าน การใช้ปุ๋ยมากที่สุด เกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่

พบว่าเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือทางด้าน การใช้ปุ๋ยมากที่สุด สู้ต้ายเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไปพบว่า ต้องการความช่วยเหลือทางด้าน การใช้ปุ๋ยมากที่สุดเช่นกัน (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 30 ปัญหาในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

ลักษณะของปัญหา	ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่	ขนาดฟาร์ม 16- 40 ไร่	ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง				30	100.00
ฝนทิ้งช่วง	4	9	8	21	70.00
แรงงาน	-	3	7	10	33.33
ปุ๋ยเคมี	-	2	3	5	16.67
สภาพดิน	1	2	1	4	13.33
เมล็ดพันธุ์	1	1	-	2	6.67
สารเคมี	-	-	1	1	3.33

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 31 ปัญหาด้านการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

ลักษณะของปัญหา	ขนาดฟาร์ม1-15ไร่	ขนาดฟาร์ม16-40ไร่	ขนาดฟาร์ม41ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง				30	100.00
ด้านราคาข้าวโพด					
ไม่มีปัญหา	8	5	2	15	50.00
มีปัญหา	2	7	6	15	50.00
-ราคาต่ำ	2	7	6	15	100.00
ด้านผู้รับซื้อ					
ไม่มีปัญหา	8	11	8	27	90.00
มีปัญหา	2	1	-	3	10.00
-กวดราคา	2	1	-	3	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 32 การได้รับความช่วยเหลือในการปลูกข้าวโพดจากหน่วยงานราชการ และความต้องการ
ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดของเกษตรกรในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี
ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม1- 15ไร่	ขนาดฟาร์ม16- 40ไร่	ขนาดฟาร์ม41 ไร่ขึ้นไป	ราย	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง ได้รับความช่วยเหลือ จากหน่วยงานราชการ				30	100.00
-ไม่เคย	10	12	6	28	93.33
-เคย	-	-	2	2	6.67
การใช้ปุ๋ยเคมี	-	-	2	2	6.67
ความต้องการความรู้*					
-การใช้ปุ๋ย	4	4	5	13	43.33
-การใช้เมล็ดพันธุ์	3	1	7	11	36.67
-การเตรียมดิน	2	2	5	9	30.00
-การตลาด	-	2	5	7	23.33

*หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

ในบทนี้จะนำเสนอการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตและประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดของเกษตรกร ตัวอย่างผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราชญ์บุรี จากการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 30 ราย เป็นตัวแทนวิเคราะห์ผลการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สามารถใช้วิเคราะห์หาฟังก์ชันการผลิตได้ โดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์แบ่งออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนแรกเป็นผลการวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประกอบด้วย ผลการประมาณความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับผลผลิต ในรูปสมการ Cobb – Douglas

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราชญ์บุรี ปีการผลิต 2548/49 สามารถแบ่งแยกได้เป็น ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ และสามารถแบ่งเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด โดยแสดงให้เห็นในตารางที่ 33 ตารางที่ 34 และตารางที่ 35 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 1 – 15 ไร่

ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 1 – 15 ไร่ โดยเฉลี่ยต่อไร่ ปีการผลิต 2548/49 จากตารางที่ 33 พบว่า มีต้นทุนรวมทั้งหมดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 2,843.97 บาทต่อไร่ โดยแบ่งเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 277.86 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 9.78 ของต้นทุนทั้งหมดและต้นทุนที่เป็นเงินสดอีก 2,566.11 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 90.22 ของต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนที่เป็นต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่แล้วพบว่า เป็นต้นทุนผันแปรเท่ากับ 2,545.85 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 89.52 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนประกอบของต้นทุนผันแปรที่สำคัญคือ แรงงานคนและแรงงานเครื่องจักรในการทำกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่การเตรียมดินปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และค่าใช้จ่ายหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รวม 1,193.23 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 41.96 ของต้นทุนทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวมีค่ามากที่สุดเท่ากับ

ไร่ละ 402.14 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 14.14 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายในการเท่ากับไร่ละ 333.00 หรือคิดเป็นร้อยละ 11.71 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนประกอบที่สำคัญของต้นทุนผันแปรอีกประเภทหนึ่งคือ ค่าปัจจัยการผลิต ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมีต่างๆ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าซ่อมแซมเครื่องจักรรวม 1,239.18 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 43.57 ของต้นทุนทั้งหมด โดยค่าปุ๋ยเคมีเป็นค่าใช้จ่ายมากที่สุดเท่ากับไร่ละ 707.17 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 24.87 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายมารองลงมาคือ ค่าเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 340.00 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 11.96 ของต้นทุนทั้งหมด

สำหรับต้นทุนคงที่ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ค่าใช้ที่ดิน และค่าเสียโอกาส ต้นทุนคงที่ จากการศึกษพบว่า มีต้นทุนคงที่โดยเฉลี่ยไร่ละ 298.12 หรือคิดเป็นร้อยละ 10.48 ของต้นทุนทั้งหมด โดยเป็นค่าใช้ที่ดินมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 170.00 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 5.98 ของต้นทุนทั้งหมด

ตารางที่ 33 ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่มีขนาดฟาร์ม 1 – 15 ไร่ ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ไม่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	รวม (บาท/ไร่)	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร	98.74	2,447.11	2,545.85	89.52
1.1 ค่าแรงงานคนและเครื่องจักร	95.63	1,097.60	1,193.23	41.96
การถางไร่	0.00	0.00	0.00	0.00
การไถ	6.00	327.00	333.00	11.71
จักรร่อน : ปลูก ใส่ปุ๋ยรองพื้น	8.50	82.00	90.50	3.18
การถอนแยกและปลูกซ่อม	9.35	0.00	9.35	0.33
การดายหญ้า	0.00	0.00	0.00	0.00
การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1	23.61	73.93	97.54	3.43
การฉีดสารเคมี	12.17	60.67	72.84	2.56
การเก็บเกี่ยว	33.00	369.14	402.14	14.14
การขน	3.00	184.86	187.86	6.61
1.2 ปัจจัยการผลิตอื่นๆ	0.00	1,239.18	1,239.18	43.57
เมล็ดพันธุ์	0.00	340.00	340.00	11.96
ปุ๋ยเคมี	0.00	707.17	707.17	24.87
สารเคมีคุมหญ้า	0.00	0.00	0.00	0.00
สารเคมีฆ่าหญ้า	0.00	127.08	127.08	4.47
ค่าน้ำมัน	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตร	0.00	64.93	64.93	2.29
1.3 อื่นๆ	3.11	110.33	113.44	3.99
ค่าดอกเบี้ย	0.00	110.33	110.33	3.88
ค่าเสียโอกาสต้นทุนผันแปร	3.11	0.00	3.11	0.11
2. ต้นทุนคงที่	179.12	119.00	298.12	10.48
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	101.46	0.00	101.46	3.57
ค่าใช้ที่ดิน	51.00	119.00	170.00	5.98
ค่าเสียโอกาสต้นทุนคงที่	26.66	0.00	26.66	0.94
รวมต้นทุนทั้งหมด	277.86	2,566.11	2,843.97	100.00

ที่มา: จากการคำนวณ

ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 16 – 40 ไร่

ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 16 – 40 ไร่ โดยเฉลี่ยต่อไร่ ปีการผลิต 2548/49 จากตารางที่ 34 พบว่า มีต้นทุนรวมทั้งหมดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 2,872.25 บาทต่อไร่ โดยแบ่งเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 413.66 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 14.40 ของต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนที่เป็นเงินสดอีก 2,458.59 บาทต่อไร่หรือคิดเป็นร้อยละ 85.60 ของต้นทุนทั้งหมด เมื่อพิจารณาเป็นต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่แล้วพบว่า เป็นต้นทุนผันแปรเท่ากับ 2,591.54 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 90.23 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนประกอบของต้นทุนผันแปรที่สำคัญคือ แรงงานคนและแรงงานเครื่องจักรในการทำกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่การเตรียมดินปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และค่าใช้จ่ายหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รวม 1,119.97 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 38.99 ของต้นทุนทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวมีค่ามากที่สุดเท่ากับไร่ละ 402.88 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 14.03 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายในการเท่ากับไร่ละ 300.48 หรือคิดเป็นร้อยละ 10.46 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนประกอบที่สำคัญของต้นทุนผันแปรอีกประเภทหนึ่งคือ ค่าปัจจัยการผลิต ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมีต่างๆ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าซ่อมแซมเครื่องจักรรวม 1,318.08 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 45.89 ของต้นทุนทั้งหมด โดยค่าปุ๋ยเคมีเป็นค่าใช้จ่ายมากที่สุดเท่ากับไร่ละ 753.59 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 26.24 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายมากรองลงมาคือ ค่าเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 264.32 บาทหรือคิดเป็นร้อยละ 9.20 ของต้นทุนทั้งหมด

สำหรับต้นทุนคงที่ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ค่าใช้ที่ดิน และค่าเสียโอกาส ต้นทุนคงที่ จากการศึกษพบว่า มีต้นทุนคงที่โดยเฉลี่ยไร่ละ 280.71 หรือคิดเป็นร้อยละ 9.77 ของต้นทุนทั้งหมด โดยเป็นค่าใช้ที่ดินมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 137.50 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 4.79 ของต้นทุนทั้งหมด

ตารางที่ 34 ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ในอำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่มีขนาดฟาร์ม 16 - 40 ไร่ ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ไม่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	รวม (บาท/ไร่)	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร	178.78	2,412.76	2,591.54	90.23
1.1 ค่าแรงงานคนและเครื่องจักร	173.16	946.81	1,119.97	38.99
การถางไร่	0.00	0.00	0.00	0.00
การไถ	22.78	277.70	300.48	10.46
จักรร่อน : ปลูก ใส่ปุ๋ยรองพื้น	17.30	66.78	84.08	2.93
การถอนแยกและปลูกซ่อม	20.71	0.00	20.71	0.72
การดายหญ้า	0.62	18.95	19.57	0.68
การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1	28.42	30.65	59.07	2.06
การฉีดสารเคมี	22.55	49.16	71.71	2.50
การเก็บเกี่ยว	50.78	352.10	402.88	14.03
การขน	10.00	151.47	161.47	5.62
1.2 ปัจจัยการผลิตอื่นๆ	0.00	1,318.08	1,318.08	45.89
เมล็ดพันธุ์	0.00	264.32	264.32	9.20
ปุ๋ยเคมี	0.00	753.59	753.59	26.24
สารเคมีคุมหญ้า	0.00	28.00	28.00	0.97
สารเคมีฆ่าหญ้า	0.00	147.16	147.16	5.12
ค่าน้ำมัน	0.00	42.01	42.01	1.46
ค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตร	0.00	83.00	83.00	2.89
1.3 อื่นๆ	5.62	147.87	153.49	5.34
ค่าดอกเบี้ย	0.00	147.87	147.87	5.15
ค่าเสียโอกาสต้นทุนผันแปร	5.62	0.00	5.62	0.20
2. ต้นทุนคงที่	234.88	45.83	280.71	9.77
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	82.18	0.00	82.18	2.86
ค่าใช้ที่ดิน	91.67	45.83	137.50	4.79
ค่าเสียโอกาสต้นทุนคงที่	61.03	0.00	61.03	2.12
รวมต้นทุนทั้งหมด	413.66	2,458.59	2,872.25	100.00

ที่มา: จากการคำนวณ

ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 41 ไร่ขึ้นไป

ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 41 ไร่ขึ้นไป โดยเฉลี่ยต่อไร่ ปีการผลิต 2548/49 จากตารางที่ 35 พบว่า มีต้นทุนรวมทั้งหมดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 3,341.82 บาทต่อไร่ โดยแบ่งเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 366.88 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 10.98 ของต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนที่เป็นเงินสดอีก 2,974.94 บาทต่อไร่หรือคิดเป็นร้อยละ 89.02 ของต้นทุนทั้งหมด เมื่อพิจารณาเป็นต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่แล้วพบว่า เป็นต้นทุนผันแปรเท่ากับ 2,785.81 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 83.36 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนประกอบของต้นทุนผันแปรที่สำคัญคือ แรงงานคนและแรงงานเครื่องจักรในการทำกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่การเตรียมดินปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และค่าใช้จ่ายหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รวม 1,261.15 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 37.74 ของต้นทุนทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวมีค่ามากที่สุดเท่ากับ ไร่ละ 615.45 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 18.42 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายในการเท่ากับไร่ละ 175.5 หรือคิดเป็นร้อยละ 5.25 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนประกอบที่สำคัญของต้นทุนผันแปรอีกประเภทหนึ่งคือ ค่าปัจจัยการผลิต ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมีต่างๆ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าซ่อมแซมเครื่องจักรรวม 1,362.96 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 40.79 ของต้นทุนทั้งหมด โดยค่าปุ๋ยเคมีเป็นค่าใช้จ่ายมากที่สุดเท่ากับไร่ละ 668.12 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 19.99 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายมารองลงมาคือ ค่าเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 317.76 บาทหรือคิดเป็นร้อยละ 9.51 ของต้นทุนทั้งหมด

สำหรับต้นทุนคงที่ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ค่าใช้ที่ดิน และค่าเสียโอกาส ต้นทุนคงที่ จากการศึกษพบว่า มีต้นทุนคงที่โดยเฉลี่ยไร่ละ 556.01 หรือคิดเป็นร้อยละ 16.64 ของต้นทุนทั้งหมด โดยเป็นค่าใช้ที่ดินมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 337.50 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 10.10 ของต้นทุนทั้งหมด

ตารางที่ 35 ต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ในอำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ไม่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	รวม (บาท/ไร่)	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร	106.18	2,679.63	2,785.81	83.36
1.1 ค่าแรงงานคนและเครื่องจักร	102.84	1,158.31	1,261.15	37.74
การถางไร่	0.00	0.00	0.00	0.00
การไถ	8.00	167.50	175.50	5.25
จักรร่อน : ปลูก ใส่ปุ๋ยรองพื้น	5.05	39.04	44.09	1.32
การถอนแยกและปลูกซ่อม	2.50	0.00	2.50	0.07
การดายหญ้า	0.00	0.00	0.00	0.00
การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1	22.42	39.34	61.76	1.85
การฉีดสารเคมี	1.56	150.01	151.57	4.54
การเก็บเกี่ยว	9.60	605.85	615.45	18.42
การขน	53.71	156.57	210.28	6.29
1.2 ปัจจัยการผลิตอื่นๆ	0.00	1,362.96	1,362.96	40.79
เมล็ดพันธุ์	0.00	317.76	317.76	9.51
ปุ๋ยเคมี	0.00	668.12	668.12	19.99
สารเคมีคุมหญ้า	0.00	0.00	0.00	0.00
สารเคมีฆ่าหญ้า	0.00	117.15	117.15	3.51
ค่าน้ำมัน	0.00	85.01	85.01	2.54
ค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตร	0.00	174.92	174.92	5.23
1.3 อื่นๆ	3.34	158.36	161.70	4.84
ค่าดอกเบี้ย	0.00	158.36	158.36	4.74
ค่าเสียโอกาสต้นทุนผันแปร	3.34	0.00	3.34	0.10
2. ต้นทุนคงที่	260.70	295.31	556.01	16.64
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	154.41	0.00	154.41	4.62
ค่าใช้ที่ดิน	42.19	295.31	337.50	10.10
ค่าเสียโอกาสต้นทุนคงที่	64.10	0.00	64.10	1.92
รวมต้นทุนทั้งหมด	366.88	2,974.94	3,341.82	100.00

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จากการศึกษาถึงรายได้และกำไรจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49 ตามขนาดฟาร์ม พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีขนาดฟาร์ม 1 – 15 ไร่ มีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมทั้งฝักละ 2.88 บาท และมีผลผลิตเฉลี่ย 1,066.15 กิโลกรัมทั้งฝักต่อไร่ ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีขนาดฟาร์ม 16 – 40 ไร่ มีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมทั้งฝักละ 2.78 บาท และมีผลผลิตเฉลี่ย 1,150.88 กิโลกรัมทั้งฝักต่อไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 41 ไร่ขึ้นไป ได้ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมทั้งฝักละ 2.98 บาท และมีผลผลิตเฉลี่ย 1,204.97 กิโลกรัมทั้งฝักต่อไร่ ทำให้มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 3,070.51 , 3,199.45 และ 3,590.81 บาทต่อไร่ ของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีขนาดฟาร์ม 1 – 15 ไร่ , 16 – 40 ไร่ และ 41 ไร่ขึ้นไป ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงรายได้สุทธิแล้ว เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีรายได้สุทธิตามกว่าเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 1 – 15 ไร่ และ 16 – 40 ไร่ โดยเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีรายได้สุทธิไร่ละ 805.00 บาท ส่วนเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 1 – 15 ไร่ มีรายได้สุทธิไร่ละ 524.66 บาท และเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 16 – 40 ไร่ มีรายได้สุทธิไร่ละ 607.91 บาท โดยเมื่อพิจารณาถึงกำไรสุทธินั้น ก็คือ การนำต้นทุนทั้งหมดหักออกจากรายได้ทั้งหมดโดยเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 1 – 15 ไร่ มีกำไรสุทธิ 226.54 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 16 – 40 ไร่ มีกำไรสุทธิ 327.20 บาทต่อไร่ และเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีกำไรสุทธิ 248.99 บาทต่อไร่ จะเห็นได้ว่าราคาที่เกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป ขายผลผลิตได้เฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 1 – 15 ไร่ และ เกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ เนื่องมาจากมีผลผลิตที่สมบูรณ์กว่าและรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป สูงกว่าเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 1 – 15 ไร่ และเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ อันเป็นผลมาจากราคาที่สูงกว่าและผลผลิตเฉลี่ยที่สูงกว่า

เมื่อนำมาคิดหาผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 16 – 40 ไร่ มีผลตอบแทนเหลือต้นทุนที่เป็นเงินสดมากกว่าเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 1 – 15 ไร่ และเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป คือมีผลตอบแทนเหลือต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 740.86 , 504.40 และ 615.87 ตามลำดับ (ตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 ผลตอบแทนจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	จำนวนเงิน		
	0 – 15 ไร่	16 – 40 ไร่	41 ไร่ขึ้นไป
1. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่)	2,843.97	2,872.25	3,341.82
ต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)	2,545.85	2,591.54	2,785.81
ต้นทุนคงที่ (บาทต่อไร่)	298.12	280.71	556.01
2. ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด (บาทต่อไร่)	2,566.11	2,458.59	2,974.94
3. ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดทั้งหมด (บาทต่อไร่)	277.86	413.66	366.88
4. ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมทั้งฝัก/ไร่)	1,066.15	1,150.88	1,204.97
5. ราคาที่ขายได้เฉลี่ย (บาท/กิโลกรัมทั้งฝัก)	2.88	2.78	2.98
6. รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่)	3,070.51	3,199.45	3,590.81
7. รายได้สุทธิ (บาทต่อไร่)	524.66	607.91	805.00
8. ค่าไรสุทธิ (บาทต่อไร่)	226.54	327.20	248.99
9. ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด	504.40	740.86	615.87
ที่มา: จากการสำรวจ			

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม ตั้งแต่ 1 – 15 ไร่

จากตารางที่ 37 แสดงจุดคุ้มทุน ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า ระดับผลผลิตคุ้มทุนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 1 – 15 ไร่ เท่ากับ 987.49 กิโลกรัมต่อไร่ นั้นหมายความว่า ณ ระดับต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ซึ่งเท่ากับ 2,843.97 บาท และราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.88 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะมีระดับผลผลิตคุ้มทุน เท่ากับ 987.49 กิโลกรัมต่อไร่ และเมื่อนำระดับผลผลิตคุ้มทุนเปรียบเทียบกับผลผลิตเฉลี่ยที่เกษตรกรผลิตได้จริง คือ 1,066.15 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าระดับผลผลิตคุ้มทุน แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีขนาดฟาร์ม 1 – 15 ไร่ มีกำไรจากการผลิต ส่วนระดับราคาคูณทุนที่ได้เท่ากับ 2.67 บาทต่อกิโลกรัม หมายความว่า ณ ระดับต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งเท่ากับ 2,843.97 บาท และปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรสามารถผลิตได้โดยเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,066.15 กิโลกรัม เกษตรกรจะมีระดับราคาคูณทุนเท่ากับ 2.67 บาทต่อกิโลกรัม และเมื่อนำระดับราคาคูณทุนเปรียบเทียบกับราคาผลผลิตเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้จริงคือ 2.88 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าราคาคูณทุนแสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 1 – 15 ไร่ มีกำไรจากการผลิต

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม ตั้งแต่ 16 - 40 ไร่

จากตารางที่ 37 แสดงจุดคุ้มทุน ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า ระดับผลผลิตคุ้มทุนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 16 - 40 ไร่ เท่ากับ 1,033.18 กิโลกรัมต่อไร่ นั้นหมายความว่า ณ ระดับต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ซึ่งเท่ากับ 2,872.25 บาท และราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะมีระดับผลผลิตคุ้มทุน เท่ากับ 1,033.18 กิโลกรัมต่อไร่ และเมื่อนำระดับผลผลิตคุ้มทุนเปรียบเทียบกับผลผลิตเฉลี่ยที่เกษตรกรผลิตได้จริง คือ 1,150.88 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าระดับผลผลิตคุ้มทุน แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีขนาดฟาร์ม 16 - 40 ไร่ มีกำไรจากการผลิต ส่วนระดับราคาคูณทุนที่ได้เท่ากับ 2.46 บาทต่อกิโลกรัม หมายความว่า ณ ระดับต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งเท่ากับ 2,872.25 บาท และปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรสามารถผลิตได้โดยเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,150.88 กิโลกรัม เกษตรกรจะมีระดับราคาคูณทุนเท่ากับ 2.50 บาทต่อกิโลกรัม และเมื่อนำระดับราคาคูณทุนเปรียบเทียบกับราคาผลผลิตเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้จริงคือ 2.78 บาท

ต่อกิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าราคาผลผลิตคูนแสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 16 - 40 ไร่ มีกำไรจากการผลิต

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม ตั้งแต่ 41 ไร่ขึ้นไป

จากตารางที่ 37 แสดงจุดคุ้มทุน ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า ระดับผลผลิตคูนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 41 ไร่ขึ้นไป เท่ากับ 1,121.42 กิโลกรัมต่อไร่ นั้นหมายความว่า ณ ระดับต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งเท่ากับ 3,341.82 บาท และราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.98 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะมีระดับผลผลิตคูน เท่ากับ 1,121.42 กิโลกรัมต่อไร่ และเมื่อนำระดับผลผลิตคูนเปรียบเทียบกับผลผลิตเฉลี่ยที่เกษตรกรผลิตได้จริง คือ 1,204.97 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าระดับผลผลิตคูน แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป มีกำไรจากการผลิต ส่วนระดับราคาคูนที่ได้เท่ากับ 2.77 บาทต่อกิโลกรัม หมายความว่า ณ ระดับต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งเท่ากับ 3,341.82 บาท และปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรสามารถผลิตได้โดยเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,204.97 กิโลกรัม เกษตรกรจะมีระดับราคาคูนเท่ากับ 2.77 บาทต่อกิโลกรัม และเมื่อนำระดับราคาคูนเปรียบเทียบกับราคาผลผลิตเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้จริงคือ 2.98 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าราคาผลผลิตคูนแสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ที่มีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 41 ไร่ขึ้นไป มีกำไรจากการผลิต

ตารางที่ 37 จุดคุ้มทุนจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรีจังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

รายการ	ขนาดฟาร์ม		
	1 – 15 ไร่	16 – 40 ไร่	41 ไร่ขึ้นไป
1. ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	1,066.15	1,150.88	1,204.97
2. ราคาผลผลิต (บาท/กิโลกรัม)	2.88	2.78	2.98
3. ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	2,545.85	2,591.54	2,785.81
4. ต้นทุนคงที่ (บาท/ไร่)	298.12	239.04	556.01
5. ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	2,843.97	2,872.25	3,341.82
6. ระดับผลผลิตคุ้มทุน (กิโลกรัมทั้งฝัก/ไร่)	987.49	1,033.18	1,121.42
7. ระดับราคาคุ้มทุน (บาท/กิโลกรัมทั้งฝัก)	2.67	2.50	2.77

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จากการวิเคราะห์สมการการผลิต คอบบ – ดักลาส (Cobb – Douglas) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิต โดยมีปัจจัยการผลิตที่นำมาวิเคราะห์ คือ เมล็ดพันธุ์ จำนวนปุ๋ยเคมี แรงงานที่ใช้ มูลค่าสารเคมี จากจำนวนเกษตรกรตัวอย่าง 30 ราย โดยไม่ทำการแยกขนาดฟาร์มเพื่อให้ได้สมการการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี โดยได้สมการการผลิตในรูปของ natural logarithm ดังต่อไปนี้

สมการการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

$$\text{LnY} = 2.8440 + 0.1724\text{LnX}_1 + 0.2342 \text{LnX}_2 + 0.3108 \text{LnX}_3 + 0.1589 \text{LnX}_4$$

(1.1232)^{NS} (2.2777)^{*} (2.5774)^{*} (0.8117)^{NS}

R – Squared = 0.4070

SE. of regression = 0.2462

AdjustedR – Squared = 0.3223

Durbin – Watson Stat = 1.774

หมายเหตุ : * แสดงนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า t – statistic

NS ไม่มีนัยสำคัญ

โดยกำหนดให้

Y = ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (กิโลกรัมต่อไร่)

X₁ = ปริมาณเมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัมต่อไร่)

X₂ = มูลค่าสารเคมี (บาท/ไร่)

X₃ = ปริมาณแรงงานที่ใช้ (บาท/ไร่)

X₄ = ปริมาณปุ๋ยเคมี (กิโลกรัมต่อไร่)

จากสมการการผลิตดังกล่าวข้างต้น เมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด โดยพิจารณาจากค่า t -test ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ของมูลค่าสารเคมี (X_2) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณแรงงานที่ใช้ (X_3) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณเมล็ดพันธุ์ และปริมาณสารเคมี พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด (Coefficient of Determination : R^2) มีค่าเท่ากับ 0.4070 แสดงว่าปัจจัยเมล็ดพันธุ์ (X_1) มูลค่าสารเคมี (X_2) ปริมาณสารเคมี (X_3) และปริมาณปุ๋ยเคมี (X_4) สามารถใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ร้อยละ 40.70 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 59.30 เป็นปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่น ปริมาณน้ำฝน การถอนแยก เป็นต้น

เมื่อพิจารณาเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กับปัจจัยการผลิตที่ใช้ พบว่าสัมประสิทธิ์ของปริมาณเมล็ดพันธุ์ (X_1) มูลค่าสารเคมี (X_2) ปริมาณแรงงานที่ใช้ (X_3) และปริมาณปุ๋ยเคมี (X_4) มีเครื่องหมายเป็นบวก แสดงว่า ปัจจัยต่างๆ ดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในทิศทางเดียวกัน

ความยืดหยุ่นของผลผลิตอันเนื่องมาจากปัจจัยการผลิต

จากการศึกษาวิเคราะห์สมการการผลิตแบบคอบบ์ – ดักลาส (Cobb – Douglas) ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด คือ ค่าความยืดหยุ่นของการผลิต แต่ละปัจจัยการผลิตนั่นเอง ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นๆ ไปร้อยละ 1 ผลผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นจำนวนเท่าใด โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

จากผลการวิเคราะห์สมการการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปรากฏว่า การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของเมล็ดพันธุ์เท่ากับ 0.1724 หมายความว่า เมื่อมีการใช้เมล็ดพันธุ์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.1724 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ การเปลี่ยนแปลงมูลค่าการใช้สารเคมีเท่ากับ 0.2342 หมายความว่า เมื่อมูลค่าการใช้สารเคมีเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.2342 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณแรงงานคนเท่ากับ 0.3108 หมายความว่า เมื่อ

ปริมาณการใช้แรงงานคนเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.3108 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ และการเปลี่ยนแปลงของปริมาณปุ๋ยเคมีเท่ากับ 0.1589 หมายความว่า เมื่อปริมาณปุ๋ยเคมีเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.1589 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 38 ค่าสัมประสิทธิ์ ค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของสัมประสิทธิ์ t – value และระดับนัยสำคัญของแบบจำลองการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

ชนิดของปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์	t - value	ระดับนัยสำคัญ
เมล็ดพันธุ์ (X_1 - กิโลกรัม/ไร่)	0.1724	0.1535	1.1232	0.2709
มูลค่าสารเคมี (X_2 - บาท/ไร่)	0.2342	0.1028	2.2777	0.0306
แรงงานคน (X_3 - บาท/ไร่)	0.3108	0.1206	2.5774	0.0155
ปริมาณปุ๋ยเคมี (X_4 - กิโลกรัม/ไร่)	0.1589	0.1958	0.8117	0.4238
ค่าความยืดหยุ่นของสมการ	0.8763			
Coefficient of Determination : R^2	0.4070			
Adjusted R – Squared	0.3223			
F – value	4.8053			
Constant term				

ที่มา: จากการสำรวจ

ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต

ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต คือ ผลรวมของค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิต ปรากฏว่ามีค่าเท่ากับ 0.8763 แสดงว่า การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในท้องที่ที่ทำการศึกษายู่ในระยะผลตอบแทนลดน้อยถอยลง (Diminishing Return) นั่นคือ เมื่อเพิ่มปัจจัยการผลิตทุกชนิดขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลดลงร้อยละ 0.8763 (ตารางที่ 39)

การวัดประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต

การวัดประสิทธิภาพปัจจัยการผลิตสามารถพิจารณาได้ 2 ส่วน คือ การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิค และการวัดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ เพื่อให้ทราบว่าเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม ตัวอย่างมีการใช้ปัจจัยการผลิตอยู่ในระดับที่เหมาะสมและได้รับกำไรสูงสุดหรือไม่

การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิค

การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคของการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดคือ การพิจารณาว่าเมื่อปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้ผลผลิตเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ณ มัชฌิมเรขาคณิต (Geometric Mean) ได้ผลการคำนวณแสดงในตารางที่ 39 ดังนี้

เมื่อพิจารณาผลผลิตเพิ่มของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากการใช้มูลค่าสารเคมีเฉลี่ยต่อไร่ ปรากฏว่ามีค่าเท่ากับ 2.17 หมายความว่า เมื่อเพิ่มมูลค่าการใช้สารเคมีขึ้น 1 บาทต่อไร่ จะทำให้ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น 2.17 กิโลกรัมต่อไร่

เมื่อพิจารณา ผลผลิตเพิ่มของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากการใช้แรงงานเฉลี่ยต่อไร่ ปรากฏว่ามีค่าเท่ากับ 0.28 หมายความว่า เมื่อเพิ่มมูลค่าการใช้แรงงานขึ้น 1 บาทต่อไร่ จะทำให้ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น 0.28 กิโลกรัมต่อไร่

สำหรับผลผลิตเพิ่มของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากการใช้ปัจจัยเมล็ดพันธุ์ และปริมาณปุ๋ยเคมี ปรากฏว่าปัจจัยทั้งสองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่นำมาคิดค่าผลผลิตเพิ่มของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตารางที่ 39 ค่าความยืดหยุ่น มัชฌิมเรขาคณิต และผลผลิตเพิ่มในการใช้ปัจจัยการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

ปัจจัยการผลิต	ค่าความ ยืดหยุ่น	มัชฌิม เรขาคณิต	ผลผลิตเพิ่ม ณ มัชฌิมเรขาคณิต (กิโลกรัมต่อไร่)
มูลค่าสารเคมี (X_2 - บาท/ไร่)	0.2342	118.04	2.17
แรงงานคน (X_3 - บาท/ไร่)	0.3108	1,209.55	0.28
ผลตอบแทนต่อขนาด	0.8763		

ที่มา: จากการคำนวณ

การวัดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ

การใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมหรือการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพทางด้านเศรษฐกิจสูงสุดนั้น หมายถึง การใช้ปัจจัยการผลิตชนิดหนึ่งๆ จนกระทั่งอัตราส่วนระหว่างมูลค่าผลผลิตเพิ่ม (Value of Marginal Product) กับต้นทุนเพิ่ม (Marginal factor Cost) ของการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นมีค่าเท่ากับ 1 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่หรือหมายถึง ระดับที่มูลค่าผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิตเท่ากับต้นทุนเพิ่มของการใช้ปัจจัยการผลิต

เงื่อนไขในการใช้ปัจจัยการผลิตในระดับที่เหมาะสมและให้ได้กำไรสูงสุด ดังนี้

$$MPP_{Xi} = P_y = P_x :$$

$$VMP_{Xi} = P_{xi}$$

$$VMP_{Xi} / P_{xi} = 1$$

จากเงื่อนไขของการใช้ปัจจัยการผลิตที่ทำให้ได้กำไรสูงสุดข้างต้น หากสัดส่วนของมูลค่าผลผลิตเพิ่มต่อราคาปัจจัยการผลิตเท่ากับ 1 หรือก็คือมูลค่าผลผลิตเพิ่มเท่ากับราคาปัจจัยการผลิตชนิดนั้นๆ แสดงว่าการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นมีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ แต่หากสัดส่วนของมูลค่าเพิ่มต่อราคาปัจจัยการผลิตมากกว่าหรือน้อยกว่า แล้วก็จะควรเพิ่มหรือลดปัจจัยการผลิตชนิดนั้นตามลำดับ จึงจะทำให้การใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นมีประสิทธิภาพ

ผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในตารางที่ 40 พบว่า

การใช้สารเคมีที่เกษตรกรใช้มีประสิทธิภาพต่างกันตามยี่ห้อ และยังมีความแตกต่างในเรื่องราคา ดังนั้นถ้าเพิ่มมูลค่าสารเคมีขึ้น 1 บาทต่อไร่ จะได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 6.23 บาทต่อไร่ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าผลผลิตเพิ่มกับราคาปัจจัยเท่ากับ 6.23 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่า การใช้มูลค่าสารเคมีต่ำกว่าจุดเหมาะสม จึงควรจะเพิ่มการใช้มูลค่าสารเคมีเฉลี่ยต่อไร่ขึ้นเพื่อให้การใช้ปัจจัยอยู่ในระดับที่เหมาะสม

การใช้แรงงานคนขึ้น 1 บาทต่อไร่ จะได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 0.80 บาทต่อไร่ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าผลผลิตเพิ่มกับราคาปัจจัยเท่ากับ 0.8 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าการใช้แรงงานสูงกว่าจุดเหมาะสม จึงควรที่จะลดการใช้แรงงานเฉลี่ยต่อไร่ลง เพื่อให้การใช้ปัจจัยอยู่ในระดับที่เหมาะสม

สำหรับการใช้ปัจจัยเมล็ดพันธุ์ และปุ๋ยเคมี ไม่นำมาหาค่าการวัดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจของปัจจัยการผลิต เนื่องจากปัจจัยการผลิตทั้งสองไม่มีค่านัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคพบว่า เมื่อพิจารณาผลผลิตเพิ่มของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากการใช้มูลค่าสารเคมีเฉลี่ยต่อไร่ ปรากฏว่ามีค่าเท่ากับ 2.17 หมายความว่า เมื่อเพิ่มมูลค่าการใช้สารเคมีขึ้น 1 บาทต่อไร่ จะทำให้ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น 2.17 กิโลกรัมต่อไร่ และเมื่อพิจารณา ผลผลิตเพิ่มของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากการใช้แรงงานเฉลี่ยต่อไร่ ปรากฏว่ามีค่าเท่ากับ 0.28 หมายความว่า เมื่อเพิ่มมูลค่าการใช้แรงงานขึ้น 1 บาทต่อไร่ จะทำให้ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น 0.28 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคพบว่าเกษตรกรควรใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเพื่อให้การใช้ปัจจัยอยู่ในระดับที่เหมาะสม ส่วนการใช้แรงงานคนควรที่จะลดการใช้แรงงานเฉลี่ยต่อไร่ลง เพื่อให้การใช้ปัจจัยอยู่ในระดับที่เหมาะสม สำหรับการใช้ปัจจัยเมล็ดพันธุ์ และปุ๋ยเคมี ไม่นำมาหาค่าการวัดประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิต เนื่องจากปัจจัยการผลิตทั้งสองไม่มีค่านัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 40 ผลการวิเคราะห์ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน
อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปทุมธานี ปีการผลิต 2548/49

	สารเคมี (X_2)	แรงงาน (X_3)
มัชฌิมเรขาคณิต	118.04	1,209.55
ผลผลิตเพิ่ม ณ มัชฌิมเรขาคณิต : MPP_{xi}	2.17	0.28
มูลค่าผลผลิตเพิ่ม : VMP_{xi}	6.23	0.80
ราคาปัจจัยการผลิต : P_{xi}	1	1
อัตราส่วนระหว่างมูลค่าผลผลิตเพิ่มกับราคา	6.23	0.8
ปัจจัย : VMP_{xi} / P_{xi}		
ปัจจัยที่ควรใช้	เพิ่ม	ลด
ที่มา: จากการสำรวจ		

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ในการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/2549 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะทราบสภาพทั่วไป แบบแผนการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ฟังก์ชันการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประสิทธิภาพทางเทคนิค และทางเศรษฐกิจ ของการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนสูงสุด โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้นำมาจากการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี จำนวนตัวอย่าง 30 ราย

จากการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของเกษตรกรตัวอย่างพบว่า เกษตรกรตัวอย่างในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี มีอายุเฉลี่ย 44.60 ปี การศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับภาคบังคับ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.00 คน ขนาดเนื้อที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 69.90 ไร่ต่อครัวเรือน และเนื้อที่ปลูกข้าวโพดเฉลี่ย 31.43 ไร่ต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่เกษตรกรเช่าที่ดินในการปลูกข้าวโพด ประสบการณ์ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 13.93 ปี ทรรศนินทางการเกษตรที่ส่วนใหญ่มีไว้ในครอบครั้ว คือ เครื่องพ่นยา สำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เกษตรกรตัวอย่างมีการกู้เงินจากสถาบันการเงินซึ่งมาจาก ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรมากที่สุด สำหรับปัญหาด้านการผลิตที่สำคัญคือ ฝนทิ้งช่วง ส่วนปัญหาด้านการตลาดส่วนใหญ่ประสบปัญหา ราคาต่ำ

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนพบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่ มีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2,843.97 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 1,066.15 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้ทั้งหมดที่เกษตรกรได้รับคือ 3,070.51 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีกำไรสุทธิ 226.54 บาทต่อไร่ และเกษตรกรยังมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด 504.40 บาทต่อไร่ กลุ่มเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่ มีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2,872.25 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 1,150.88 บาทต่อไร่ รายได้ทั้งหมดที่เกษตรกรได้รับคือ 3,199.45 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีกำไรสุทธิ 327.20 บาทต่อไร่ และเกษตรกรยังมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด 740.86 บาทต่อไร่ กลุ่มเกษตรกรที่มีขนาด

ฟาร์มตั้งแต่ 41 ไร่ขึ้นไป มีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 3,341.82 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 1,204.97 บาทต่อไร่ รายได้ทั้งหมดที่เกษตรกรได้รับคือ 3,590.81 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีกำไรสุทธิ 248.99 บาทต่อไร่ และเกษตรกรยังมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด 615.87 บาทต่อไร่

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่าระดับผลผลิตคุ้มทุนของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่เท่ากับ 987.49 กิโลกรัมต่อไร่ และระดับราคาคุ้มทุนเท่ากับ 2.67 บาทต่อกิโลกรัม ระดับผลผลิตคุ้มทุนของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่เท่ากับ 1,033.18 กิโลกรัมต่อไร่ และระดับราคาคุ้มทุนเท่ากับ 2.50 บาทต่อกิโลกรัม ระดับผลผลิตคุ้มทุนของเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป เท่ากับ 1,121.42 กิโลกรัมต่อไร่ และระดับราคาคุ้มทุนเท่ากับ 2.77 บาทต่อกิโลกรัม

ผลการวิเคราะห์ด้วยสมการการผลิตแบบ Cobb Douglas Production Function เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิต โดยนำปัจจัยการผลิตมาวิเคราะห์ คือ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี แรงงานคน และสารเคมี ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด (Coefficient of Determination : R^2) มีค่าเท่ากับ 0.4070 แสดงว่า ปัจจัยการผลิตปุ๋ยเคมี (X_1) แรงงานที่ใช้ (X_2) มูลค่าสารเคมี (X_3) และ เมล็ดพันธุ์ (X_4) สามารถใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ร้อยละ 40.70 ส่วนที่เหลือเป็นผลมาจากปัจจัยการผลิตอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุอยู่ในสมการ เมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด โดยพิจารณาค่า t-value พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิตแรงงาน (X_2) และ สารเคมี (X_3) มีผลต่อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ส่วนปัจจัยการผลิตปุ๋ยเคมี (X_1) และ เมล็ดพันธุ์ (X_4) พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิค พบว่า ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พบว่าผลผลิตเพิ่มจาก มูลค่าสารเคมี (X_2) และแรงงานที่ใช้ (X_3) โดยกำหนดปัจจัยอื่นๆคงที่ ณ มัชฌิมเรขาคณิตมีค่าเท่ากับ 0.28 และ 2.17 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับปัจจัยการผลิตปุ๋ยเคมี (X_1) และ เมล็ดพันธุ์ (X_4) พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่นำมาคิดค่าการวัดประสิทธิภาพทางเทคนิค

การวัดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ พบว่า ผลการวิเคราะห์ระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมปรากฏว่า ปัจจัยแรงงานที่ใช้ ถ้าเพิ่มการใช้แรงงานขึ้น 1 บาทต่อไร่ จะได้รับ

ผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 0.80 บาทต่อไร่ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าผลผลิตเพิ่มกับราคาปัจจัยการผลิตเท่ากับ 0.80 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า การใช้แรงงานสูงกว่าจุดที่เหมาะสม ดังนั้นจึงควรลดการใช้แรงงานเฉลี่ยต่อไร่ลง สำหรับปัจจัยด้านมูลค่าสารเคมี ถ้าเพิ่มการใช้สารเคมีขึ้น 1 บาทต่อไร่ จะได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 6.24 บาทต่อไร่ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าผลผลิตเพิ่มกับราคาปัจจัยการผลิตเท่ากับ 6.24 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า การใช้สารเคมีต่ำกว่าจุดที่เหมาะสม ดังนั้นในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จึงควรเพิ่มการใช้สารเคมีเฉลี่ยต่อไร่ขึ้น สำหรับปัจจัยการผลิตปุ๋ยเคมี (X_1) และ เมล็ดพันธุ์ (X_4) พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่นำมาคิดค่าการวัดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. หน่วยงานราชการควรเข้ามาให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาพื้นที่กักเก็บน้ำไว้ใช้ในยามที่ขาดแคลนนํ้าอันเนื่องมาจากฝนทิ้งช่วง
2. หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรที่จะเข้ามาช่วยเหลือ ให้ความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ เพื่อเกษตรกรจะได้รับประโยชน์ในการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆในระดับที่เหมาะสม ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. เกษตรกรควรมีการใช้ปัจจัยการผลิตสารเคมีอย่างถูกวิธีเพื่อที่จะทำให้ได้รับกำไรเพิ่มมากขึ้น ถ้าหากราคาปัจจัยการผลิต และเทคนิคการผลิตลงที่ตามที่ศึกษาในครั้งนี้ สำหรับปัจจัยการผลิตด้านแรงงานเมื่อเกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิตลดลงจะทำให้ได้กำไรเพิ่มมากขึ้น ถ้าหากราคาปัจจัยการผลิต และเทคนิคการผลิตลงที่ตามที่ศึกษาในครั้งนี้

แนวทางการศึกษาต่อไป

1. เนื่องจากเกษตรกรในท้องที่ที่ทำการศึกษามีการขายผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งฝักซึ่งได้ราคาต่ำกว่าขายเป็นเมล็ดแต่ได้น้ำหนักมากกว่าจึงควรที่จะได้มีการศึกษาเปรียบเทียบถึงผลตอบแทนสุทธิที่ได้จากการขายแบบฝักและแบบสีขายเมล็ด
2. จากผลการศึกษาสมการการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภออินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49 พบว่าปัจจัยการผลิต ปุ๋ยเคมี และเมล็ดพันธุ์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นไปได้ว่าปีการผลิตที่ทำการศึกษานั้นเกษตรกรในท้องที่ที่ทำการศึกษาประสบปัญหาเรื่องฝนทิ้งช่วงทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่อยู่ในช่วงสถานการณ์ปกติ จึงควรมีการศึกษาการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในปีการผลิตที่อยู่ในสถานการณ์ปกติ

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2539. การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภาคกลาง. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรมวิชาการเกษตร. 2543. พันธุ์พืชไร่. เอกสารวิชาการ. สถาบันวิจัยพืชไร่, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรมวิชาการเกษตร. 2547. เอกสารวิชาการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดปราจีนบุรี. 2550. แผนที่จังหวัดปราจีนบุรี (Online). <http://www.prachinburi.go.th>, 5 มีนาคม 2550

นิพนธ์ พลับเจริญสุข. 2547. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำแนกตามวิธีการเขตเกษตรกรรม ในจังหวัดสระแก้ว ปีการผลิต 2546/47. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นภาพร เขารัตน์. 2542. การวิเคราะห์เปรียบเทียบเศรษฐกิจการผลิตของข้าวในการทำนาหว่านน้ำตมและนาหว่านสำรวยโดยวิธีไถพรวนดินปกติและลดการไถพรวน ปีการเพาะปลูก 2540/41. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บริษัทซินเจนทา ซีดส์ จำกัด. 2550. ผลิตภัณฑ์พืชไร่ (Online). <http://www.syngenta.co.th/seeds/corps.html>, 5 มีนาคม 2550

บุษยา ปิรสุวรรณ. 2543. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2549/40. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- วัลภา วิชาชัย. 2534. การวิเคราะห์เศรษฐกิจของการผลิตข้าวโพดในโครงการระบบเกษตรครบวงจรในจังหวัดปราจีนบุรี ฤดูปลูก 2532/33. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุถักัส คงสมบูรณ์. 2540. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทดแทนข้าวนาปรังในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ปีการผลิต 2538. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุวรรัน สุวัฒน์. 2533. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตข้าวโพดภายใต้แบบแผนการผลิตต่างๆในท้องที่อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์และอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ปีการผลิต 2530/31. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สมศักดิ์ เพียบพร้อม. 2531. การจัดการฟาร์มประยูคต์. กรุงเทพมหานคร. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุวรรณ ชูโชติ. 2541. วิจัยทางสหกรณ์. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเกษตรอำเภอบึงนาราง. 2550. ข้อมูลทั่วไป (Online). <http://prachinburi.doae.go.th>, 5 มีนาคม 2550
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2548. รายงานผลการสำรวจข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีเพาะปลูก 2547/48. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ
- ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานบริหารการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ. 2550. ข้อมูลสภาพทั่วไปของจังหวัดปราจีนบุรี (Online). <http://dnfe5.nfe.go.th/localdata/Reast/29/2900/background/back01.htm>, 5 มีนาคม 2550
- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2547. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี2547. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ

ศรัณย์ วรธนัจฉริยา. 2539. การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตทางการเกษตร. กรุงเทพมหานคร:
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคผนวก

สมการการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

$$\ln Y = 2.844 + 0.1724 \ln X_1 + 0.2343 \ln X_2 + 0.3108 \ln X_3 + 0.1589 \ln X_4$$

กำหนดให้	Y	=	ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (กิโลกรัม/ไร่)
	X ₁	=	ปริมาณเมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัม/ไร่)
	X ₂	=	มูลค่าสารเคมี (บาท/ไร่)แรงงานที่ใช้ (บาท/ไร่)
	X ₃	=	แรงงานที่ใช้ (บาท/ไร่)
	X ₄	=	ปุ๋ยเคมี (กิโลกรัม/ไร่)

ค่าประมาณของผลผลิต (Y) ที่คำนวณได้จากสมการ

การวิเคราะห์

$$\ln Y = 2.844 + 0.1724 \ln X_1 + 0.2343 \ln X_2 + 0.3108 \ln X_3 + 0.1589 \ln X_4$$

$$= 2.844 + 0.1724 \ln 2.5651 + 0.2343 \ln 118.0049 + 0.311 \ln 1210.0408 + 0.159 \ln 66.2827$$

$$= 2.844 + 0.6668 + 2.2076 + 1.1178 + 0.1624$$

$$\ln Y_1 = 6.9986$$

$$Y_1 = 1,095.099$$

การคำนวณผลผลิตเพิ่มของปัจจัยแต่ละชนิด

ผลผลิตเพิ่มหาได้จาก

$$MPP_{xi} = \frac{b_i Y}{X_i}$$

เมื่อ b_i = ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตชนิดที่ i
 X_i = ค่ามัชฌิมเรขาคณิตของปัจจัยชนิดที่ i

$$MPP_{x1} = \frac{0.1724 (1,095.099)}{66.283} = 73.60$$

$$MPP_{x2} = \frac{0.2343 (1,095.099)}{66.283} = 2.17$$

$$MPP_{x3} = \frac{0.3108 (1,095.099)}{66.283} = 0.28$$

$$MPP_{x4} = \frac{0.1589 (1,095.099)}{66.283} = 2.63$$

การคำนวณมูลค่าผลผลิตเพิ่ม

มูลค่าผลผลิตเพิ่มหาได้จาก $VMP_{Xi} = MPP_{Xi} \times P_y$

โดยที่ $P_y = 2.87$

$$VMP_{X1} = (73.60)(2.87) = 211.24$$

$$VMP_{X2} = (2.17)(2.87) = 6.24$$

$$VMP_{X3} = (0.2815)(2.87) = 0.80$$

$$VMP_{X4} = (2.63)(2.87) = 7.55$$

$$P_{X1} = 108.75$$

$$P_{X2} = 1$$

$$P_{X3} = 1$$

$$P_{X4} = 10.35$$

การคำนวณจุดคุ้มทุน

การวิเคราะห์ผลผลิตคุ้มทุน

$$Y = \frac{TC}{P}$$

$$\text{ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่} = \frac{2,843.97}{2.88}$$

$$= 987.49$$

$$\text{ขนาดฟาร์ม 16-40 ไร่} = \frac{2,872.25}{2.78}$$

$$= 1,033.18$$

$$\text{ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป} = \frac{3,341.82}{2.98}$$

$$= 1,121.42$$

การคำนวณราคาคุ้มทุน

$$P = \frac{TC}{Y}$$

$$\text{ขนาดฟาร์ม 1-15 ไร่} = \frac{2,843.97}{1,066.15} = 2.67$$

$$\text{ขนาดฟาร์ม 15-40 ไร่} = \frac{2,872.25}{1,150.88} = 2.50$$

$$\text{ขนาดฟาร์ม 41 ไร่ขึ้นไป} = \frac{3,341.82}{1,204.97} = 2.77$$

Dependent Variable: LOGTOTAL

Method: Least Squares

Date: 04/01/07 Time: 15:04

Sample: 1 33

Included observations: 33

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.844062	1.115406	2.549801	0.0165
LOGSEED	0.172449	0.153524	1.123274	0.2709
LOGPEST	0.234275	0.102853	2.277772	0.0306
LOGLABOUR	0.310869	0.120611	2.577459	0.0155
LOGFERTILIZE	0.158989	0.195863	0.811732	0.4238
R-squared	0.407048	Mean dependent var		6.997597
Adjusted R-squared	0.322340	S.D. dependent var		0.299140
S.E. of regression	0.246253	Akaike info criterion		0.173809
Sum squared resid	1.697929	Schwarz criterion		0.400553
Log likelihood	2.132150	F-statistic		4.805338
Durbin-Watson stat	1.774165	Prob(F-statistic)		0.004449

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลที่ใช้ในการกะประมาณสมการการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ปีการผลิต 2548/49

ตัวอย่างที่	ผลผลิต (ก.ก.ต่อไร่)	เมล็ดพันธุ์ (ก.ก.ต่อไร่)	ปริมาณสารเคมี (บาทต่อไร่)	แรงงานที่ใช้ (บาทต่อไร่)	ปุ๋ยเคมี (ก.ก.ต่อไร่)
	Y	X1	X2	X3	X4
1	1,000.00	1.50	90.00	1,124.00	90.00
2	923.07	1.63	71.85	1,951.50	60.00
3	1,000.00	2.00	110.00	1,206.00	100.00
4	1,700.00	3.60	260.00	1,533.20	100.00
5	833.33	3.50	81.66	1,453.30	75.00
6	933.33	2.66	176.00	1,097.30	96.67
7	900.00	2.50	150.00	790.00	60.00
8	1,400.00	2.80	222.00	1,106.00	57.00
9	1,888.89	3.33	135.56	1,749.44	72.22
10	1,080.00	2.50	102.40	628.40	60.00
11	1,428.57	1.28	262.14	1,310.70	71.43
12	1,000.00	2.80	55.00	1,497.40	75.00
13	600.00	1.50	108.00	431.82	47.50
14	1,300.00	4.13	118.39	1,832.80	49.54
15	990.00	1.80	147.00	1,354.60	55.00
16	1,500.00	4.00	260.00	1,832.00	60.00
17	1,250.00	2.00	50.00	1,891.75	56.25
18	700.00	2.50	137.50	566.55	67.00
19	1,166.66	3.00	105.00	1,267.33	48.33
20	1,170.00	2.50	153.00	941.50	50.00
21	1,062.50	3.50	175.00	2,163.72	62.50
22	1,200.00	3.00	104.00	845.93	57.00
23	1,500.00	3.34	120.00	1,124.64	75.00
24	750.00	2.80	112.00	1,185.50	62.50

25	769.23	3.07	84.62	1,323.83	61.54
26	600.00	2.00	65.00	985.50	45.00

ตัวอย่างที่	ผลผลิต (ก.ก.ต่อไร่)	เมล็ดพันธุ์ (ก.ก.ต่อไร่)	ปริมาณสารเคมี (บาทต่อไร่)	แรงงานที่ใช้ (บาทต่อไร่)	ปุ๋ยเคมี (ก.ก.ต่อไร่)
	Y	X1	X2	X3	X4
27	1,000.00	4.00	120.00	1,441.00	60.00
28	1,200.00	2.80	113.00	585.00	75.00
29	1,200.00	2.00	110.00	1,270.00	70.00
30	1,400.00	3.00	53.00	1,452.30	60.00
31	800.00	2.00	100.00	1,281.61	100.00
32	1,757.50	2.73	115.70	1,820.60	100.00
33	1,666.67	2.50	200.00	1,520.86	66.67

แบบสอบถาม
การวิเคราะห์ เศรษฐกิจการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอบึงนาราง
จังหวัดพิจิตร ปีการเพาะปลูก 2548/49

ชื่อเกษตรกร.....
 ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....
 จังหวัด.....

1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

1.1 อายุ.....ปี

1.2 ระดับการศึกษา () ไม่ได้เรียน () ต่ำกว่าภาคบังคับ () ภาคบังคับ
 () มัธยมศึกษา () มัธยมศึกษา () อาชีว () ปริญญาตรี
 () สูงกว่าปริญญาตรี

1.2 เป็นสมาชิก () สหกรณ์การเกษตร () กลุ่มเกษตรกร () อื่นๆระบุ.....
 () ไม่ได้เป็น

1.3 ปลูกข้าวโพดมาแล้ว.....ปี () อาชีพหลักคือ..... () อาชีพรองคือ.....

1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนปัจจุบัน

	ทั้งหมด	ชาย	หญิง
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน			
สมาชิกที่ช่วยในการปลูกข้าวโพดเต็มพื้นที่			
สมาชิกที่ช่วยในการปลูกข้าวโพดครั้งคราว			

2.การถือครองที่ดินและการใช้ที่ดินในปีการผลิต 2548/49

เนื้อที่เพาะปลูกทั้งหมด.....ไร่ จำนวน.....แปลง

แปลงที่	เนื้อที่ทั้งหมด (ไร่)	ของตนเอง (ไร่)	เช่า (ไร่)	ค่าเช่า (บาท/ไร่/ปี)	การใช้ประโยชน์
1					ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
2					
3					
4					

3. ชนิดของพืชที่ปลูกในปีการผลิต 2548/49

ชื่อพืช	เนื้อที่ปลูก	เดือนปลูก	เดือนเก็บ
1.ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์			
2.			
3.			
4.			

4. ทรัพย์สินถาวรที่เกษตรกรที่ใช้ในการผลิตข้าวโพดในปีการผลิต 2548/49

ชนิด	จำนวน	มูลค่าซื้อ (บาท)	อายุใช้งาน (ปี)			ค่าเสื่อม บาท/ปี	ค่าซ่อม เฉลี่ย บาท/ปี
			ใช้ มาแล้ว	ใช้ได้ อีก	รวม		
1.รถไถ 4 ล้อ							
2.รถไถเดินตาม							
3.รถอีแต่น							
4.เครื่องพ่นยา							
5.เครื่องหยอด							
6.เครื่องสี ข้าวโพด							
7.อื่นๆ							

5. แบบแผนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปีการผลิต 2548/49

กิจกรรม	
1. การถางไร่ก่อนไถ	() ทำ () ไม่ทำ
2. จำนวนครั้งในการไถ	.....
3. () ซักร่องปลูก () ขุดหลุม	
-ระยะระหว่างแถว (ซม.)	.....
-ระยะระหว่างต้น (ซม.)	.....
4.การหยอดเมล็ดพันธุ์	
() ใช้คนหยอด	
() ใช้เครื่องหยอด	
5.การปลูกซ่อม	
() ไม่ปลูก เพราะ	.....
() ปลูก เพราะ	.....
6.การถอนแยก	
() ไม่ถอนแยก เพราะ	.....
() ถอนแยก เพราะ	.....
() ถอนเหลือ (ต้น/หลุม)	.....
7.การปราบวัชพืช	
() ไม่ทำ เพราะ	.....
() ทำ โดย	
	() ใช้แรงงานคน
	() ใช้รถไถเดินตามไถกลบ
	() ใช้ยาคลุมหญ้า
	() ใช้ฆ่าคลุมหญ้า
-วัชพืชที่สำคัญ	.....
8.การกำจัดศัตรูพืช	
-แมลงที่สำคัญ	.....
	() ทำ () ไม่ทำ
-หนู	() ทำ () ไม่ทำ
9.การกำจัดโรคข้าวโพด	
-โรคที่สำคัญ	.....
	() ทำ () ไม่ทำ

6.ปริมาณและค่าใช้จ่ายในการใช้ปัจจัยการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปีการผลิต 2548/49

6.1 การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชอื่นๆ

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์	รุ่นที่ 1 จำนวน.....ไร่			
	ไร่	ปริมาณ กิโลกรัม	ราคา บาท/ก.ก.	มูลค่า บาท
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				
-พันธุ์ NK48				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

6.1.1 ความรู้ในการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () พ่อค้าแนะนำ
- () พนักงานส่งเสริมจากบริษัทเอกชน
- () พนักงานส่งเสริมเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ
- () สื่อโฆษณา
- () จากประสบการณ์ทดลองใช้
- () ดูจากเพื่อนบ้าน
- () อื่นๆระบุ.....

6.1.2 พันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ NK 48ที่ใช้อยู่ในปี 2548/49 ใช่มานี้แล้ว.....ปี

ข้อดีของพันธุ์นี้.....

ข้อเสียของพันธุ์นี้.....

6.1.3 การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการเปลี่ยนแปลงพันธุ์เพาะปลูกในปีการผลิต

2548/49หรือไม่ () ไม่เปลี่ยนแปลง เพราะ.....

() เปลี่ยนแปลง เพราะ.....

โดยเปลี่ยนจากพันธุ์.....

เป็นพันธุ์.....

เหตุผลที่เปลี่ยนแปลงมาใช้พันธุ์ปัจจุบัน.....

6.1.4 แหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

- () ซื้อจากร้าน () ซื้อจากธ.ก.ส
() ซื้อจากสหกรณ์ () ซื้อจากบริษัทโดยตรง
() ได้รับแจกจากเกษตรอำเภอ () อื่นๆ ระบุ.....

6.1.5 ลักษณะการจ่ายเงินซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

- () ซื้อด้วยเงินสดทั้งหมด
() ซื้อด้วยเงินเชื่อทั้งหมด
() ซื้อด้วยเงินเชื่อบางส่วน

6.1.6 ต้องเสียค่าขนส่งจากแหล่งซื้อมาที่ไร่ปลูกหรือไม่

- () ไม่เสียเพราะรวมในค่าเมล็ดพันธุ์แล้ว
() เสียค่าขนส่งเท่ากับ.....บาทต่อ.....

6.1.7 ท่านมีความเป็นอิสระในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ยี่ห้อใดก็ได้

- () มี เพราะ.....
() ไม่มี เพราะ.....

6.1.8 ในการตัดสินใจเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ยี่ห้อใดขึ้นอยู่กับปัจจัยใดสำคัญ

ที่สุด (ตอบเพียงข้อเดียว)

- () ด้านทานโรคแมลง
() ทนแล้ง
() เก็บเกี่ยวง่าย
() ต้นเตี้ยแข็งแรง
() ผลผลิตสูง

6.2 การใช้ปุ๋ยเคมีกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

การใช้ปุ๋ยเคมี	รุ่นที่ 1 (2548/49)		
	ปริมาณ (ก.ก.)	ราคา (บาท/ก.ก.)	มูลค่า
1.ใส่รองพื้นพร้อมปลูก สูตร.....			
สูตร.....			
2.ใส่เมื่ออายุข้าวโพด.....วัน สูตร.....			
สูตร.....			
3.ใส่เมื่ออายุข้าวโพด.....วัน สูตร.....			
สูตร.....			
4.การใช้ปุ๋ยคอก ใส่เมื่ออายุข้าวโพด.....วัน ชนิด.....			

6.2.1 ความรู้ในการเลือกใช้สูตรปุ๋ยเคมีและปริมาณที่ใช้ต่อไร่ ได้มาจากแหล่งใด

- ☐ ประสบการณ์ตนเอง ☐ พ่อค้าแนะนำ
☐ เจ้าหน้าที่ราชการแนะนำ ☐ พนักงานบริษัทเอกชน
☐ เพื่อนบ้าน , ญาติพี่น้อง

6.2.2 แหล่งซื้อปุ๋ยเคมี

- ☐ ร้านค้า ☐ ชกส ☐ สหกรณ์
☐ อื่นๆ ระบุ.....
 การขนส่ง ☐ ขนส่งเอง ค่าขนส่ง.....บาท/กระสอบ
 ☐ ทางร้านจัดส่งให้ ค่าขนส่ง.....บาท/กระสอบ

6.2.3 ลักษณะการชำระเงินค่าปุ๋ย

- ☐ ซื้อด้วยเงินสดทั้งหมด
☐ ซื้อด้วยเงินเชื่อทั้งหมด
☐ ซื้อด้วยเงินเชื่อบางส่วน

() มีปัญหา

() หาแรงงานนิตยาราก

() ยาไม่มีคุณภาพ

() ค่าจ้างนิตยาแพง

() อื่นๆระบุ.....

7. ต้นทุนและปริมาณการใช้แรงงานในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปีการผลิต 2548/2549

7.1 ข้าวโพดรุ่นที่ 1 จำนวนไร่ ค่าจ้างแรงงานโดยเฉลี่ยในปี 2549 เท่ากับบาท/วัน ค่าจ้างหักฝึกข้าวโพดกระสอบละ.....บาท ได้

ผลผลิต.....กระสอบ/ไร่

1 คนหักได้.....กระสอบ/วัน

กิจกรรม	แรงงานครอบครัวและแรงงานแลกเปลี่ยน							แรงงานจ้าง					แรงงานเครื่องจักร			
	คน	ชม./วัน	วัน	วันงาน 1/	ค่าจ้างบาท/วัน (ถ้าจ้าง)	รวมไม่สด 2/	ค่าเฉลี่ยรวมสด บาท	คน	วัน	ชม./วัน	ค่าจ้างบาท/ วัน	รวมสด บาท	ค่าน้ำมันรวม	บาท/ไร่	ค่าจ้างบาท/ คัน	รวมสด บาท
1.ถางไร่ก่อนไถ																
2.ไถครั้งที่1																
3.ไถครั้งที่2																
4.ซักร่อง																
5.ปลูก																
6.ใส่ปุ๋ยรองพื้น																
7.ใส่ปุ๋ยครั้งที่1																
8.ใส่ปุ๋ยคอก																
9.ปลูกซ่อม																
10.ถอนแยก																
11.ดายหญ้า																
12.ฉีดยาคุม																
13.ฉีดยาฆ่า																
14.ฉีดยากำจัดโรคแมลง																
15.เก็บเกี่ยว																
16.การสีข้าวโพด																
17.ขนไปขาย																

1/ วันงาน = (วัน X คน X ชม.)/8 2/=วันงาน X ค่าจ้าง

9. การขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปีการผลิต 2548/49

9.1 ในปี2548 ขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้กับผู้รับซื้อกี่ราย

() เพียงรายเดียว เพราะ.....

() มากกว่าหนึ่งรายประมาณ.....ราย

เพราะ.....

9.2 ผู้รับซื้อเป็นขาประจำหรือไม่

() ขาประจำติดต่อกันมานานแล้วประมาณ.....ปี

() ขจร

9.3 ในการกำหนดราคาข้าวโพด

() ไม่สามารถต่อรองราคาได้

() สามารถต่อรองราคาได้

9.4 ราคาข้าวโพดจะสูงหรือต่ำขึ้นกับปัจจัยใดบ้าง

() ความชื้น

() ความสวยของเมล็ด

() อื่นๆ ระบุ.....

9.5 การขายข้าวโพด

() ขายทันที เพราะ.....

() ไม่ขายทันที เพราะ.....เก็บไว้.....เดือน

9.6 สถานที่เก็บฝักข้าวโพดที่เก็บเกี่ยว

() ไม่มี

() ใต้ถุนบ้าน ความจุ.....กระสอบฝัก

() ยุงเก็บโดยเฉพาะอยู่ที่ไร่ความจุ.....กระสอบฝัก ค่าก่อสร้าง.....บาท

() ยุงเก็บโดยเฉพาะอยู่ที่บ้านความจุ.....กระสอบฝักค่าก่อสร้าง.....บาท

10. แนวโน้มการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอนาคต

() เท่าเดิม

() เพิ่มขึ้น เพราะ.....

() ลดลง เพราะ.....

() เลิกปลูก เพราะ.....

11. ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจว่าจะปลูกข้าวโพดกี่ไร่ในแต่ละปีขึ้นอยู่กับอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ โดยเรียงตามลำดับ)

- () ราคาข้าวโพดที่ขายได้ในแต่ละปีที่ผ่านมา
- () ราคาข้าวโพดที่คาดว่าจะขายได้
- () ราคาของพืชอื่นๆ.....
- () การตกของฝน
- () แรงงานในครอบครัว
- () เงินทุนที่ใช้ในการซื้อปัจจัย
- () อื่นๆระบุ.....

12. การใช้เงินทุนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปีการผลิต 2548/49

12.1 การใช้เงินทุนในการปลูกข้าวโพดประมาณ.....บาทต่อไร่

การใช้เงินทุน	รุ่นที่ 1
เงินทุนตัวเองทั้งหมด	()
เงินกู้ทั้งหมด	()
เงินกู้บางส่วนประมาณ.....%	()

12.2 รายละเอียดการกู้

แหล่งเงินกู้	ปริมาณเงินกู้ (บาท)	อัตราดอกเบี้ย %ต่อปี	ระยะเวลาชำระคืน (ปี)	ค่างชำระ (บาท)	ผ่อนชำระต่องวด (บาท)	หลักประกัน	วัตถุประสงค์
ธกส							
สหกรณ์							
พ่อค้า							
เพื่อนบ้าน							
อื่นๆ							

13. ปัญหาที่ประสบอยู่ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปีการผลิต 2548/49

ปัญหา	รุ่นที่ 1	
	ไม่มี	มี
13.1 ด้านการผลิต		
สภาพดินที่ปลูก		
เมล็ดพันธุ์		
ปุ๋ยเคมี		
ยาเคมีต่างๆ		
แรงงาน		
โรค		
แมลง		
ฝนทิ้งช่วง		
13.2 ด้านการตลาด		
ราคาข้าวโพด		
ผู้รับซื้อ		
อื่นๆระบุ		

ที่ผ่านมาฝนมักจะทิ้งช่วงเดือน.....เดือน.....

14. ท่านเคยได้รับการช่วยเหลือในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากหน่วยงานราชการหรือไม่

() ไม่เคย

() เคย ได้รับการช่วยเหลือในด้านใด

() เมล็ดพันธุ์ ลักษณะความช่วยเหลือ.....

จากหน่วยงาน.....

() ปุ๋ย ลักษณะความช่วยเหลือ.....

จากหน่วยงาน.....

() สารเคมีคุมหญ้า ลักษณะความช่วยเหลือ.....

จากหน่วยงาน.....

() สารเคมีฆ่าหญ้า ลักษณะความช่วยเหลือ.....

จากหน่วยงาน.....

() อื่นๆระบุ.....ลักษณะความช่วยเหลือ.....

จากหน่วยงาน.....

15. ท่านต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวโพดในเรื่องใดบ้าง

- | | | |
|-----------------------|----------------|--------------------|
| () การใช้เมล็ดพันธุ์ | () การใช้ปุ๋ย | () การกำจัดวัชพืช |
| () การเตรียมดิน | () โรคและแมลง | () อื่นๆระบุ..... |

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล	นายจิรวัดณ์ กลมกล่อม
วัน เดือน ปี ที่เกิด	7 พฤษภาคม 2522
สถานที่เกิด	ปราจีนบุรี
ประวัติการศึกษา	โรงเรียนปรางจินรายราษฎร์อรัญ วท.บ(เศรษฐศาสตร์สหกรณ์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตำแหน่งปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่สินเชื่อธุรกิจขนาดกลาง
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ธนาคารกรุงไทย

