

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การยอมรับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อขังข้าวของเกษตรกรในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อขังข้าวแทนการเผาเพื่อปรับปรุงดินและลดภาวะโลกร้อนในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี ปี 2554 ทั้งหมดจำนวน 150 คน ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การยอมรับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อขังข้าว

2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความยุ่งยากในการนำขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อขังข้าวไปปฏิบัติ

2.2 การยอมรับเทคโนโลยีการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อขังข้าวไปปฏิบัติ

2.3 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อขังข้าว

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อขังข้าว ด้านวิธีการนำไปปฏิบัติและด้านอื่นๆ

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาข้อมูล สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อขังข้าวแทนการเผาเพื่อปรับปรุงดินและลดภาวะโลกร้อนในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี ปี 2554 ประกอบด้วย 1) สภาพทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร การดำรงตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์การทำงาน การมีบุคคลในครอบครัวที่ศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการเกษตร แหล่งความรู้และความถี่ในการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อขังข้าว การศึกษาดูงาน การพบปะพูดคุยกับเกษตรกรรายอื่น 2) สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนแรงงานในครัวเรือน ขนาดพื้นที่ในการเพาะปลูกข้าว แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำนา ประเภทการทำนา ทำนาปีละกี่ครั้ง จำนวนครั้งการไถนาต่อ 1 รอบการผลิต การมีอุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร ผลผลิตต่อไร่ที่ได้รับ รายได้จากการทำนา ต้นทุนที่ใช้ในการทำนา แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำนา การปลูกพืชหลัง

ทำนา รายได้นอกภาคการเกษตร รายได้จากภาคเกษตรยกเว้นจากการทำนา ผลการวิเคราะห์
ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อย
สลายต่อขังข้าว

N=150						
สภาพสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	μ	σ	MIN	MAX
1. เพศ						
ชาย	51	34.0				
หญิง	99	66.0				
2. อายุ (ปี)			52.10	11.39	28	86
≤ 40 (ปี)	22	14.7				
41-50 (ปี)	52	34.7				
51-60 (ปี)	41	27.3				
61 ≥ (ปี)	35	23.3				
3. ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษา	120	80.0				
มัธยมศึกษาตอนต้น	22	14.7				
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	8	5.3				
4. เป็นสมาชิกสถาบัน	113	75.3				
เกษตรกร*						
กลุ่มเกษตรกร	61	40.67				
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	2	1.33				
กลุ่มสมาชิก ธกส.	72	48.00				
กลุ่มส่งเสริมการเกษตร	9	6.00				
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	22	14.67				

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

N=150						
สภาพสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	μ	σ	MIN	MAX
5. มีตำแหน่งทางสังคม*	41	27.3				
ไม่มีตำแหน่งทางสังคม	109	72.7				
5.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	24	16.00				
5.2 คณะกรรมการหมู่บ้าน	19	12.67				
5.3 คณะกรรมการ กองทุนหมู่บ้าน	8	5.33				
6. ประกอบอาชีพอื่น นอกจากการทำงาน*	77	51.3				
ทำไร่	8	5.3				
รับราชการ	16	10.7				
ทำสวน	6	4.0				
ค้าขาย	17	11.3				
เลี้ยงสัตว์	6	4.0				
รับจ้างทางการเกษตร	19	12.7				
ประมง	2	1.3				
รับจ้างนอกภาคเกษตร	21	14.0				
7. ประสบการณ์การทำงาน			25.01	12.62	5	52
0-10 ปี	24	16.0				
11-20 ปี	49	32.7				
21-30 ปี	36	24.0				
31-40 ปี	24	16.0				
41 \geq ปี	17	11.3				

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

N=150						
สภาพสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	μ	σ	MIN	MAX
8. บุคคลในครอบครัวที่						
ศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการ						
ทำการเกษตร						
มี	17	11.3				
ไม่มี	133	88.7				

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์สภาพสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกรเป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.0

อายุ พบว่า เกษตรกรมีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 34.7 รองลงมามีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 27.3 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 23.3 และมีอายุน้อยกว่า 40 ปี ร้อยละ 14.7 ตามลำดับ โดยมีอายุน้อยที่สุด 28 ปี มากที่สุด 86 ปี และมีอายุเฉลี่ย 52.10 ปี

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 80.0 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 14.7 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 5.3 ตามลำดับ

การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร พบว่า เกษตรกรเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ร้อยละ 75.3 โดยเรียงลำดับดังนี้ เป็นสมาชิกกลุ่มสมาชิก ชกส. ร้อยละ 48.0 รองลงมา เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 40.1 สมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ร้อยละ 14.1 สมาชิกกลุ่มส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 6.0 และเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตรน้อยที่สุด ร้อยละ 1.3

การดำรงตำแหน่งทางสังคม พบว่า เกษตรกรไม่มีการดำรงตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 72.3 เกษตรกรมีการดำรงตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 27.3 โดยมีตำแหน่งกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 16.0 รองลงมา เป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน ร้อยละ 12.7 คณะกรรมการกองทุน ร้อยละ 5.3 ตามลำดับ

การประกอบอาชีพอื่นนอกจากการทำนา พบว่า เกษตรกรมีการประกอบอาชีพอื่นนอกจากการทำนา ร้อยละ 48.7 โดยประกอบอาชีพรับจ้างนอกภาคการเกษตร ร้อยละ 14.0 รองลงมา รับจ้าง

ทางการเกษตร ร้อยละ 12.7 ค้าขาย ร้อยละ 11.3 รับราชการ ร้อยละ 10.7 ทำไร่ ร้อยละ 5.3 ทำสวน และเลี้ยงสัตว์เท่ากัน คือ ร้อยละ 4.0 ทำการประมง ร้อยละ 1.3 ตามลำดับ

ประสบการณ์การทำงาน พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 11-20 ปี ร้อยละ 32.7 รองลงมา มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 24.0 มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 41 ปี ร้อยละ 11.3 มีประสบการณ์การทำงานน้อยที่สุด 5 ปี มากที่สุด 52 ปี มีประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 25.01 ปี

การมีบุคคลในครอบครัวที่ศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการทำการเกษตร พบว่ามีเกษตรกรที่มีบุคคลในครอบครัวที่ศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรเพียง ร้อยละ 11.3

ตารางที่ 4.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว

N = 150

แหล่งความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	μ	σ	Minimum	Maximum
1. สื่อบุคคล*						
ได้รับ	146	97.3				
ไม่ได้รับ	4	2.7				
1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตร(ครั้ง/ปี) **	140	93.4	1.88	1.03	1	5
1-2 ครั้ง	118	78.7				
3 \geq ครั้ง	22	14.7				
1.2 เจ้าหน้าที่พัฒนา ที่ดิน(ครั้ง/ปี) **	97	64.6	1.60	1.07	1	5
1-2 ครั้ง	86	57.3				
3 \geq ครั้ง	11	7.3				
1.3 เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัย (ครั้ง/ปี) **	27	18.0	1.37	0.49	1	2

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

** ช่วงเวลา 1 เมษายน 2554 - 28 กุมภาพันธ์ 2555

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N = 150

แหล่งความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	μ	σ	Minimum	Maximum
1 ครั้ง	17	11.3				
2 ครั้ง	10	6.7				
1.4 เจ้าหน้าที่ ภาคเอกชน/บริษัท(ครั้ง/ ปี) **	75	50.0	1.53	1.52	1	10
1-2 ครั้ง	69	46.0				
3 \geq ครั้ง	6	4.0				
1.5 เพื่อนบ้าน(ครั้ง/ปี) **	44	29.4	1.36	0.94	1	5
1-2 ครั้ง	40	26.7				
3 \geq ครั้ง	4	2.7				
2. สื่อสิ่งพิมพ์*						
ได้รับ	109	72.7				
ไม่ได้รับ	41	27.3				
2.1 หนังสือพิมพ์ (ครั้ง/ ปี) **	39	26.0	3.51	4.63	1	15
1-4 (ครั้ง)	31	20.7				
5 \geq (ครั้ง)	8	5.3				
2.2 วารสาร(ครั้ง/ปี) **	29	19.3	3.24	4.24	1	16
1-4 (ครั้ง)	24	16.0				
5 \geq (ครั้ง)	5	3.3				
2.3 เอกสารเผยแพร่ทาง วิชาการ(ครั้ง/ปี) **	60	40.0	2.45	3.04	1	13

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

** ช่วงเวลา 1 เมษายน 2554 - 28 กุมภาพันธ์ 2555

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N = 150

แหล่งความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	μ	σ	Minimum	Maximum
1-4 (ครั้ง)	52	34.7				
5 \geq (ครั้ง)	8	5.3				
2.4 ไปสเตอร์(ครั้ง/ปี)**	21	14.0	3.00	2.07	1	6
1-4 (ครั้ง)	13	8.7				
5 \geq (ครั้ง)	8	5.3				
2.5 แผ่นพับ(ครั้ง/ปี) **	56	37.3	1.79	1.91	1	10
1-4 (ครั้ง)	50	33.3				
5 \geq (ครั้ง)	6	4.0				
3. สื่อมวลชน*						
ได้รับ	132	88.0				
3.1 วิทยูกระจายเสียง (ครั้ง/ปี)**	56	37.3	4.07	3.50	1	13
1-4 (ครั้ง)	35	23.3				
5 \geq (ครั้ง)	21	14.0				
3.2 วิทยูโทรทัศน์(ครั้ง/ ปี) **	119	79.3	5.22	4.88	1	20
1-4 (ครั้ง)	66	44.0				
5 \geq (ครั้ง)	53	35.3				
3.3 หอกระจายข่าว (ครั้ง/ปี) **	31	20.7	3.13	4.67	1	20
1-4 ครั้ง	27	18.0				
5 \geq ครั้ง	4	2.7				

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

** ช่วงเวลา 1 เมษายน 2554 - 28 กุมภาพันธ์ 2555

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N = 150

แหล่งความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	μ	σ	Minimum	Maximum
4. การศึกษาดูงานเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว(ครั้ง/ปี) **	71	47.4	1.45	0.60	1	3
1 ครั้ง	43	28.7				
2 ครั้ง	24	16.0				
3 ครั้ง	4	2.7				
5. การพบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว(ครั้ง/ปี) **	60	40.0	1.70	0.90	1	5
1 ครั้ง	30	20.0				
2 ครั้ง	22	14.7				
3-5 ครั้ง	8	5.3				

** ช่วงเวลา 1 เมษายน 2554 - 28 กุมภาพันธ์ 2555

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

ประเภทแหล่งความรู้ พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว แหล่งความรู้สื่อบุคคล ร้อยละ 97.3 รองลงมา แหล่งความรู้สื่อมวลชน ร้อยละ 88.0 แหล่งความรู้สื่อสิ่งพิมพ์ ร้อยละ 72.7 การศึกษาดูงานเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ ร้อยละ 47.4 และการพบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว ร้อยละ 40.0 ตามลำดับ

แหล่งความรู้จากสื่อบุคคล พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากสื่อบุคคล ร้อยละ 97.3 โดยได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 93.4 รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน ร้อยละ 64.6 เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน/บริษัท ร้อยละ 50.0 เพื่อนบ้าน ร้อยละ 29.4 และเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัย ร้อยละ 18.0 ตามลำดับ โดยเมื่อพิจารณา จำนวนครั้งการได้รับ

ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวน 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 78.7 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวน 1.88 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 5 ครั้ง/ปี สำหรับการได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดินสูงสุด จำนวน 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 57.3 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน 1.60 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 5 ครั้ง/ปี สำหรับการได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ภาคเอกชนสูงสุด จำนวน 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 46.0 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ภาคเอกชน 1.53 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 10 ครั้ง/ปี สำหรับการได้รับความรู้จากเพื่อนบ้านสูงสุด จำนวน 1 ครั้ง/ปี ร้อยละ 26.7 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากเพื่อนบ้าน 1.4 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 5 ครั้ง/ปี และสำหรับการได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยสูงสุด จำนวน 1 ครั้ง/ปี ร้อยละ 11.3 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัย 1.37 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 2 ครั้ง/ปี

แหล่งความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์ พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากสื่อสิ่งพิมพ์ ร้อยละ 72.7 โดยได้รับจากเอกสารเผยแพร่ทางวิชาการ ร้อยละ 40.0 รองลงมาคือ แผ่นพับ ร้อยละ 37.3 หนังสือพิมพ์ ร้อยละ 26.0 วารสาร ร้อยละ 19.3 และโปสเตอร์ ร้อยละ 14.0 ตามลำดับ โดยเมื่อพิจารณา จำนวนครั้งการได้รับความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากเอกสารทางวิชาการสูงสุด จำนวน 1-4 ครั้ง/ปี ร้อยละ 34.7 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากเอกสารทางวิชาการ จำนวน 2.45 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 13 ครั้ง/ปี สำหรับการได้รับความรู้จากแผ่นพับสูงสุด จำนวน 1-4 ครั้ง/ปี ร้อยละ 33.3 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากแผ่นพับ 1.79 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 10 ครั้ง/ปี สำหรับการได้รับความรู้จากหนังสือพิมพ์สูงสุด จำนวน 1-4 ครั้ง/ปี ร้อยละ 20.7 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากหนังสือพิมพ์ 3.51 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 15 ครั้ง/ปี สำหรับการได้รับความรู้จากวารสารสูงสุด จำนวน 1-4 ครั้ง/ปี ร้อยละ 16.0 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากวารสาร 3.24 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 16 ครั้ง/ปี และสำหรับการได้รับความรู้จากโปสเตอร์สูงสุด จำนวน 1-4 ครั้ง/ปี ร้อยละ 8.7 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัย 3 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 6 ครั้ง/ปี

แหล่งความรู้จากสื่อมวลชน พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากสื่อมวลชน ร้อยละ 88.0 โดยได้รับจากวิทยุโทรทัศน์ ร้อยละ 79.3 รองลงมาคือ จากวิทยุกระจายเสียง ร้อยละ 37.3 และจากหอกระจายข่าว ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ โดยเมื่อพิจารณา จำนวนครั้งการได้รับความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากวิทยุโทรทัศน์สูงสุด จำนวน 1-4 ครั้ง/ปี ร้อยละ 44.0 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากวิทยุโทรทัศน์ จำนวน 5.22 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 20 ครั้ง/ปี สำหรับการได้รับความรู้จากวิทยุกระจายเสียงสูงสุด จำนวน 1-4 ครั้ง/ปี ร้อยละ 23.3 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากวิทยุกระจายเสียง 4.07 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 13 ครั้ง/ปี และสำหรับการได้รับความรู้จากหอกระจายข่าวสูงสุด จำนวน 1-4 ครั้ง/ปี ร้อยละ 18.0 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากหอกระจายข่าว 3.13 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 20 ครั้ง/ปี

การศึกษาดูงานเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากการศึกษาดูงาน ร้อยละ 47.4 โดยเมื่อพิจารณาจำนวนครั้งการได้รับความรู้ พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากการศึกษาดูงานสูงสุด จำนวน 1 ครั้ง/ปี ร้อยละ 28.7 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากการศึกษาดูงาน จำนวน 1.45 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 3 ครั้ง/ปี

การพบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากพบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว ร้อยละ 40.0 โดยเมื่อพิจารณา จำนวนครั้งการได้รับความรู้ พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากการพบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าวสูงสุด จำนวน 1 ครั้ง/ปี ร้อยละ 20.0 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับความรู้จากการศึกษาดูงาน จำนวน 1.70 ครั้ง/ปี จำนวนครั้งได้รับความรู้น้อยที่สุด 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด 5 ครั้ง/ปี

ตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์
ย่อยสลายตอซังข้าว

N=150						
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	μ	σ	MIN	MAX
1. จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)	135	90.0	1.71	0.73	1	4
1 คน	57	38.0				
2 คน	64	42.7				
3 คน	10	6.7				
4 คน	4	2.7				
2. จำนวนพื้นที่ในการเพาะปลูก ข้าวทั้งหมด(ไร่/ครัวเรือน)	150	100	46.79	25.32	8	120
≤ 30 ไร่	47	31.3				
31-60 ไร่	75	50.0				
$61 \geq$ ไร่	28	18.7				
2.1 จำนวนพื้นที่ของตนเอง(ไร่)	85	56.7	25.00	14.66	8	59
≤ 20 ไร่	45	30.0				
21-40 ไร่	25	16.7				
$41 \geq$ ไร่	15	10.0				
2.2 จำนวนพื้นที่เช่า (ไร่)	107	71.3	45.74	25.36	10	120
≤ 30 ไร่	41	27.3				
31-60 ไร่	44	29.3				
$61 \geq$ ไร่	22	14.7				
3. แหล่งน้ำในการทำนา						
ไม่มี/อาศัยน้ำฝน	99	66.0				
มี*	51	34.0				
-ชลประทาน	2	1.3				

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N=150						
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	μ	σ	MIN	MAX
-สระน้ำในไร่นา	49	32.7				
-แหล่งน้ำธรรมชาติ(คลอง)	49	32.7				
4. ประเภทการทำนา						
-นาหว่าน	150	100				
5. จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปีที่ผ่านมา(ครั้ง)						
2 ครั้ง	150	100				
6. จำนวนครั้งไถพรวน/รอบการทำนา(ครั้ง)			2.19	0.51	2	4
2 ครั้ง	130	86.7				
3 ครั้ง	12	8.0				
4 ครั้ง	8	5.3				
7. มีอุปกรณ์และเครื่องจักรกลใช้ในการเกษตรเอง						
ไม่มี	51	34.0				
มี*	99	66.0				
7.1 รถไถ (คัน)	70	46.7	1.33	0.58	1	3
1 คัน	51	34.0				
2-3 คัน	19	12.7				
7.2 เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	80	53.4	1.61	0.84	1	4
1 เครื่อง	46	30.7				
2-4 เครื่อง	34	22.7				

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N=150						
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	μ	σ	MIN	MAX
7.3 เครื่องพ่นยาและสารเคมี (เครื่อง)	65	43.3	1.35	0.75	1	4
1 เครื่อง	51	34.0				
2-4 เครื่อง	14	9.3				
7.4 ถังผสมสารเคมี (ถัง)	45	30	1.13	0.45	1	3
1 ถัง	41	27.3				
2-3 ถัง	4	2.7				
7.5 เครื่องปักดำ (เครื่อง)	2	1.3	1.00	0.00	1	1
1 เครื่อง	2	1.3				
7.6 อื่นๆ (เครื่องหว่านข้าว)	16	10.7	1.00	0.00	1	1
1 เครื่อง	16	10.7				
8. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่ได้รับในฤดูกาล ผลิต 2553/54			623	42.81	600	750
600 กิโลกรัม	113	75.3				
650 กิโลกรัม	9	6.0				
700 กิโลกรัม	24	16.0				
750 กิโลกรัม	4	2.7				
9. รายได้ที่ได้รับจากการทำ นาปี 2553/54 (บาท)			247,025	170,997.18	10,000	800,000
$\leq 100,000$ บาท	36	24.0				
100,001-200,000 บาท	43	28.7				
200,001-300,000 บาท	36	24.0				
300,001 \geq บาท	35	23.3				
10. ต้นทุนที่ใช้ในการทำนา ในฤดูกาลผลิต 2553/54(บาท)			137,274.6	96,790.60	10,000	450,000

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N=150						
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	μ	σ	MIN	MAX
$\leq 100,000$ บาท	75	50.0				
100,001-200,000 บาท	49	32.7				
200,001-300,000 บาท	17	11.3				
300,001 \geq บาท	9	6				
11. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำงาน*						
ใช้ทุนตัวเอง	85	56.7				
ธนาคาร ธกส.	122	81.3				
สหกรณ์การเกษตร	28	18.7				
12. การปลูกพืชชนิดอื่นหลังการเก็บเกี่ยว						
ไม่ปลูก	148	98.7				
ปลูก(ถั่ว)	2	1.3				
13. รายได้นอกภาคการเกษตรปีการผลิต 2554 (บาท)						
$\leq 50,000$ บาท	48	32.0				
50,001 \geq บาท	29	19.3				
14. มีรายได้ภาคการเกษตรนอกเว้นการทำงานปีการผลิต 2554 (บาท)	22	14.7	41,818.18	54,892.65	5,000	200,000
$\leq 50,000$ บาท	18	12.0				
50,001 \geq บาท	4	2.7				

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

จำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรมีการใช้แรงงานในครัวเรือน ร้อยละ 90.0 เมื่อพิจารณาจำนวนแรงงานในครัวเรือน มีจำนวนแรงงาน 2 คนในครัวเรือนมากที่สุด ร้อยละ 42.7 รองลงมาคือ จำนวนแรงงานในครัวเรือน 1 คน ร้อยละ 38.0 จำนวนแรงงานในครัวเรือน 3 คน ร้อยละ 6.7 และจำนวนแรงงานในครัวเรือน 4 คน ร้อยละ 2.7 ตามลำดับ โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 1.71 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 4 คน

จำนวนพื้นที่ในการเพาะปลูกข้าวทั้งหมด พบว่า เกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ในการเพาะปลูกข้าวทั้งหมด ระหว่าง 31-60 ไร่ ร้อยละ 50.0 รองลงมา จำนวนพื้นที่ในการเพาะปลูกข้าวทั้งหมด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ไร่ ร้อยละ 31.3 และมากกว่าหรือเท่ากับ 61 ไร่ ร้อยละ 18.7 ตามลำดับ โดยเฉลี่ยจำนวนพื้นที่ในการเพาะปลูกข้าวทั้งหมด 46.79 ไร่ น้อยที่สุด 8 ไร่ มากที่สุด 120 ไร่

จำนวนพื้นที่ของตนเอง พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่เป็นของตนเอง ร้อยละ 56.7 และเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ของตนเอง น้อยกว่า 20 ไร่ ร้อยละ 30.0 รองลงมา มีจำนวนพื้นที่ของตนเอง ระหว่าง 21-40 ไร่ ร้อยละ 16.7 และมีจำนวนพื้นที่ของตนเองมากกว่าหรือเท่ากับ 41 ไร่ ร้อยละ 10.0 โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่ของตนเอง 25.00 ไร่ จำนวนพื้นที่ของตนเองน้อยที่สุด 8 ไร่ มากที่สุด 59 ไร่

จำนวนพื้นที่เช่า พบว่า มีเกษตรกรที่เช่าพื้นที่ ร้อยละ 71.3 โดยเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่เช่าระหว่าง 31-60 ไร่ ร้อยละ 29.3 เกษตรกรมีจำนวนพื้นที่เช่า น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ไร่ ร้อยละ 27.3 และเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่เช่ามากกว่าหรือเท่ากับ 61 ไร่ ร้อยละ 14.7 โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีจำนวนพื้นที่เช่า 45.74 ไร่ จำนวนพื้นที่เช่า น้อยที่สุด 10 ไร่ มากที่สุด 120 ไร่

แหล่งน้ำในการทำนา พบว่า เกษตรกรไม่มีแหล่งน้ำในการทำนา/อาศัยน้ำฝน ร้อยละ 66.0 มีแหล่งน้ำในการทำนา ร้อยละ 34.0 โดยเมื่อพิจารณาแหล่งน้ำในการทำนา เกษตรกรมีการใช้น้ำจากสระน้ำในไร่นาและแหล่งน้ำธรรมชาติมีจำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 32.7 ใช้น้ำจากชลประทาน ร้อยละ 1.3

ประเภทการทำนา พบว่า เกษตรกรทั้งหมดทำนาแบบหว่าน ร้อยละ 100

จำนวนครั้งที่ทำนาในรอบปีที่ผ่านมา พบว่า เกษตรกรทั้งหมดทำนาปีละ 2 ครั้ง ร้อยละ 100

จำนวนครั้งการไถพรวนต่อ 1 รอบการทำนา พบว่า เกษตรกรไถพรวนจำนวน 2 ครั้ง ร้อยละ 86.7 เกษตรกรไถพรวนจำนวน 3 ครั้ง ร้อยละ 8.0 และเกษตรกรไถพรวนจำนวน 4 ครั้ง ร้อยละ 5.3 โดยเฉลี่ยเกษตรกรไถ 2.19 ครั้งต่อ 1 รอบการทำนา ไถพรวนจำนวนครั้ง น้อยที่สุด 2 ครั้ง มากที่สุด 4 ครั้ง

มีอุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่ใช้ในการเกษตรเอง พบว่า เกษตรกรมีอุปกรณ์และเครื่องจักรกลใช้ในการเกษตรเอง ร้อยละ 66.0 โดยเมื่อพิจารณาอุปกรณ์และเครื่องจักรกลใช้ในการเกษตรที่เกษตรกรมี พบว่า เกษตรกรมีรถไถเป็นของตนเอง ร้อยละ 46.7 มีจำนวนรถไถ 1 คัน ร้อยละ 34.0 มีจำนวนรถไถ 2-3 คัน ร้อยละ 12.7 โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีรถไถ 1.33 คัน เกษตรกรมีเครื่องสูบน้ำเป็นของตนเอง ร้อยละ 53.4 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง ร้อยละ 30.7 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ 2-4 เครื่อง ร้อยละ 22.7 โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีเครื่องสูบน้ำ 1.61 เครื่อง เกษตรกรมีเครื่องพ่นยาและสารเคมีเป็นของตนเอง ร้อยละ 43.3 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง ร้อยละ 34.0 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ 2-4 เครื่อง ร้อยละ 9.3 โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีเครื่องสูบน้ำ 1.35 เครื่อง เกษตรกรมีถังผสมสารเคมีเป็นของตนเอง ร้อยละ 30 มีจำนวนถังผสมสารเคมี 1 ถัง ร้อยละ 27.3 มีจำนวนถังผสมสารเคมี 2-3 ถัง ร้อยละ 2.7 โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีถังผสมสารเคมี 1.13 ถัง เกษตรกรมีเครื่องปักดำเป็นของตนเอง ร้อยละ 1.3 มีจำนวนปักดำ 1 เครื่อง ร้อยละ 1.3 และเกษตรกรมีเครื่องหว่านข้าวเป็นของตนเอง ร้อยละ 10.7 มีจำนวนหว่านข้าว 1 เครื่อง ร้อยละ 10.7

ผลผลิตต่อไร่ที่ได้รับในฤดูกาลผลิต 2553/54 พบว่า เกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่จำนวน 600 กิโลกรัม/ไร่ ร้อยละ 75.3 เกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่จำนวน 700 กิโลกรัม/ไร่ ร้อยละ 16.0 เกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่จำนวน 650 กิโลกรัม/ไร่ ร้อยละ 6.0 และเกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่จำนวน 750 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 2.7 โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้จำนวนผลผลิตต่อไร่ 623 กิโลกรัม/ไร่ ได้จำนวนผลผลิตต่อไร่น้อยที่สุด 600 กิโลกรัม/ไร่ ได้จำนวนผลผลิตต่อไร่มากที่สุด 750 กิโลกรัม/ไร่

รายได้ที่ได้รับจากการทำนาในฤดูกาลผลิต 2553/54 พบว่า เกษตรกรมีจำนวนรายได้ระหว่าง 100,001 - 200,000 บาท/ครัวเรือน ร้อยละ 28.7 มีจำนวนรายได้ระหว่าง 200,001-300,000 บาท/ครัวเรือน และมีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท/ครัวเรือน เท่ากันคือ ร้อยละ 24.0 มีรายได้เท่ากับหรือมากกว่า 301,000 บาท/ครัวเรือน ร้อยละ 23.3 มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 247,025 บาท/ครัวเรือน มีรายได้น้อยที่สุดจำนวน 10,000 บาท รายได้มากที่สุดจำนวน 800,000 บาท

ต้นทุนที่ใช้ในการทำนาในฤดูกาลผลิต 2553/54 พบว่า เกษตรกรมีจำนวนต้นทุนที่ใช้ในการทำนาในฤดูกาลผลิต 2553/54 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท ร้อยละ 50.00 เกษตรกรมีจำนวนต้นทุนที่ใช้ในการทำนาในฤดูกาลผลิต 2553/54 ระหว่าง 100,001-200,000 บาท ร้อยละ 32.7 และเกษตรกรมีจำนวนต้นทุนที่ใช้ในการทำนาในฤดูกาลผลิต 2553/54 เท่ากับหรือมากกว่า 300,001 บาท ร้อยละ 6.0 โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีจำนวนต้นทุนที่ใช้ในการทำนาในฤดูกาลผลิต 2553/54 จำนวน 137,274.67 บาท จำนวนต้นทุนน้อยที่สุด 10,000 บาท มากที่สุด 450,000 บาท

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำนา พบว่า เกษตรกรใช้เงินทุนจาก ชกส.ในการทำนา ร้อยละ 81.8 ใช้ทุนตัวเอง ร้อยละ 56.7 และใช้เงินทุนจากสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 18.7

การปลูกพืชชนิดอื่นช่วงหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรไม่ปลูกพืชชนิดอื่นหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 98.7 เกษตรกรมีการปลูกพืชชนิดอื่นหลังเก็บเกี่ยว ร้อยละ 1.3 พืชที่ปลูกคือ ถั่ว ร้อยละ 1.3

รายได้นอกภาคการเกษตรปี 2554 พบว่า มีเกษตรกรที่มีรายได้จากภาคการเกษตร ยกเว้นการทำนาปีการผลิต 2554 ร้อยละ 51.3 เมื่อพิจารณาจำนวนรายได้ที่เกษตรกรได้รับจำนวนรายได้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 32.0 เกษตรกรมีรายได้นอกภาคการเกษตรปีการผลิต 2554 มากกว่าหรือเท่ากับ 50,001 บาท ร้อยละ 19.3 โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีจำนวนรายได้นอกภาคเกษตร 50,727.27 บาท จำนวนรายได้นอกภาคเกษตรน้อยที่สุด 2,000 บาท มากที่สุด 140,000 บาท

รายได้จากภาคการเกษตรยกเว้นจากการทำนาปี 2554 พบว่า มีเกษตรกรที่มีรายได้จากภาคการเกษตรยกเว้นจากการทำนาปีการผลิต 2554 ร้อยละ 14.7 เมื่อพิจารณาจำนวนรายได้ เกษตรกรมีรายได้จากภาคการเกษตรยกเว้นจากการทำนาต่ำกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 12.0 และรายได้จากภาคการเกษตรยกเว้นจากการทำนา เท่ากับหรือมากกว่า 50,001 บาท ร้อยละ 2.7 โดยเฉลี่ยจำนวนรายได้จากภาคการเกษตรยกเว้นจากการทำนา 41,818.18 บาท จำนวนรายได้ น้อยที่สุด 5,000 บาท จำนวนรายได้ มากที่สุด 200,000 บาท

ตอนที่ 2 การยอมรับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าว

การวิเคราะห์การยอมรับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าว แบ่งเป็น 3 ประเด็น คือ

2.1 การยอมรับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าวไปปฏิบัติ ตามขั้นตอนการใช้ 3 ขั้นตอนใหญ่ ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การยอมรับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าวไปปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้

N=150

การยอมรับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ฯไปปฏิบัติ	จำนวนผู้ปฏิบัติ (ราย)	ร้อยละ
1.ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่		
1.1 การปรับพื้นที่ก่อนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์	146	97.3

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

N=150		
การยอมรับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ฯ ไปปฏิบัติ	จำนวนผู้ปฏิบัติ (ราย)	ร้อยละ
1.2 การไม่เผาต่อซังข้าวหลังการเกี่ยวข้าว	127	84.7
1.3 การไถน้ำเข้าแปลงนาก่อนไถกลบต่อซังข้าว	143	95.3
1.4 การเก็บตัวอย่างดินในแปลงนาไปตรวจวิเคราะห์	88	58.7
1.5 การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาที่ไถกลบต่อซังข้าว	130	86.7
1.6 การวัดค่า pH ของดินในแปลงก่อนใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์	20	13.3
2. ขั้นตอนการเตรียมหัวเชื้อจุลินทรีย์		
2.1 การผสมหัวเชื้อจุลินทรีย์กับอาหารเลี้ยงเชื้อทุกครั้ง	119	79.3
2.2 การผสมตามอัตราส่วนคือ หัวเชื้อจุลินทรีย์ 20 ซีซี และอาหารเลี้ยงเชื้อ 20 ซีซี ผสมกับน้ำ 20 ลิตร	128	85.3
2.3 การคนหรือกวนหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมกับน้ำ เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 2 นาที	144	96.0
2.4 การเก็บหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมแล้วไว้ในที่ร่ม	143	95.3
3. ขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์		
3.1 การปล่อยหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมกับน้ำแล้ว ไหลตามน้ำที่สูบเข้าแปลงนา	144	96.0
3.2 การฉีดพ่นหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมแล้วในแปลงนา แทนการปล่อยไปกับน้ำที่สูบเข้าแปลงนา	121	80.7
3.3 การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาที่ไม่ได้เผาต่อซัง	127	84.7
3.4 หลังใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาแล้ว ปล่อยทิ้งไว้ 7 วัน เพื่อให้ต่อซังย่อยสลาย	143	95.3
3.5 การใช้รถไถตีฟางข้าวในแปลงนาหลังจากการใส่หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาแล้ว 7 วัน	142	94.7
3.6 การสังเกตก่อนหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวว่าไม่มีก๊าซที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายต่อซังในแปลงนา	146	97.3

จากตารางที่ 4.4 การยอมรับเทคโนโลยีการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวไปปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1.1. ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ พบว่า เกษตรกรมีการปรับพื้นที่ก่อนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ ร้อยละ 97.3 การไถน้ำเข้าแปลงนาก่อนไถกลบต่อซังข้าว ร้อยละ 95.3 การไม่เผาต่อซังข้าวหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 84.7 การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาที่ไถกลบต่อซังข้าว ร้อยละ 86.7 การเก็บตัวอย่างดินในแปลงนาไปตรวจวิเคราะห์ ร้อยละ 58.7 และการวัดค่า pH ของดินในแปลงก่อนใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ ร้อยละ 13.3

2.1.2. ขั้นตอนการเตรียมหัวเชื้อจุลินทรีย์ พบว่า การคนหรือกวนหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมกับน้ำเป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 2 นาที ร้อยละ 96.0 และการเก็บหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมแล้วไว้ในที่ร่ม ร้อยละ 95.3 การผสมตามอัตราส่วนคือ หัวเชื้อจุลินทรีย์ 20 ซีซี อาหารเลี้ยงเชื้อ 20 ซีซี ผสมกับน้ำ 20 ลิตร ร้อยละ 85.3 เกษตรกรมีการผสมหัวเชื้อจุลินทรีย์กับอาหารเลี้ยงเชื้อทุกครั้ง ร้อยละ 79.3

2.1.3. ขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ พบว่า การสังเกตก่อนหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวว่าไม่มีก๊าซที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายต่อซังในแปลงนามากที่สุด ร้อยละ 97.3 เกษตรกรมีการปล่อยหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมกับน้ำแล้ว ไหลตามน้ำที่สูบเข้าแปลงนา ร้อยละ 96.0 หลังใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาแล้ว ปล่อยทิ้งไว้ 7 วัน เพื่อให้ต่อซังย่อยสลาย ร้อยละ 95.3 การใช้รถไถตีฟางข้าวในแปลงนาหลังจากการใส่หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาแล้ว 7 วัน ร้อยละ 94.7 การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาที่ไม่ได้เผาต่อซัง ร้อยละ 84.7 และการฉีดพ่นหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมแล้วในแปลงนาแทนการปล่อยไปกับน้ำที่สูบเข้าแปลงนา ร้อยละ 80.7

2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความยุ่งยากในการนำขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวไปปฏิบัติ โดยการแปลความหมายระดับความยุ่งยากในการนำขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวไปปฏิบัติ ตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.80	หมายถึง	ระดับความยุ่งยากมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.81 – 2.60	หมายถึง	ระดับความยุ่งยากมาก
ค่าเฉลี่ย	2.61 – 3.40	หมายถึง	ระดับความยุ่งยากปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.41 – 4.20	หมายถึง	ระดับความยุ่งยากน้อย
ค่าเฉลี่ย	4.21 – 5.00	หมายถึง	ระดับความยุ่งยากน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความยุ่งยากในการนำขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวไปปฏิบัติ

N=150

ระดับความยุ่งยากการนำขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ไปปฏิบัติ	μ	σ	ความหมาย
1. การเตรียมพื้นที่			
1.1 การปรับพื้นที่ก่อนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์	4.44	0.82	น้อยที่สุด
1.2 การไม่เผาต่อซังข้าวหลังการเกี่ยวข้าว	4.75	0.67	น้อยที่สุด
1.3 การไถน้ำเข้าแปลงนาก่อนไถกลบต่อซังข้าว	4.65	0.82	น้อยที่สุด
1.4 การเก็บตัวอย่างดินในแปลงนาไปตรวจวิเคราะห์	4.29	1.04	น้อยที่สุด
1.5 การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาที่ไถกลบต่อซังข้าว	4.58	0.85	น้อยที่สุด
1.6 การวัดค่า pH ของดินในแปลงก่อนใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์	2.76	1.35	ปานกลาง
2. ขั้นตอนการเตรียมหัวเชื้อจุลินทรีย์			
2.1 การผสมหัวเชื้อจุลินทรีย์กับอาหารเลี้ยงเชื้อทุกครั้งที่ใช้	4.57	1.03	น้อยที่สุด
2.2 การผสมตามอัตราส่วนคือ หัวเชื้อจุลินทรีย์ 20 ซีซี และอาหารเลี้ยงเชื้อ 20 ซีซี ผสมกับน้ำ 20 ลิตร	4.80	0.63	น้อยที่สุด
2.3 การคนหรือกวนหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมกับน้ำเป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 2 นาที	4.91	0.52	น้อยที่สุด
2.4 การเก็บหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมแล้วไว้ในที่ร่ม	4.92	0.27	น้อยที่สุด
3. ขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์			
3.1 การปล่อยหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมกับน้ำแล้ว ไหลตามน้ำที่สูบเข้าแปลงนา	4.88	0.54	น้อยที่สุด
3.2 การฉีดพ่นหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมแล้วในแปลงนาแทนการปล่อยไปกับน้ำที่สูบเข้าแปลงนา	4.69	0.76	น้อยที่สุด
3.3 การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาที่ไม่ได้เผาต่อซัง	4.71	0.73	น้อยที่สุด
3.4 หลังใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาแล้ว ปล่อยทิ้งไว้ 7 วัน เพื่อให้ต่อซังย่อยสลาย	4.85	0.60	น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

N=150

ระดับความยุ่งยากการนำขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ไปปฏิบัติ	μ	σ	ความหมาย
3.5 การใช้รถไถดีฟางข้าวในแปลงนาหลังจากการใส่หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาแล้ว 7 วัน	4.75	0.77	น้อยที่สุด
3.6 การสังเกตก่อนหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวว่าไม่มีก๊าซที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายต่อซังในแปลงนา	4.87	0.55	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความยุ่งยากในการนำขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวไปปฏิบัติ โดยการแปลความหมายระดับความยุ่งยากในการนำขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวไปปฏิบัติ ตามเกณฑ์ในการประเมิน ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

2.2.1 การเตรียมพื้นที่ จำนวน 6 ขั้นตอน พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นว่ารระดับความยุ่งยากในการนำขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ไปปฏิบัติ น้อยที่สุด 5 ขั้นตอน คือ เรื่อง การไม่เผาต่อซังข้าวหลังการเก็บเกี่ยว ($\mu = 4.75$, $\sigma = 0.67$) การไถน้ำเข้าแปลงนาก่อนไถกลบต่อซัง ($\mu = 4.65$, $\sigma = 0.82$) การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาที่ไถกลบต่อซังข้าว ($\mu = 4.58$, $\sigma = 0.85$) การปรับพื้นที่ก่อนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ ($\mu = 4.44$, $\sigma = 0.82$) ส่วนขั้นตอนการวัดค่า pH ของดินในแปลงก่อนใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ เกษตรกรคิดว่ามีระดับความยุ่งยากปานกลาง ($\mu = 2.76$, $\sigma = 1.35$) ในการนำขั้นตอนไปปฏิบัติ

2.2.2 การเตรียมหัวเชื้อจุลินทรีย์ จำนวน 4 ขั้นตอน พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นว่ารระดับความยุ่งยากในการนำขั้นตอนการเตรียมหัวเชื้อจุลินทรีย์ไปปฏิบัติ น้อยที่สุดทุกขั้นตอน คือ การเก็บหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมแล้วไว้ในที่ร่ม ($\mu = 4.92$, $\sigma = 0.27$) การคนหรือกวนหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมกับน้ำเป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 2 นาที ($\mu = 4.91$, $\sigma = 0.52$) การผสมตามอัตราส่วนคือหัวเชื้อจุลินทรีย์ 20 ซีซี และอาหารเลี้ยงเชื้อ 20 ซีซี ผสมกับน้ำ 20 ลิตร ($\mu = 4.80$, $\sigma = 0.63$) การผสมหัวเชื้อจุลินทรีย์กับอาหารเลี้ยงเชื้อทุกครั้งที่ใช้ ($\mu = 4.57$, $\sigma = 1.03$)

2.2.3 การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ จำนวน 6 ขั้นตอน พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นว่ารระดับความยุ่งยากในการนำไปปฏิบัติระดับน้อยที่สุดทุกขั้นตอน คือ การปล่อยหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมกับน้ำแล้ว ไหลตามน้ำที่สูบเข้าแปลงนา ($\mu = 4.88$, $\sigma = 0.54$) การสังเกตก่อนหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวว่าไม่มีก๊าซที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายต่อซังในแปลงนา ($\mu = 4.87$, $\sigma = 0.55$) หลังใช้หัว

เชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาแล้วปล่อยทิ้งไว้ 7 วัน เพื่อให้ต่อซังย่อยสลาย ($\mu = 4.85$, $\sigma = 0.60$) การใช้รถไถดีฟางข้าวในแปลงนาหลังจากการใส่หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาแล้ว 7 วัน ($\mu = 4.75$, $\sigma = 0.77$) การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาที่ไม่ได้เผาต่อซัง ($\mu = 4.71$, $\sigma = 0.73$) การฉีดพ่นหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมแล้วในแปลงนาแทนการปล่อยไปกับน้ำที่สูบน้ำเข้าแปลงนา ($\mu = 4.69$, $\sigma = 0.76$)

2.2.3 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว ของเกษตรกรเป็นการทดสอบวัดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว จำนวน 18 ข้อ โดยใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ถูก ผิด ประกอบด้วย

1) คำตอบถูก คือ ข้อ 1,2,3,5,6,9,11,13,17

2) คำตอบผิด คือ ข้อ 4,7,8,10,12,14,15,16,18

ประเมินค่าโดยให้คะแนน เท่ากับ 1 คะแนน สำหรับข้อคำตอบที่ตอบได้ถูกต้อง และให้คะแนน เท่ากับ 0 คะแนน สำหรับข้อคำตอบที่ตอบผิด วิเคราะห์จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวของเกษตรกร

N=150		
ความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว	จำนวนผู้ตอบถูก (ราย)	ร้อยละ
1.การไม่เผาฟางข้าวหลังการเก็บเกี่ยวสามารถเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดินได้	139	92.7
2. การไถกลับต่อซังทำให้เนื้อดินร่วนซุย	150	100.0
3. การไถกลับต่อซังช่วยลดระดับความเค็มของดิน	133	88.7
4. การไถกลับต่อซังทำให้เกิดการระบาดของโรคแมลง	81	54.0
5. เกษตรกรสามารถทำหัวเชื้อจุลินทรีย์ใช้เองได้	131	87.3
6. หัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ในการย่อยสลายต่อซังข้าวต้องนำมาผสมกับอาหารเลี้ยงเชื้อก่อน ทำให้ย่อยต่อซังข้าวได้ผลดี	139	92.7
7. ต้องมีการเตรียมแปลงโดยการปรับระดับพื้นที่ให้มีความสม่ำเสมอก่อนในการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจึงจะได้ผลดี	139	92.7

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

N=150		
ความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว	จำนวนผู้ตอบถูก (ราย)	ร้อยละ
8. อัตราส่วนในการผสม หัวเชื้อจุลินทรีย์ :อาหารเลี้ยงเชื้อ:น้ำ คือ 20 ซีซี: 20 ซีซี: 20 ลิตร หากใช้มากกว่าอัตราที่กำหนดจะไม่ได้ผล	93	62.0
9. เกษตรกรสามารถใช้ กากน้ำตาล น้ำอ้อย น้ำตาลปีบ เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อได้	130	86.7
10. สามารถใช้น้ำจากที่ใดก็ได้ในการผสมหัวเชื้อจุลินทรีย์กับอาหารเลี้ยงเชื้อก่อนปล่อยลงแปลงนา	110	73.3
11. ควรใช้รถไถดีต่อซังและฟางข้าวก่อนการไถน้ำเข้านา	85	56.7
12. ไถน้ำเข้านาก่อนการฉีดพ่นหัวเชื้อจุลินทรีย์อย่างน้อย 7 วัน	123	82.0
13. หลังการฉีดพ่นหัวเชื้อจุลินทรีย์ ต้องใช้รถไถดีฟางให้จมทันที	75	50.0
14. ไม่ควรใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้นการเตรียมดินหลังการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังเพราะจะทำให้เชื้อตายได้	99	66.0
15. ถังนึ่งคานามาแผลงสามารถใช้น้ำมาในการฉีดพ่นหัวเชื้อจุลินทรีย์ได้	58	38.7
16. หัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมกับอาหารเลี้ยงเชื้อสามารถเก็บไว้ได้หลายๆปีโดยการเติมอาหารเลี้ยงเชื้อเพิ่ม	104	69.3
17. การจ้งน้ำในแปลงนาจะทำให้การเกิดการย่อยสลายเร็วขึ้น	150	100.0
18. สามารถหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ทันทีหลังการใช้รถไถดีฟางข้าวในแปลงนาที่ฉีดพ่นหัวเชื้อแล้ว 7 วัน	95	63.3

จากตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวของเกษตรกร เป็นการวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว ผลการวิเคราะห์เรียงตามจำนวนผู้ตอบถูกต้อง พบว่า เกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ 100 สามารถตอบได้ถูกต้องจำนวน 2 ข้อ คือ การไถกลบต่อซังทำให้เนื่อดินร่วนซุย และการจ้งน้ำในแปลงนาจะทำให้การเกิดการย่อยสลายเร็วขึ้น รองลงมา มีจำนวนผู้ตอบถูกต้องเท่ากัน ร้อยละ 92.7 จำนวน 3 ข้อ คือ การไม่เผาฟางข้าวหลัง

การเก็บเกี่ยวสามารถเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดินได้ หัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ในการย่อยสลายต่อซังข้าว ต้องนำมาผสมกับอาหารเลี้ยงเชื้อก่อน ทำให้ย่อยต่อซังข้าวได้ผลดี และต้องมีการเตรียมแปลงโดยการปรับระดับพื้นที่ให้มีความสม่ำเสมอก่อนในการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจึงจะได้ผลดี การไถกลบต่อซังช่วยลดระดับความเค็มของดิน ร้อยละ 88.7 เกษตรกรสามารถทำหัวเชื้อจุลินทรีย์ใช้เองได้ ร้อยละ 87.3 เกษตรกรสามารถใช้ กากน้ำตาล น้ำอ้อย น้ำตาลปีบ เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อได้ ร้อยละ 86.7 ใช้น้ำเข้ามาก่อนการฉีดพ่นหัวเชื้อจุลินทรีย์อย่างน้อย 7 วัน ร้อยละ 82.0 เกษตรกรไม่สามารถใช้น้ำจากที่ใดก็ได้ในการผสมหัวเชื้อจุลินทรีย์กับอาหารเลี้ยงเชื้อก่อนปล่อยลงแปลงนา ร้อยละ 73.3 หัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมกับอาหารเลี้ยงเชื้อแล้วไม่สามารถเก็บไว้ได้หลายๆปี โดยการเติมอาหารเลี้ยงเชื้อเพิ่ม ร้อยละ 69.3 เกษตรกรควรใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้นการเตรียมดินหลังการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว ร้อยละ 66.0 เกษตรกรไม่สามารถหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ทันทีหลังการใช้รถไถตีฟางข้าวในแปลงนาที่ฉีดพ่นหัวเชื้อแล้ว 7 วัน ร้อยละ 63.3 อัตราส่วนในการผสม หัวเชื้อจุลินทรีย์ :อาหารเลี้ยงเชื้อ:น้ำคือ 20 ซีซี: 20 ซีซี: 20 ลิตร หากใช้มากกว่าอัตราที่กำหนดก็ยังคงได้ผล ร้อยละ 62.0 ควรใช้รถไถตีต่อซังและฟางข้าวก่อนการไถน้ำเข้านา ร้อยละ 56.7 การไถกลบต่อซังไม่ทำให้เกิดการระบาดของโรคแมลง ร้อยละ 54.0 หลังการฉีดพ่นหัวเชื้อจุลินทรีย์ ต้องใช้รถไถตีฟางให้จมทันที ร้อยละ 50.0 ถังนิตยนาแม่ลงไม่สามารถใช้นำมาใช้ในการฉีดพ่นหัวเชื้อจุลินทรีย์ได้ ร้อยละ 38.7

ตารางที่ 4.7 จำนวนคะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวของเกษตรกร

N=150		
จำนวนคะแนน (คะแนน)	จำนวนผู้ที่ได้คะแนน (ราย)	ร้อยละ
10	9	6.0
11	15	10.0
12	24	16.0
13	24	16.0
14	25	16.7
15	32	21.3
16	10	6.7

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

N=150		
จำนวนคะแนน (คะแนน)	จำนวนผู้ที่ได้คะแนน (ราย)	ร้อยละ
17	9	6.0
18	2	1.3

($\mu = 13.56$ และ $\sigma = 1.92$)

จากตารางที่ 4.7 จำนวนคะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวของเกษตรกรที่ทำได้จากคะแนนเต็ม 18 คะแนน พบว่า มีผู้ตอบแบบทดสอบได้ถูกต้องจำนวน 15 ข้อ ร้อยละ 21.3 รองลงมามีผู้ตอบได้ถูกต้องจำนวน 14 ข้อ ร้อยละ 16.7 มีจำนวนผู้ตอบถูกต้องเท่ากันคือ 13 ข้อและ 12 ข้อ ร้อยละ 16 ผู้ตอบถูกต้องจำนวน 11 ข้อ ร้อยละ 10.0 จำนวนผู้ตอบถูก 16 ข้อ ร้อยละ 6.7 จำนวนผู้ตอบถูกต้องเท่ากันคือ จำนวน 17 ข้อ และจำนวน 10 ข้อ ร้อยละ 6.0 และจำนวนผู้ตอบถูกต้องจำนวน 18 ข้อ ร้อยละ 1.3 เกษตรกรตอบได้คะแนนต่ำสุด 10 ข้อ สูงสุด 18 ข้อ (คะแนนเต็ม) โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.56 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.92

การแปลผลโดยใช้การจัดกลุ่ม พิจารณาจาก ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาจัดแบ่งเป็น 3 ระดับ

คะแนนมากกว่า $\mu + 0.5 \sigma$	หมายถึง	ความรู้ระดับมาก
คะแนนระหว่าง $\mu \pm 0.5 \sigma$	หมายถึง	ความรู้ระดับปานกลาง
คะแนนน้อยกว่า $\mu - 0.5 \sigma$	หมายถึง	ความรู้ระดับน้อย

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ μ เท่ากับ 13.56 และ σ เท่ากับ 1.92 จึงสามารถแบ่งระดับความรู้ของเกษตรกรอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี ที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผาเพื่อปรับปรุงดินและลดภาวะโลกร้อน ปี 2554 ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

คะแนนมากกว่า	14.52	หมายถึง	ความรู้ระดับมาก
คะแนนระหว่าง	12.60 – 14.52	หมายถึง	ความรู้ระดับปานกลาง
คะแนนน้อยกว่า	12.60	หมายถึง	ความรู้ระดับน้อย

ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 การจัดระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว

N=150		
ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว โดยการจัดกลุ่ม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ความรู้ระดับมาก	53	35.3
ความรู้ระดับปานกลาง	49	32.7
ความรู้ระดับน้อย	48	32.0

จากตารางที่ 4.8 การจัดระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว ผลการวิเคราะห์ พบว่า เกษตรกรมีความรู้ระดับมาก ร้อยละ 35.3 รองลงมา ความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 32.7 และมีความรู้ระดับน้อย ร้อยละ 32.0 ตามลำดับ

2.2.4 การเผยแพร่ความรู้ในการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 การเผยแพร่ความรู้ในการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว

N=150				
ประเด็นการเผยแพร่ความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	MIN	MAX
1. เคยถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อนบ้านในเรื่อง การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว (ครั้ง)	54	36.0	1	5
1-2 ครั้ง	43	28.7		
3-5 ครั้ง	11	7.3		
2. เคยแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรื่องการใช้หัว เชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวกับผู้ที่ไม่เผา ต่อซังข้าวคนอื่นๆ (ครั้ง)	37	24.7	1	4
1 ครั้ง	22	14.7		
2-4 ครั้ง	15	10.0		

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

N=150				
ประเด็นการเผยแพร่ความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	MIN	MAX
3. เคนำเสนอเรื่องการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวในการประชุมของหมู่บ้าน (ครั้ง)	40	26.6	1	3
1 ครั้ง	32	21.3		
2-3 ครั้ง	8	5.3		
4. เคยได้รับการสนับสนุนเรื่องการใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากหน่วยงานหรือองค์กรอื่นๆ (ครั้ง)	106	70.7	1	3
1 ครั้ง	49	32.7		
2-3 ครั้ง	57	38.0		

จากตารางที่ 4.9 ตารางแสดงการเผยแพร่ความรู้ในการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว ผลการวิเคราะห์

1) การถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อนบ้าน ในเรื่องการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว พบว่า เกษตรกร) เคยถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อนบ้านในเรื่องการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว ร้อยละ 36.0 โดยเมื่อพิจารณา จำนวนครั้งในการถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อนบ้าน เกษตรกรเคยถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อนบ้าน 1-2 ครั้ง ร้อยละ 28.7 เกษตรกรเคยถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อนบ้าน 3-5 ครั้ง ร้อยละ 7.3 โดยจำนวนครั้งถ่ายทอดความรู้ น้อยที่สุด 1 ครั้ง มากที่สุด 5 ครั้ง

2) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เรื่องการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว กับผู้ที่ไม่เผาต่อซังข้าวคนอื่นๆ พบว่า มีจำนวนเกษตรกรเคยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เรื่อง การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวกับผู้ที่ไม่เผาต่อซังข้าวคนอื่นๆ ร้อยละ 24.7 โดยเมื่อพิจารณา จำนวนครั้งในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 1 ครั้ง ร้อยละ 14.7 จำนวนครั้งในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 2-4 ครั้ง ร้อยละ 10.0 จำนวนครั้งในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ น้อยที่สุด 1 ครั้ง มากที่สุด 4 ครั้ง

3) การนำเสนอเรื่องการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวในการประชุมของหมู่บ้าน พบว่า มีจำนวนเกษตรกรที่เคยนำเสนอเรื่องการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวในการประชุมของหมู่บ้าน ร้อยละ 26.6 โดยเมื่อพิจารณาจำนวนครั้ง จำนวนเกษตรกรที่เคยนำเสนอเรื่องการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวในการประชุมของหมู่บ้าน 1 ครั้ง ร้อยละ 21.3 จำนวนเกษตรกรที่เคยนำเสนอเรื่องการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวในการประชุมของหมู่บ้านจำนวน 2-3 ครั้ง ร้อยละ 5.3 จำนวนครั้งในการนำเสนอ น้อยที่สุด 1 ครั้ง มากที่สุด 3 ครั้ง

4) การได้รับการสนับสนุน เรื่องการใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากหน่วยงานหรือองค์กรอื่นๆ พบว่า เกษตรกรเคยได้รับการสนับสนุนเรื่องการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 70.7 เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งการได้รับการสนับสนุน เกษตรกรเคยได้รับการสนับสนุนจำนวน 1 ครั้ง ร้อยละ 32.7 เกษตรกรเคยได้รับการสนับสนุนจำนวน 2-3 ครั้ง ร้อยละ 38.0 ได้รับการสนับสนุนจำนวนครั้งน้อยที่สุด จำนวน 1 ครั้ง มากที่สุดจำนวน 3 ครั้ง

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว

3.1. ปัญหาเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว ตามขั้นตอนการปฏิบัติผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงปัญหาเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว

N=150		
ประเด็นปัญหา	จำนวนเกษตรกร ที่มีปัญหา(ราย)	ร้อยละ
1.การเตรียมพื้นที่		
1.1 การเตรียมพื้นที่ก่อนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์	11	7.3
1.2 การไม่เผาต่อซังข้าวหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต	11	7.3
1.3 การไถน้ำเข้าแปลงนาก่อนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์	36	24.0
1.4 การเก็บตัวอย่างดินในแปลงไปตรวจก่อนใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์	49	32.7
1.5 การไถกลบต่อซังข้าวก่อนใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์	13	8.7
1.6 การวัดค่า pH ในแปลงนาก่อนใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์	122	81.3

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	จำนวนเกษตรกร ที่มีปัญหา(ราย)	ร้อยละ
N=150		
2. การเตรียมหัวเชื้อจุลินทรีย์		
2.1 ทำการผสมหัวเชื้อจุลินทรีย์กับอาหารเลี้ยงเชื้อทุกครั้ง	15	10.0
2.2 ทำการผสมหัวเชื้อจุลินทรีย์ในอัตราส่วน 20 ซีซี อาหารเลี้ยงเชื้อ 20 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร	13	8.7
2.3 ใช้ไม้คนหรือกวนหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมแล้ว เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 นาที	22	14.7
2.4 นำหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมแล้วไปเก็บไว้ในที่ร่ม	9	6.0
3. การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์		
3.1 เทหัวเชื้อที่ผสมแล้วปล่อยไหลเข้าแปลงนา	15	10.0
3.2 ใช้เครื่องฉีดพ่นหัวเชื้อที่ผสมแล้วในแปลงนา	27	18.0
3.3 ทำการราดหัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนา	29	19.3
3.4 ใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ปล่อยไหลไปตามน้ำที่สูบเข้าแปลงนาเพื่อย่อยสลายตอซังข้าวในแปลงนาที่ไม่ได้เผาตอซัง	36	24.0
3.5 ใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ราดเพื่อย่อยสลายตอซังข้าวในแปลงนาที่ไม่ได้เผาตอซัง	17	11.3
3.6 หลังจากปล่อยหัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาแล้วปล่อยทิ้งไว้ 7 วัน ให้ตอซังย่อยสลาย	18	12.0

จากตารางที่ 4.10 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าว ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

3.1.1 ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าว เรื่อง การวัดค่า pH ในแปลงนาก่อนใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ มากที่สุด ร้อยละ 81.3 รองลงมา การเก็บตัวอย่างดินในแปลงไปตรวจก่อนใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ ร้อยละ 32.7 การไถน้ำเข้าแปลงนาก่อนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ ร้อยละ 24.0 การไถกลบตอซังข้าวก่อนใช้หัว

เชื้อจุลินทรีย์ ร้อยละ 8.7 และ เรื่อง การเตรียมพื้นที่ก่อนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ มีจำนวนเท่ากับ การไม่เผาต่อซังข้าวหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 7.3 ตามลำดับ

3.1.2 ขั้นตอนการเตรียมหัวเชื้อจุลินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวมากที่สุด เรื่อง การใช้ไม้คนหรือกวนหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมแล้ว เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 นาที ร้อยละ 14.7 รองลงมา เรื่อง ทำการผสมหัวเชื้อจุลินทรีย์กับอาหารเลี้ยง เชื้อทุกครั้ง ร้อยละ 10.0 ทำการผสมหัวเชื้อจุลินทรีย์ในอัตราส่วน 20 ซีซี อาหารเลี้ยงเชื้อ 20 ซีซี ต่อ น้ำ 20 ลิตร ร้อยละ 8.7 และเรื่อง นำหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ผสมแล้ว ไปเก็บไว้ในที่ร่ม ร้อยละ 6.0 ตามลำดับ

3.1.3 ขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ ย่อยสลายต่อซังข้าวมากที่สุด เรื่อง ใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ที่ปล่อยไหลไปตามน้ำที่สูบเข้าแปลงนาเพื่อ ย่อยสลายต่อซังข้าวในแปลงนาที่ไม่ได้เผาต่อซัง ร้อยละ 24.0 รองลงมา เรื่อง ทำการราดหัว เชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนา ร้อยละ 19.3 ใช้เครื่องฉีดพ่นหัวเชื้อที่ผสมแล้วในแปลงนา ร้อยละ 18.0 ใช้ หัวเชื้อจุลินทรีย์ราดเพื่อย่อยสลายต่อซังข้าวในแปลงนาที่ไม่ได้เผาต่อซัง ร้อยละ 11.3 หลังจากปล่อย หัวเชื้อจุลินทรีย์ในแปลงนาแล้วปล่อยทิ้งไว้ 7 วัน ให้ต่อซังย่อยสลาย ร้อยละ 12.0 และเรื่อง เทหัวเชื้อ ที่ผสมแล้วปล่อยไหลเข้าแปลงนา ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

3.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ

3.2.1 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรด้านวิธีการ เพื่อให้การส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผามีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดเกษตรกรคิดว่าเจ้าหน้าที่ ควรดำเนินการอย่างไร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ และร้อยละ ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรด้านวิธีการ

ข้อเสนอแนะ	จำนวนเกษตรกรที่ เสนอแนะ(ราย)	ร้อยละ	N=150
ทำแปลงสาธิตในพื้นที่หมู่บ้าน	12	8.00	
จัดงานรณรงค์ไม่เผาต่อซังหลังฤดูเก็บเกี่ยว	10	6.67	

จากตารางที่ 4.11 เกษตรกรได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้การส่งเสริมการใช้หัว เชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผามีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดเกษตรกร ว่า

เจ้าหน้าที่ควรดำเนินการ ทำแปลงสาธิตในพื้นที่หมู่บ้าน ร้อยละ 8.0 และจัดงานรณรงค์ไม่เผาตอซัง หลังฤดูเก็บเกี่ยว ร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

3.2.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าวแทนการเผาได้รับการยอมรับจากเกษตรกรในชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนในเรื่องใดบ้าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ และร้อยละ ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้อง

N=150		
หน่วย/องค์กรที่เกี่ยวข้อง	จำนวนเกษตรกร ที่เสนอแนะ(ราย)	ร้อยละ
องค์กรบริหารส่วนตำบล		
-สนับสนุนน้ำมันสูบน้ำ	19	12.67
-สนับสนุนหัวเชื้อจุลินทรีย์	4	2.67
องค์กรบริหารส่วนจังหวัด		
-สนับสนุนน้ำมันสูบน้ำ	7	4.67
-สนับสนุนหัวเชื้อจุลินทรีย์	2	1.33
-สนับสนุนเครื่องอัดฟางให้กลุ่มเกษตรกร เพื่อลดปริมาณฟางทำให้ไถง่ายขึ้น	3	2.00
กรมส่งเสริมการเกษตร		
-สนับสนุนหัวเชื้อจุลินทรีย์	10	6.67
-จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรไม่เผาตอซังข้าว	5	3.33
-จัดอบรมความรู้เรื่องการเตรียมดิน โดยไม่ เผาตอซังโดยวิธีอื่นๆ	2	1.33

จากตารางที่ 4.12 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซังข้าวแทนการเผาได้รับการยอมรับจากเกษตรกรในชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนในเรื่อง ดังนี้

องค์กรบริหารส่วนตำบล ควรสนับสนุน น้ำมันสูบน้ำเพื่อใช้ในการสูบน้ำ ร้อยละ 12.67 และสนับสนุนหัวเชื้อจุลินทรีย์ ร้อยละ 2.67 ตามลำดับ

องค์การบริหารส่วนจังหวัด ควรสนับสนุนน้ำมันเพื่อการสูบน้ำ ร้อยละ 4.67
สนับสนุนหัวเชื้อจุลินทรีย์ ร้อยละ 1.33 และสนับสนุนเครื่องอัดฟาง ร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

กรมส่งเสริมการเกษตร ควรสนับสนุนหัวเชื้อจุลินทรีย์ ร้อยละ 6.67 จัดตั้งกลุ่ม
เกษตรกรไม่เผาตอซังข้าว ร้อยละ 3.33 และจัดอบรมความรู้เรื่องการเตรียมดิน โดยไม่เผาตอซังโดย
วิธีอื่นๆ ร้อยละ 1.33 ตามลำดับ

