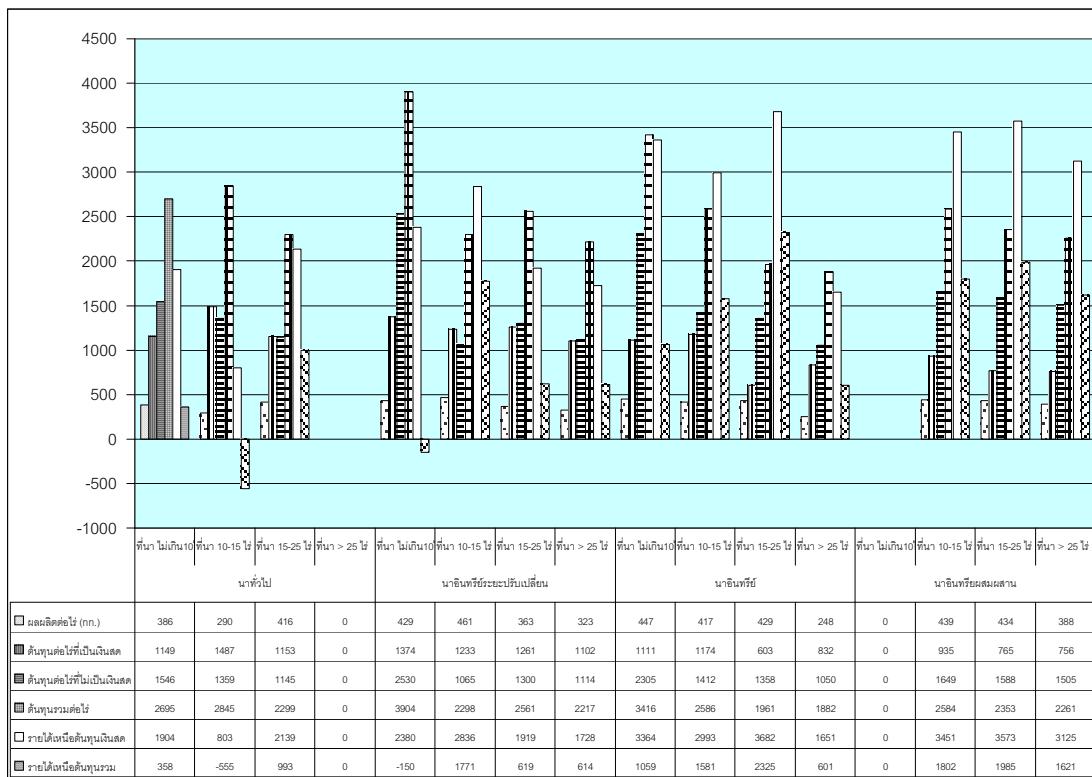


อินทรีย์มีรายได้ดังกล่าว เท่ากับ 1,284.92 บาท ในขณะที่กลุ่มทำงานทั่วไปมีรายได้เหนือต้นทุนรวมเท่ากับ 695.46 บาท กรณีหาวัน ในส่วนรายได้จากการผลิต ความแตกต่างของรายได้ กลุ่มทำงานอินทรีย์และกลุ่มทำงานทั่วไปพิจารณาได้จากการผลิตต่อไร่ และราคาผลผลิตอินทรีย์ที่มากกว่ากลุ่มทำงานทั่วไป โดยกลุ่มทำงานอินทรีย์มีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด เท่ากับ 2,992.57 บาท ในขณะที่กลุ่มทำงานทั่วไปมีรายได้ดังกล่าว เท่ากับ 1,678.92 บาท ในส่วนรายได้เหนือต้นทุนรวม กลุ่มทำงานอินทรีย์มีรายได้เท่ากับ 1,232.68 บาท สูงกว่ากลุ่มทำงานทั่วไป ซึ่งมีรายได้เท่ากับ 24.05 บาท

เมื่อพิจารณารายได้ต่อไร่ แบ่งตามขนาดที่นา 10-15 ไร่ และ 15-25 ไร่ ในภาพที่ 6.4 พบว่า กลุ่มทำงานข้าวอินทรีย์มีรายได้สูงกว่ากลุ่มทำงานข้าวทั่วไป กล่าวคือ กรณีขนาดที่นา 10-15 ไร่ กลุ่มนาข้าวอินทรีย์มีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด เท่ากับ 3,093 บาท สูงกว่ากลุ่มนาข้าวทั่วไป ซึ่งมีรายได้ดังกล่าวเท่ากับ 803 บาท ส่วนรายได้เหนือต้นทุนรวม พบว่า กลุ่มนาข้าวอินทรีย์มีรายได้ดังกล่าวเท่ากับ 1,718 บาท ในขณะที่กลุ่มนาข้าวทั่วไป มีรายได้เหนือต้นทุนรวม เป็นลบ หรือขาดทุน เท่ากับ 555 บาท กรณีขนาดที่นา 15-25 ไร่ กลุ่มนาข้าวอินทรีย์ ก็ยังคงมีรายได้สูงกว่ากลุ่มนาข้าวทั่วไป กล่าวคือ กลุ่มนาข้าวอินทรีย์ มีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด เท่ากับ 3,058 บาท ส่วนกลุ่มนาข้าวทั่วไป มีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด เท่ากับ 2,139 บาท สำหรับรายได้เหนือต้นทุนรวม ก็เช่นกัน กลุ่มทำงานอินทรีย์มีรายได้เท่ากับ 1,643 บาท ขณะที่กลุ่มทำงานทั่วไป มีรายได้ดังกล่าวเพียง 993 บาท



ภาพที่ 6.4 เนลี่ยผลผลิตข้าวต่อไร่ ต้นทุนต่อไร่ และรายได้ต่อไร่ แบ่งตามขนาดที่นา

และ ประเภทเกษตรกร

6.1.1.3 ภาวะการเงินและภาวะหนี้สิน

1. ภาวะการเงิน

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ในตารางที่ 6.1 แสดงถึงรายได้เฉลี่ยที่เป็นตัวเงินสดทั้งหมดต่อปีของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีรายได้เฉลี่ยจาก 3 กลุ่ม (กลุ่มข้าวระยะปัจจุบันเปลี่ยน กลุ่มข้าวอินทรีย์ และกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช) จากภาคเกษตรร้อยละ 59.87 นอกจากภาคเกษตร ร้อยละ 40.13 ในขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป มีรายได้จากภาคเกษตร ร้อยละ 35.70 นอกจากภาคเกษตรร้อยละ 64.3 โดยที่รายได้จากการขายข้าวหอมมะลิของกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป และกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์คิดเป็นร้อยละ 78.01 และ ร้อยละ 76.03 ของภาคเกษตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายได้รวมของกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์เปรียบเทียบกับกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป พบว่า กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์รายได้เฉลี่ยรวม 2,075,780.33 บาทต่อปี สูงกว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ซึ่งมีรายได้รวมเท่ากับ 1,105,710.00 บาท เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของรายได้ในระหว่างกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบรากลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ผสมพืช มีรายได้รวมสูงสุด 2,886,324 บาท รองลงมาเป็นกลุ่มข้าวหอมมะลิระยะปัจจุบันเปลี่ยน ซึ่งมีรายได้รวมเท่ากับ 1,978,017 บาท โดยกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ผสมพืช มีแหล่งรายได้จากภาคเกษตรสูงสุด เท่ากับ 2,392,824 บาท

ส่วนภาวะเงินออมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง แสดงไว้ในตารางที่ 6.2 กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีเงินออมเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 66.67 ในขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป มีเงินออมคิดเป็นเพียงร้อยละ 10 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนเงินออมต่อราย ของผู้มีเงินออม พบว่า กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีจำนวนเงินดังกล่าวเท่ากับ 16,197.33 บาท ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไปที่มีเงินออมเฉลี่ยเท่ากับ 20,000 บาท แต่เมื่อคิดค่าเฉลี่ยจำนวนเงินออมต่อรายเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่มพบว่า กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10,948 บาท สูงกว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเงินออมเพียง 2,000 บาท

นอกจากนี้ ความสามารถในการรับภาระการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร ในกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบรากลุ่มข้าวหอมมะลิระยะปัจจุบันเปลี่ยน และข้าวหอมมะลิอินทรีย์ผสมพืช สามารถรับภาระการเงินในช่วง 2-3 ปีแรก คิดเป็นสัดส่วนเท่ากันร้อยละ 90 ส่วนระดับราคาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่เหมาะสม ก็จะต้องส่วนใหญ่ เฉลี่ยร้อยละ 70 คิดว่าอยู่ที่ระดับราคา 10.00-10.99 บาท

ตารางที่ 6.1 ผลิตภัณฑ์ดิบเป็นต้นทางในสัดห่วงผลิตอปปังเกษตรกรดูมตัวอย่าง

แหล่งรายได้	กิจกรรม					อินทรีย์ผลิตภัณฑ์	อินทรีย์	อินทรีย์ผลิตภัณฑ์
	ทั่วไป	จำนวนรวม (บาท)	จำนวนรวม (บาท)	ร้อยละ	จำนวนรวม (บาท)		ร้อยละ	
รายได้จากการซื้อขายห้องน้ำ	307,910.00	27.85	623,405	31.52	553,000.00	40.57	1,879,510	65.12
รายได้จากการซื้อขายห้องน้ำ	86,800.00	7.85	353,612	17.88	92,000.00	6.75	513,314	17.78
รายได้จากการซื้อขายห้องน้ำ	221,000.00	19.99	85,000	4.30	58,000.00	4.26	123,000	4.26
รายได้จากการซื้อขายห้องน้ำ	0	-	79,000	3.99	52,000.00	3.82	73,500	2.55
รายได้จากการซื้อขายห้องน้ำ	375,000.00	33.91	351,000	17.75	260,000.00	19.08	90,000	3.12
รายได้จากการซื้อขายห้องน้ำ	115,000.00	10.40	486,000	24.57	348,000.00	25.53	207,000	7.17
รวม	1,105,710.00	100.00	1,978,017	100.00	1,363,000.00	100.00	2,886,324	100.00

หมายเหตุ : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

ตารางที่ 6.2 ก้าวเดินตอนของเกณฑ์ตัวอย่าง

ก้าวเดินตอน		ก้าม			
		ท่าๆไป	บินทรี	อินทรี	อินทรีช่อง
น้ำเงินตอน	รือขัด	10.00	75.00	50.00	75.00
น้ำมีเงินตอน	รือขัด	90.00	25.00	50.00	25.00
ก้าวเดินตอนต่อร่ายาของผู้มีเงินตอน	ค่ารถเดียจินตอน	20,000.00	11,725.33	14,400.00	22,466.67
ก้าวเดินตอนต่อร่ายาของตัวอย่าง	ค่ารถเดียจินตอน	2,000.00	8,794.00	7,200.00	16,850.00
	จำนวนรวมของเงินตอน	40,000	175,880	144,000	337,000
	จำนวนรายได้รวมของผู้มีเงินตอน	182,350	1,657,017	599,000	2,208,710
เงินตอนต่อรายได้	อัตราส่วนของเงินตอนต่อรายได้ของผู้มีเงินตอน(ร้อยละ)	21.94	10.61	24.04	15.26
	อัตราส่วนของเงินตอนต่อรายได้ของคนตัวอย่าง(ร้อยละ)	3.62	8.89	10.56	11.68

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

2. ภาวะหนี้สิน

ตารางที่ 6.3 แสดงภาวะหนี้สินของกลุ่มเกษตรกรที่ทำการศักยภาพว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีหนี้สินเฉลี่ย ร้อยละ 78.33 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป มีหนี้สิน ร้อยละ 100.00 โดยค่าเฉลี่ยหนี้สินต่อรายของกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เท่ากับ 50,150.00 บาท น้อยกว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ซึ่งมีเท่ากับ 57,550 บาท เมื่อเปรียบเทียบหนี้สินต่อรายได้ ระหว่างกลุ่มพบว่าอัตราส่วนของหนี้สินต่อรายได้ของกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์เท่ากับ 57.80 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป เท่ากับ 106.10

สำหรับเหตุผลที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างกู้เงิน ได้แสดงไว้ในตารางที่ 6.4 พบว่าในกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป เหตุผลในการกู้เงินมากที่สุด คือ ทำการเกษตรและใช้จ่ายในครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาคือ ทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนในกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เมื่อพิจารณาแยกกลุ่มย่อยพบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน เหตุผลในการกู้เงินอันดับหนึ่งคือ ทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 21.43 รองลงมาคือ ซื้อที่ดินเพิ่มและใช้จ่ายในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 14.29 กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ส่วนใหญ่กู้เพื่อทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาคือ ทำการเกษตรและใช้จ่ายในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 14.29 ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีย์กู้เพื่อลงทุนปศุสัตว์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.58 รองลงมาเป็นทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 26.32

เมื่อพิจารณาถึงแหล่งเงินกู้ที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างกู้ยืมมาเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ พบร่วมกันที่ใช้ในระหว่างกลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ส่วนใหญ่กู้มาจาก ธกส. โครงการนำร่องฯ และกองทุนหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ กองทุนหมู่บ้าน และนายทุนนอกระบบ กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ใช้บริการเงินกู้จาก ธกส. หากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.29 รองลงมาคือ กองทุนหมู่บ้าน นายทุนนอกระบบ ธกส. และ โครงการนำร่องฯ กลุ่มออมทรัพย์และนายทุนนอกระบบ กลุ่มข้าวอินทรีย์ อันดับหนึ่ง คือ กู้จาก โครงการนำร่อง คิดเป็นร้อยละ 31.58 รองลงมาคือ ธกส. และ โครงการนำร่องฯ ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน กู้จาก ธกส. อันดับหนึ่ง 35.71 รองลงมาคือ โครงการนำร่องฯ

ปริมาณหนี้สินเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทำข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบร่วมกับ กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน กับกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน คิดว่าลดลงร้อยละ 64.29 และกลุ่มข้าวอินทรีย์ลดลงคิดเป็นร้อยละ 42.11 สำหรับความเร่งด่วนของการชำระหนี้สินของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ชำระหนี้สินระยะยาวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.00 รองลงมาคือ หนี้สินระยะสั้น คิดเป็นร้อยละ 45.00 กลุ่มข้าวระยะ

ปรับเปลี่ยน สำหรับหนี้สินระยะสั้นมากที่สุด กิตเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมาคือ หนี้สินระยะยาวกิตเป็นร้อยละ 21.43 กลุ่มข้าวอินทรีย์ สำหรับหนี้สินระยะสั้นมากที่สุด กิตเป็นร้อยละ 57.89 รองลงมาเท่ากับหนี้สินระยะปานกลางและระยะสั้น กิตเป็นร้อยละ 21.05 กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืชนา_fill สำหรับหนี้สินระยะสั้นมากที่สุด กิตเป็นร้อยละ 78.57 รองลงมาคือ หนี้สินระยะยาว กิตเป็นร้อยละ 21.43

รายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในการลดหนี้ของเกษตรกรกลุ่ม ห้อมมะลิอินทรีย์ พบว่าทั้ง 3 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน กลุ่มข้าวอินทรีย์ (มกท.) และ กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืชนา_fill มีความเชื่อมั่นว่ารายได้จากการขายข้าวสามารถลดหนี้สินได้ กิตเป็นร้อยละ 85.71 , 89.47 และ 92.86 ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่ว่ารายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในการแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ได้หรือไม่นั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ (มากกว่า ร้อยละ 50) กิตว่ารายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ สามารถแก้ไขปัญหาความยากจนได้ โดยเฉพาะกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืชนา_fill กิตเป็นร้อยละ 90 แต่รายได้จากการขายข้าวอย่างเดียว แก้ไขปัญหาความยากจนได้ไม่ทั้งหมด เกษตรกรต้องทำกิจกรรมอย่างอื่นในโรงนาเพิ่มเติมจึงจะสามารถลดหนี้ได้

ตารางที่ 6.3 กิจกรรมของครุภัณฑ์ตามห้องเรียน

กิจกรรม	กิจกรรม	
	ที่มา	ระยะเวลาต่อเดือน
กิจกรรมพัฒนาศักยภาพ	100.00	70.00
กิจกรรมพัฒนาศักยภาพ (คู่มือพัฒนาศักยภาพ)	-	30.00
กิจกรรมพัฒนาศักยภาพ (คู่มือพัฒนาศักยภาพ)	57,550.00	78,214.29
กิจกรรมพัฒนาศักยภาพ (คู่มือพัฒนาศักยภาพ)	57,550.00	54,750.00
กิจกรรมรวมของหนังสือ	1,151,000	1,095,000
กิจกรรมรวมของหนังสือ (คู่มือพัฒนาศักยภาพ)	1,105,710	1,333,085
กิจกรรมรวมของหนังสือ (คู่มือพัฒนาศักยภาพ)	104.10	82.14
กิจกรรมรวมของหนังสือ (คู่มือพัฒนาศักยภาพ)	104.10	55.36
กิจกรรมพัฒนาศักยภาพ	95.00	98.02
กิจกรรมพัฒนาศักยภาพ	5.00	30.00
กิจกรรมพัฒนาศักยภาพ	70.00	70.00

ที่มา : จากการสำารวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

ตารางที่ 6.4 เหตุผลที่เกย์ตրกรถลุ่มตัวอย่างกู้เงิน

เหตุผลในการกู้	กลุ่ม			
	ทั่วไป	ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	อินทรีย์ผสมผสาน
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ทำการเกย์ตร	20.00	21.43	26.32	57.14
ใช้จ่ายในครอบครัว	-	14.29	-	-
ซื้อที่ดินเพิ่ม	-	14.29	-	7.14
ซื้อรถ(รถยกต.+รถไถนา)	-	-	5.26	-
สร้างบ้าน/ต่อเติมบ้าน	5.00	7.14	-	7.14
ลงทุนทำกิจการ/ร้านค้า	10.00	-	-	-
ลงทุนปศุสัตว์	10.00	-	31.58	-
ไปต่างประเทศ	-	7.14	-	-
ทำการเกย์ตระและใช้จ่ายในครอบครัว	30.00	14.29	21.05	14.29
ทำการเกย์ตระและซื้อรถ	15.00	-	5.26	-
ทำการเกย์ตระและลงทุนทำกิจการ	5.00	7.14	-	7.14
ทำการเกย์ตระและส่งลูกเรียน	-	-	5.26	-
ซื้อรถ,ซื้อที่ดินและส่งลูกเรียน	-	7.14	-	7.14
ทำการเกย์ตระสร้างบ้าน	5.00	7.14	5.26	-
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

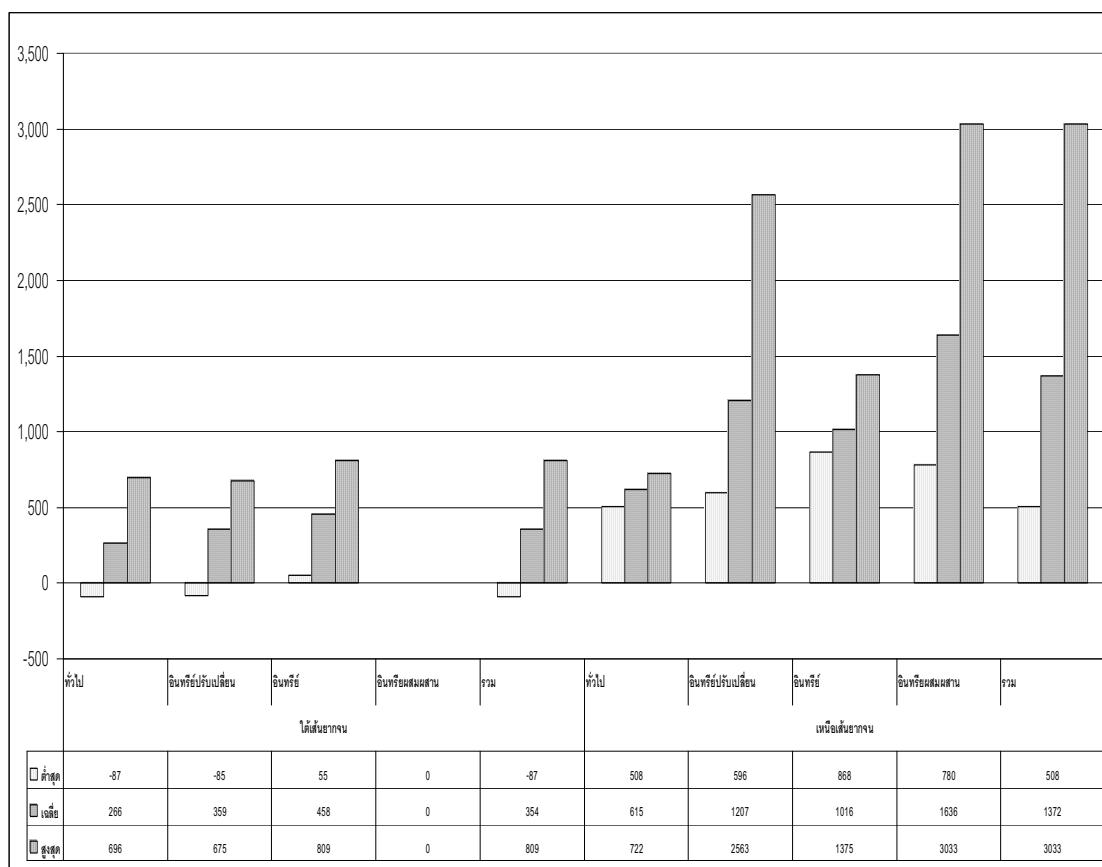
6.1.2 สรุปว่าสภาพทางเศรษฐกิจของเกย์ตรกรสู่ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีความเป็นไปได้ และเหมาะสมในการเป็นอาชีพทางเลือก ด้วยเหตุผลสนับสนุนดังต่อไปนี้

6.1.2.1 ข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีต้นทุนรวมต่อไร่สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป แต่มีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำกว่า และมีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดสูงกว่า

6.1.2.2 ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มกท. ได้รับราคากันพิเศษที่ 10 บาท/กก. (หรือมากกว่า 10 บาท กรณีที่มี % ข้าวตันสูง) ในขณะที่ราคาข้าวหอมมะลิทั่วไป ประมาณ 7-8 บาท ส่วนผลให้เกย์ตรกรสู่ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีรายได้ต่อไร่เฉลี่ย ข้าวหอมมะลิอินทรีย์สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป 944 บาท / ไร่ รายได้เนื้อต้นทุนรวม ข้าวหอมมะลิ

อินทรีย์สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป 905 บาท/ไร่ และมีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด ข้าวหอมมะลิ อินทรีย์สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป 1,118 บาท/ไร่

6.1.2.3 การเปรียบเทียบรายได้ต่อคนต่อปี ของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์เข้าหา เส็นความยากจน (ภาพที่ 6.5) กลุ่มเกษตรกรที่ทำข้าวอินทรีย์ มีศักยภาพในการทำรายได้จากนาสูง กว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำข้าวหอมมะลิทั่วไปในการอยู่เหนือเส้นความยากจนและกลุ่มตัวอย่างที่ทำข้าว อินทรีย์ผสมพืช มีศักยภาพในการทำรายได้จากนาสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำข้าวอินทรีย์ ใน การอยู่ เหนือเส้นความยากจน



ภาพที่ 6.5 เฉลี่ยรายได้จากข้าวหักต้นทุนเงินสด (บาท/คน/เดือน) ของเกษตรกรที่อยู่ใต้/เหนือเส้น ความยากจน แบ่งตามประเภทของเกษตรกร

6.2 ສភາພກຍາຍຂຶ້ວພາພທາກຄຣົມຄລິອນທຣີ່ຂອງເກຍຕຣກຣູ່ຜູ້ຜລິຕຂ້າວຫອມນະລືອນທຣີ່

6.2.1 ວິເຄຣະທີ່ສະພາພກຍາຍຂຶ້ວພາພທາກຄຣົມຄລິອນທຣີ່ຂອງເກຍຕຣກຣູ່ຜູ້ຜລິຕຂ້າວຫອມນະລືອນທຣີ່

6.2.1.1 ສະພາພກຍາພື້ນຖານ

1. ທີ່ດິນຄືອຄຮອງແລະ ລັກມະແປລັນນາ

ຂໍ້ມູນລາງວາງສໍາຮວງເກຍຕຣກຣູ່ທີ່ 4 ກລຸ່ມຕົວອ່າງພບວ່າ (ແສດງໄວ້ໃນຕາງໆທີ່ 6.5) ກລຸ່ມຂ້າວຫອມນະລື້ວ່າໄປ ມີທີ່ດິນຄືອຄຮອງ ຂນາດພື້ນທີ່ 6-10 ໄຣ ມາກທີ່ສຸດ ອີດເປັນຮ້ອຍລະ 40.00 ຮອງລົງມາ ຂນາດພື້ນທີ່ 16-20 ໄຣ ອີດເປັນຮ້ອຍລະ 35.00 ໂດຍມີ ຂນາດທີ່ດິນແລລື່ 12.63 ໄຣ ກລຸ່ມຂ້າວຮະຍະ ປັບປຸງຢັນ ຂນາດພື້ນທີ່ 16-20 ໄຣ ມາກທີ່ສຸດ ອີດເປັນຮ້ອຍລະ 25.00 ຮອງລົງມາ ຂນາດພື້ນທີ່ 11-15 ໄຣ ແລະ 21-25 ໄຣ ອີດເປັນຮ້ອຍລະ 20.00 ໂດຍມີຂນາດທີ່ດິນແລລື່ 23.73 ໄຣ ກລຸ່ມຂ້າວອິນທຣີ່ ຂນາດພື້ນທີ່ 11-15 ໄຣ ມີມາກທີ່ສຸດ ອີດເປັນຮ້ອຍລະ 45.00 ຮອງລົງມາ ຂນາດພື້ນທີ່ 6-10 ໄຣ ອີດເປັນຮ້ອຍລະ 35.00 ໂດຍມີ ຂນາດທີ່ດິນແລລື່ 12.5 ໄຣ ແລະ ກລຸ່ມຂ້າວອິນທຣີ່ ຜົມພານ ຂນາດພື້ນທີ່ 41 ໄຣ ຂຶ້ນໄປ ມາກທີ່ສຸດ ອີດເປັນຮ້ອຍລະ 35.00 ຮອງລົງມາ ຂນາດພື້ນທີ່ 31-35 ໄຣ ອີດເປັນຮ້ອຍລະ 25.00 ໂດຍມີຂນາດທີ່ດິນແລລື່ສູງທີ່ສຸດ 36.75 ໄຣ ດ້ວຍການຄືອຄຮອງທີ່ດິນ ປຽກງູວ່າ ເກຍຕຣກຣູ່ທີ່ 4 ກລຸ່ມຕົວອ່າງ ເປັນເຈົ້າຂອງທີ່ດິນຄືອຄຮອງ ເລື່ລື່ ອີດເປັນຮ້ອຍລະ 87.5 ມີເອກສາຮສີທີ່ໃນການຄືອຄຮອງທີ່ດິນເປັນ ໂໂນດອີດເປັນຮ້ອຍລະ 95.00 ໃນກລຸ່ມຂ້າວຫອມນະລື້ວ່າໄປເອກສາຮສີທີ່ເປັນ ໂໂນດຮ້ອຍລະ 85.00 ໃນກລຸ່ມຂ້າວຮະຍະ ປັບປຸງຢັນ ເອກສາຮສີທີ່ເປັນ ໂໂນດອີດເປັນຮ້ອຍລະ 65.00 ໃນກລຸ່ມຂ້າວອິນທຣີ່ ແລະ ເປັນ ໂໂນດແລະ ສປກ. ອີດເປັນຮ້ອຍລະ 40.00 ໃນກລຸ່ມຂ້າວອິນທຣີ່ ຜົມພານ ສໍາຫັບລັກມະແປລັນນາ ເນື່ອງຈາກກລຸ່ມຂ້າວຫອມນະລື້ວ່າໄປ ແລະ ກລຸ່ມຂ້າວອິນທຣີ່ ອູ້ໃນພື້ນທີ່ເດືອກກັນຂອງອຳເກອທ່າຕຸມ ຜົ່ງອູ້ໃນເບືດຖ່າກຸລາຮ້ອງໄທ້ ລັກມະທີ່ນາເປັນທີ່ລຸ່ມຮາບເຮັດວຽບຖື່ນ ຂໍ້ມູນທີ່ມີຄວາມສູງເຊີ້ນ ມີຄວາມສູງເຊີ້ນ ມີຄວາມສູງເຊີ້ນ ມີຄວາມສູງເຊີ້ນ ເລື່ລື່ 121 ເມຕຣ ກລຸ່ມຂ້າວຮະຍະ ປັບປຸງຢັນ ລັກມະແປລັນນາເປັນທີ່ລຸ່ມແລະ ທີ່ດອນ ມີຄວາມສູງເຊີ້ນ ມີຄວາມສູງເຊີ້ນ ມີຄວາມສູງເຊີ້ນ ເລື່ລື່ 145 ເມຕຣ ສ່ວນກລຸ່ມຂ້າວອິນທຣີ່ ຜົມພານ ແປລັນນາສ່ວນໃຫຍ່ເປັນທີ່ລຸ່ມແລະ ທີ່ດອນມີຄວາມສູງເຊີ້ນ ມີຄວາມສູງເຊີ້ນ ເລື່ລື່ 152 ເມຕຣ

ตารางที่ 6.5 ขนาดพื้นที่ดิน การถือครองและลักษณะแปลงของกรุงเทพมหานคร

		ก้าม		อันตรีผู้มีส่วนได้	
ขนาดพื้นที่ดินที่ถือครองและลักษณะแปลง		ที่ว่าที่ไป	ระบะรูบเริ่มต้น	ที่ว่าด้วยรัฐธรรมนูญ	อันตรีผู้มีส่วนได้
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
	1. ขนาดพื้นที่ดินที่ถือครอง				
	ขนาดพื้นที่ 5 - 10 ไร่	10.00	5.00	-	-
	ขนาดพื้นที่ 11 - 15 ไร่	40.00	-	35.00	-
	ขนาดพื้นที่ 16 - 20 ไร่	10.00	20.00	45.00	-
	ขนาดพื้นที่ 21 - 25 ไร่	35.00	25.00	10.00	10.00
	ขนาดพื้นที่ 26 - 30 ไร่	5.00	20.00	-	5.00
	ขนาดพื้นที่ 31 - 35 ไร่	-	10.00	10.00	5.00
	ขนาดพื้นที่ 36 - 40 ไร่	-	5.00	-	20.00
	ขนาดพื้นที่ 41 ไร่ขึ้นไป	-	10.00	-	35.00
	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00
2. ขนาดพื้นที่แปลง		12.63 ไร่	23.73 ไร่	12.5 ไร่	36.75 ไร่
3. การถือครองที่ดิน		เป็นที่ดิน	80.00	95.00	95.00
		เป็นที่ดินและท่า	20.00	5.00	5.00
		รวม	100.00	100.00	100.00
4. เอกสารสิทธิ์ที่ถือครองที่ดิน		ไม่มีเอกสารสิทธิ์	-	-	-
		โฉนด	95.00	85.00	65.00
		นส. 3	5.00	15.00	-
					5.00

ตารางที่ 6.5 ขนาดพื้นที่ดิน การถือครองที่ดิน และถักษณะเบลงของเกษตรกรตามตัวอย่าง (ต่อ)

		กอน		
ขนาดพื้นที่ดินที่ถือครองและถักษณะเบลง		ผู้ว่าที่ที่ไป	นายประภากลีบ	ผู้อื่นทรัพย์
	โฉนดและส.3	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
	โฉนดและสป.ก.	-	-	-
4. เอกสารสิทธิ์การถือครองที่ดิน	นส.3และ สป.ก.	-	-	-
	โฉนดและ "ไม่มีเอกสารสิทธิ์"	-	-	-
	นส.3 และ "ไม่มีเอกสารสิทธิ์"	-	10.00	5.00
	รวม	100.00	100.00	100.00
5. ถักษณะที่นา	ทุ่น	85.00	30.00	85.00
	ที่ดินและที่ดอน	15.00	45.00	15.00
	พ่อน	-	25.00	-
	รวม	100.00	100.00	100.00
6. ระบบท่างจากนาที่อยู่อาศัย	ติดบ้านเดี่ยวนัก 1 กม.	65.00	80.00	50.00
	ระบบทั่ง 1-3 กม.	35.00	20.00	40.00
	ระบบทั่ง 4-6 กม.	-	-	10.00
	รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างต้อนรับภาระพืช-พัฒนาคน พศ. 2548

2. การใช้พื้นที่การเกษตร

ปัจจุบันข้าวหอมมะลิคือ พันธุ์ข้าวหลักที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ โดยเฉพาะข้าวขาวดอกมะลิ 105 ได้เข้ามาแทนที่ข้าวหอมมะลิแบบดั้งเดิมที่มีลักษณะเมล็ดโกลังเนื่องจากเป็นพันธุ์ที่รับน้ำดีส่งเสริมประกอบกับทางธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) กำหนดว่าหากเกษตรกรต้องการถูกเงินก็ต้องเอาปัจจัยและเมล็ดพันธุ์ที่ทาง ธกส. จัดหาไปใช้ด้วย มิเช่นนั้นก็จะไม่ให้กู้เงิน ดังนั้นพื้นที่ที่ดำเนินการข้าวหอมมะลิ 105 ในตารางที่ 6.6 ของเกษตรกร 3 กลุ่มคือ กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน และกลุ่มข้าวอินทรีย์ มีสัดส่วนสูงมาก คิดเป็นร้อยละ 85.54, 84.30 และ 80.00 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน คิดเป็นเพียงร้อยละ 72.76 ที่เหลือเป็นพื้นที่ที่ทำเกษตรผสมผสาน คิดเป็นร้อยละ 9.01 ซึ่งสูงที่สุดในกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจพบว่ามีเกษตรกรบางส่วนที่ยังคงปลูกข้าวพันธุ์พื้นบ้านควบคู่ไปกับ การปลูกข้าวหอมมะลิ เช่น มะลิแดง เนียงกวง เหลืองอ่อน เหลืองประทิว ข้าวโลย เป็นต้น จาก การศึกษาของ ชลิตา (2547) พบว่าพันธุ์ข้าวพื้นบ้านมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ ทั้งลาว เบน Tre และกวาง ที่มีมากบทจังหวัดสุรินทร์ โดยที่ข้าวพื้นบ้านมีบทบาทสำคัญในงานประเพณี ต่างๆ เช่น งานบุญข้าวสารที่ถือปฏิบัติกันทั้งใน 3 ชนเผ่า เช่นเดียวกับการทำบุญโคนต้า และการทำบุญผีตาแรก แต่ทั้ง 3 ชนเผ่าก็มีวัฒนธรรมการกินข้าวที่แตกต่างกัน กล่าวคือ คนลาวกินข้าวเหนียวเป็นหลัก ส่วนข้าวเจ้าจะใช้ในการทำขนมจีนเท่านั้น ขณะที่คนไทยกินข้าวเจ้าเป็นหลัก ส่วนข้าวเหนียวจะใช้เฉพาะการทำขนมในงานบุญต่างๆ เท่านั้น เช่น ทำข้าวต้มห่อ และทำข้าวเม่า เพื่อการทำบุญถวายพระในวันสารทเป็นต้น

3. ปัญหาดินนาข้าวกับการปรับปรุงบำรุงดิน

ลักษณะดินของพื้นที่ก่อรุ่มที่ศึกษา ส่วนใหญ่ดินบนเป็นดินร่วนปูนทราย
ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปูนทราย ปัญหาการใช้ที่ดิน เนื่องจากเนื้อดินมีอนุภาคทรายเป็น
องค์ประกอบหลัก ทำให้ความสามารถของดินในการอุ้มน้ำ และคุณภาพอาหารต่ำ มีบางช่วงของการ
ปลูกข้าว ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ ส่วนปัญหาดินเค็มพบบ้างในพื้นที่นาของกลุ่มข้าวหอม
มะลิทั่วไป และกลุ่มข้าวอินทรีย์ แต่ก็ไม่รุนแรงนัก (ตารางที่ 6.7)

การปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยประเภทต่างๆ และน้ำหมักของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง ได้แสดงไว้ในตารางที่ 6.8 ส่วนรายละเอียด ได้อธิบายไปแล้วในหัวข้อการจัดการดิน ของบทที่ 3 กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ส่วนการรวมกลุ่มทำโรงปุ๋ยพูนเพาะกลุ่มข้าว อินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 80 ขณะที่ความจำเป็นในการรวมกลุ่มทำปุ๋ยอินทรีย์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งใน

ทุกกลุ่ม มีประเด็นทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำหมักชีวภาพในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ สุริยา (2548) ได้พูดถึง น้ำหมักชีวภาพ หรือปุ๋ยน้ำชีวภาพ ว่าไม่ใช่ปัจจัยหลักที่จะนำมาใช้ใน ขบวนการเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้ เพราะปุ๋ยน้ำชีวภาพที่เกษตรกรนิยมใช้มี 2 สูตร คือ สูตรปุ๋ยน้ำชีวภาพ สูตรฟ่อ และสูตรแม่ สูตรแม่ทำจากเศษผัก และเศษอาหารจะใช้ตอนหลังปักดำโดยใช้ฉีดพ่น สูตร ฟ้อได้จากการหมักเศษผลไม้ โดยใช้เร่งออกดอก นิ่ดข้าวช่วงใกล้ออกดอก ปริมาณชาตุอาหารที่พบ ในน้ำหมักชีวภาพ ส่วนใหญ่มีปริมาณ NPK ต่ำกว่า 1 % ทั้งนี้ยกเว้นที่ทำมาจากสัตว์ ถึงจะมีปริมาณ ชาตุอาหารสูงกว่า 1% อย่างไรก็ตามพืชทำการเปลี่ยนแปลงสภาพของดินก่อนและหลังทำข้าว หอนมะลิอินทรีย์พบว่าร้อยละ 80 ของทุกกลุ่มเกษตรกร มีโครงสร้างของดินดีขึ้น ดินมีการอุ่นน้ำ และชาตุอาหารเพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกันกีสังเกตเห็นสิ่งมีชีวิตในดิน และสิ่งมีชีวิตบนดินมากขึ้นด้วย

นอกจากนี้ปัญหาสารเคมีปนเปื้อนมากับน้ำในแปลงนาอินทรีย์ของ เกษตรกรกลุ่มข้าวหอนมะลิอินทรีย์ พบว่าแปลงนาอินทรีย์ส่วนใหญ่อยู่ติดกับแปลงนาเคมี จึง ประสบปัญหาสารเคมีปนเปื้อนจากแปลงปลูกข้าวหอนมะลิทั่วไป เกษตรกรกลุ่มข้าวระยะ ปรับเปลี่ยน และกลุ่มข้าวอินทรีย์ มีวิธีการจัดการกับปัญหานี้โดยการทำคันนาล้อมรอบ และทำร่อง น้ำให้น้ำไหลผ่านได้สะดวก ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ใช้วิธีปลูกพืชกรองน้ำ ตามมาด้วย การทำร่องน้ำให้น้ำไหลผ่านได้สะดวก

4. เมล็ดพันธุ์ข้าว

เกษตรกรในทุกกลุ่มตัวอย่างมีการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลือกไว้ทำพันธุ์ ข้าวเอง โดยมีการรวมกลุ่มเก็บเมล็ดพันธุ์อย่างมาก ส่วนวิธีการคัดพันธุ์ข้าว กลุ่มข้าวหอนมะลิทั่วไป จะคัดเลือกเมล็ดที่สมบูรณ์ ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอนมะลิอินทรีย์ทั้ง 3 กลุ่มพบว่า จะคัด พันธุ์ปนออก เลือกเมล็ดที่สมบูรณ์ไม่มีโรคแมลงรบกวน ที่พิเศษมีในกลุ่มข้าวอินทรีย์ และกลุ่มข้าว อินทรีย์ผสมผสาน ที่มีการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลือกจากการปลูกข้าวต้นเดียว (รายละเอียดในบทที่ 3) ส่วนความสัมพันธ์ของการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวหอนมะลิกับวิธีการทำนาของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า วิธีการทำนาหัวว่าน และนาคำใช้อัตราเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยกิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าวิธีการทำนาด้วย

5. การใช้แรงงานทำนา

แรงงานเป็นปัจจัยพัณแปรที่มีความสำคัญต่อต้นทุนการผลิตทุกกลุ่ม กล่าวคือ ปัจจัยแรงงานมีสัดส่วนต่อต้นทุนทั้งหมด อยู่ในระดับสูงถึงร้อยละ 37-50 ของต้นทุนรวม ต่อไร่ ทั้งนี้จะเห็นว่าการใช้แรงงานของเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอนมะลิอินทรีย์ มากกว่าการปลูกข้าว

ห้องมะลิทั่วไป จำนวนแรงงานเฉลี่ยในครอบครัวของกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป เท่ากับ 3.20 คน ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เท่ากับ 2.07 คนทั้ง 2 กลุ่มมีปัญหารื่องแรงงานไม่พอเพียง ช่วง ดำเนินการและเก็บเกี่ยวข้าวจึงต้องจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 7-12 คนต่อปีการเพาะปลูกข้าว

ตารางที่ 6.6 การใช้พื้นที่การเกษตร โดยแหล่งมาตุภูมิและภูมิภาคต่างๆ

การใช้พื้นที่การเกษตร	กิจกรรม				อัตราเรียก	อัตราเรียกผู้สูงอายุ	อัตราเรียกผู้สูงอายุ
	ที่ดิน	ชื่อของ	ชื่อของ	ชื่อของ			
พื้นที่ทำนาที่ชาวบ้านและต่างชาติ 105	216	85.54	400	84.30	223	89.00	535
พื้นที่ปลูกถั่วหนึ่งปี	0	-	0	-	2	0.80	11
พื้นที่ปลูกข้าวพืชปีงาม	15	5.94	0	-	18	7.00	55
พื้นที่ปลูกข้าวสาลี	6	2.38	66	13.91	0	-	0
พื้นที่ทำเกษตรผสมผสาน	6	2.18	5	0.95	8	3.20	66
พื้นที่ทำการเกษตรอินทร์อินโนเวชัน	10	3.96	4	0.84	0	-	68
ค่าน้ำ	253	100.00	475	100.00	250	100.00	735
รวม							100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

ตารางที่ 6.7 សกัดพิเศษและน้ำยาหดดินในแม่กลงข้าวหอนนับถือของเกษตรกรก่อนตัวอย่าง

		ก่อภัย			
สถาบันและน้ำยาหดดิน ในแม่กลงข้าวหอนนับถือของเกษตรกร		บำรุงรักษา	รังษีรักษาแมลงศัตรู	อันตรายร้าย	อันตรายเสียหาย
	ชื่อยา	ชื่อยา	ชื่อยา	ชื่อยา	ชื่อยา
1. อัลกามะดีน	ดินทนาน	5.00	5.00	15.00	-
	ดินร่าน้ำหนารา	65.00	85.00	75.00	85.00
	ดินธราก	15.00	-	-	-
	ดินทรากัด	-	5.00	5.00	10.00
	ดินหนึ่งนา	-	-	-	5.00
	ดินหนึ่งนาเขียว	15.00	5.00	5.00	-
	น้ำมนต์ปูนา	75.00	80.00	75.00	75.00
	ดินคุณ	5.00	-	10.00	-
	ดินปรี้รำดินกรด	-	5.00	5.00	10.00
2. ปูนาหดดิน	ดินญี่ปุ่นแมลงสาบ	20.00	15.00	10.00	15.00

หมายเหตุ : จากการสำมะโนประชากรในเขตอุบลราชธานี-พุฒาภรณ์ พ.ศ. 2548

ตารางที่ 6.8 การปรับปรุงสำรัจเดิน โดยใช้ปัญประดิษฐ์ แต่งๆ และนำหน้าก่อนของทรงตัวก่อนตัวอย่าง

การปรับปรุงสำรัจเดิน		ก่อน			
	หัว ใจ	ปรัชญาเลี้ยงชีวิต	อันตราย	อันตรายผู้สมมติสถาน	
	ร่องรอย	ร่องรอย	ร่องรอย	ร่องรอย	
การใช้ปัญญาณ	ไม่รู้	40.00	-	-	-
	รู้	60.00	100.00	-	-
	ร่วม	100.00	100.00	-	-
การใช้ปัญญาณ	ไม่รู้	30.00	20.00	-	5.00
	รู้	70.00	80.00	100.00	95.00
	ร่วม	100.00	100.00	100.00	100.00
การใช้ปัญญาณ	ไม่รู้	100.00	85.00	75.00	5.00
	รู้	-	15.00	25.00	95.00
	ร่วม	100.00	100.00	100.00	100.00
การใช้ปัญญาณ	ไม่รู้	55.00	70.00	100.00	100.00
	รู้	45.00	30.00	-	-
	ร่วม	100.00	100.00	100.00	100.00
การใช้ปัญญาณ	ไม่รู้	100.00	25.00	35.00	65.00
	รู้	-	75.00	65.00	35.00
	ร่วม	100.00	100.00	100.00	100.00
การใช้ปัญญาณ	ไม่รู้	-	10.00	-	15.00
	ร่วม	-	90.00	100.00	85.00

ตารางที่ 6.8 การปรับปรุงกำรจัดตั้งโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อให้เกิดความแม่นยำและรวดเร็วในการจัดตั้งโครงสร้างกุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

การปรับปรุงกำรจัดตั้ง		ก่อน			
	หลัง	ปรับปรุงแล้ว	อัตราเรียก	อัตราเรียกผู้สมัครงาน	อัตราเรียกผู้สมัครงาน
	ชื่อเดิม	ชื่อเดิม	ชื่อเดิม	ชื่อเดิม	ชื่อเดิม
การใช้ปัญญาประดิษฐ์	รวม	-	100.00	100.00	100.00
	ใหม่	85.00	85.00	30.00	5.00
	旧	15.00	15.00	70.00	95.00
การใช้ปัญญาประดิษฐ์	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00
	ใหม่	40.00	45.00	-	5.00
	旧	60.00	55.00	100.00	95.00
การคัดเลือก	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากรายงานของหัวใจดูแลมนุษย์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

6.2.1.2 วิธีการเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยว

วิธีการเพาะปลูกข้าวของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมี 3 รูปแบบ กล่าวคือ 1) ปลูกแบบนา ดำ 2) ปลูกแบบนาหว่าน และ 3) ปลูกแบบนาดำ-นาหว่าน ซึ่งรายละเอียดได้นำเสนอไว้ในบทที่ 3 เรื่องกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีอายุการเก็บเกี่ยว ประมาณ 25 พฤศจิกายน ซึ่งข้าวอยู่ในระยะพับพลง หรือ เหลืองกลวย เป็นระยะที่ข้าวมีอายุได้ประมาณ 27-30 วัน หลังข้าวออกดอก (วันที่ข้าวออกดอกให้เริ่มนับจากวันที่ข้าวในนา 80% ได้ออกดอกแล้ว) ก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 10 วันให้ระยะน้ำในนาออกให้หมด เพื่อเร่งให้ข้าวแก่และเก็บเกี่ยวได้สะดวก เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วต้องตากข้าวไว้ 3-4 แฉด (วัน) ไม่เกิน 1 สัปดาห์ เพื่อลดความชื้นลงเหลือ 12-14 % เพื่อให้ข้าวแห้งเสมอกัน โดยแพร่ร่วงข้าวนบนตอซัง (วิทูรย์, 2545)

ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในตารางที่ 6.9 พบว่า ในอดีตปัญหาปุ๋ยเคมีไม่เพียงพอ และผลผลิตน้อยเป็นปัญหาที่เกษตรกรเผชิญอยู่ แต่ก็สามารถที่จะแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้ ในปัจจุบันการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ส่วนใหญ่เกษตรกรไม่ค่อยมีปัญหาร้ายแรงจะมีเฉพาะปัญหาปุ๋ยอินทรีย์ราคาแพงเท่านั้น สำหรับความแตกต่างของวิธีการผลิตข้าวหอมมะลิระหว่างข้าวหอมมะลิทั่วไป และข้าวหอมมะลิอินทรีย์ตามความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรมากกว่าร้อยละ 55 มีความเห็นว่าวิธีการผลิตแตกต่างกันอย่างเด่นชัดในเรื่องการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ต้องเอาใจใส่พิเศษ และมีกิจกรรมในแปลงนาหลากหลายขึ้น

ตารางที่ 6.9 ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตข้าวหอนมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ปัญหา		กลุ่ม		
		ระยะปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	อินทรีย์ผสมผสาน
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
1. ปัญหาการผลิตข้าวหอนมะลิอินทรีย์ในอดีต	ไม่มีปัญหา	40.00	60.00	50.00
	ปัญหาขาดน้ำ	10.00	-	-
	ปัญหาน้ำท่วม	-	5.00	-
	ปัญหาราคาไม่ดี	5.00	-	-
	ปัญหาปุ๋ยอินทรีย์ไม่เพียงพอ	20.00	-	35.00
	ปัญหาได้ผลผลิตน้อย	10.00	35.00	10.00
	ปัญหาดินแข็ง	10.00	-	5.00
	ปัญหาวัชพืชมาก	5.00	-	-
	รวม	100.00	100.00	100.00
1.1 การแก้ไข	ยังไม่แก้ไข	16.67	-	-
	แก้ไขแล้ว	58.33	87.50	100.00
	แก้ไขไม่ได้	25.00	12.50	-
	รวม	100.00	100.00	100.00
2. ปัญหาการผลิตข้าวอินทรีย์ในปัจจุบัน	ไม่มีปัญหา	70.00	85.00	55.00
	ปัญหาขาดน้ำในปีที่แล้ว	10.00	-	5.00
	ปัญหาด้านการตลาด	-	10.00	-
	ปัญหาปุ๋ยแพง	15.00	5.00	30.00
	ปัญหาน้ำจากแปลงเคมี ไหลเข้ามา	5.00	-	5.00
	ปัญหาแรงงานไม่เพียงพอ	-	-	5.00
	รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

6.2.1.3 ปริมาณผลผลิตและคุณภาพผลผลิต

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตและลักษณะพื้นที่นาของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มข้าวหอนมะลิอินทรีย์มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ย ก.ก./ไร่ สูงกว่ากลุ่มข้าวหอนมะลิทั่วไปในทุกสภาพพื้นที่นา กล่าวคือ กลุ่มข้าวหอนมะลิอินทรีย์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 397.42 และ 416.24 ก.ก./ไร่ สำหรับนาที่ลุ่ม และนาที่ลุ่มและที่ดอนตามลำดับของที่นาข้าวหอนมะลิทั่วไป มีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 374.18 และ 406.67 ก.ก./ไร่ ตามลำดับ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตและเนื้อดินของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กรณีเนื้อดินร่วนปนทรายและดินเหนียวปนทราย กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีผลผลิตเฉลี่ย 408.45 และ 408.5 ก.ก./ไร่ สูงกว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ที่มีผลผลิตเฉลี่ย 383.85 และ 364.00 ก.ก./ไร่ ตามลำดับ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงผลผลิตต่อไร่เมื่อเทียบจากผลผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผลผลิตต่อไร่ลดลงในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน และข้าวอินทรีย์ แต่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยในกลุ่มข้าวอินทรีย์สมพาน

การเปรียบเทียบคุณภาพของข้าวหอมมะลิอินทรีย์และข้าวหอมมะลิทั่วไป โดยได้จากการบริโภคของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเอง พบว่าข้าวหอมมะลิอินทรีย้มีคุณภาพดีกว่าในทุกเรื่อง กล่าวคือน้ำหนักเมล็ดข้าวมากกว่า ลักษณะเมล็ดลับน้อยกว่า ความหอมก่อนและหลังหุงต้มหอมมากกว่า รวมรสชาติทั้งหอมและนุ่ม (ตารางที่ 6.10) ปัจจัยที่ทำให้คุณภาพผลผลิตข้าวหอมมะลิเสียหายของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่คิดว่าการขาดน้ำเป็นปัจจัยหลัก รองลงมาเรื่องเก็บเกี่ยวช้า ส่วนวิธีการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์นั้น การจัดการปรับปรุงบำรุงดิน กำจัดวัชพืช และจัดการแปลงให้ดี เป็นวิธีการที่ดีที่สุด รองลงมาเป็นเรื่องของการเก็บเกี่ยวให้ทันฤดูกาล ส่วนการปรับตัวของข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในภาวะฝนแล้งและนำท่วม พบว่าดีกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป ทั้ง 2 สภาพ

ตารางที่ 6.10 ความเที่ยงของเมตริกถูกต้องตามมาตรฐานและถูกพิจารณาโดยทีมประเมินที่มา

ความคิดเห็นของนักวิเคราะห์		กตัญญู			
	ปุ่มพิมพ์ไทย	อินทรีย์ปริรูปแล็ปบ	อินทรีย์	อินทรีย์แม่พิมพ์	อินทรีย์แม่พิมพ์สำนัก
	รู้อย่างดี	รู้อย่างดี	รู้อย่างดี	รู้อย่างดี	รู้อย่างดี
1. ผู้ให้หนังสือ					
หน้าปกงานเอกสาร	5.00	-	-	-	10.00
หน้าปกนักเรียน	40.00	10.00	-	-	5.00
หน้าปกนักเรียน	55.00	90.00	100.00	100.00	85.00
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2. ลักษณะเมล็ดตับหัวร่องเต้ม					
ลักษณะกล่อง	10.00	95.00	100.00	100.00	80.00
ลักษณะกล่อง	80.00	5.00	-	-	20.00
ลักษณะกล่อง	10.00	-	-	-	-
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
3. ความหมายและหลักทฤษฎี					
ความน้อย	15.00	-	-	-	-
หมายเหตุ	85.00	20.00	5.00	10.00	10.00
หมายเหตุ	-	80.00	95.00	90.00	90.00
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ตารางที่ 6.10 ความเสี่ยงของผลกระทบต่อภาระทางห้องน้ำและงานที่ว่างเปล่าต่อภาระทางห้องน้ำและภาระทางห้องน้ำที่ต้องจัดการ (ต่อ)

ความคิดเห็นของคนครัว		ภัยคุกคาม			
	ผู้สาวที่ไม่ใช่นักเรียน	ผู้ร่วมอยู่ในบ้าน	อินเทอร์เน็ต	ช่องทาง	ผู้สูงอายุ
4. บุตรีที่ปริกรอก	บุตรี	100.00	5.00	-	-
	บุตรีที่ปริกรอก	-	100.00	100.00	100.00
	บุตรี	100.00	100.00	100.00	100.00
	บุตรี	15.00	5.26	10.00	-
	บุตรี	-	5.26	-	-
	บุตรี	-	89.47	90.00	100.00
	บุตรี	-	100.00	100.00	100.00
5. ภรรยา					

หมาย : จากการสำรวจจะระบุภาระด้วยภาระที่ต้องจัดการภาระ-ภาระภาระคุณ พ.ศ. 2548

6.2.1.4 การตรวจสอบรับรองมาตรฐาน

การรับรองเกณฑ์อินทรียนน์ เป็นระบบที่ผสมผสานการรับรองผลิตภัณฑ์กับการรับรองคุณภาพเข้าด้วยกัน เพราะสิ่งที่เป็นหัวใจของการรับรองมาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์ก็คือ การรับรองระบบและกระบวนการผลิต (วิจารย์, 2547) ในทางปฏิบัติ กระบวนการตรวจสอบและรับรอง มาตรฐานนี้ ให้การรับรองทั้งกับเกณฑ์กร พื้นที่ผลิต ระบบการบริหารจัดการฟาร์ม และระบบการจัดการผลผลิตของผู้ผลิตด้วย ตารางที่ 6.11 แสดงข้อมูลการตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลิ อินทรีฯ จากหน่วยงานภายนอกและภายในชุมชน กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีฯ ได้รับ การตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลิอินทรีฯ จากสำนักงานมาตรฐานเกณฑ์อินทรีฯ โดยตัว เกณฑ์กรผู้ผลิตทราบขั้นตอนการรับรองมาตรฐานเป็นอย่างดี ซึ่งมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก ส่วนใหญ่คิด ว่าคุ้มกับค่าใช้จ่ายที่เสียไป ซึ่งอยู่ที่ระดับ 415-950 บาท ส่วนข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการรับรอง มาตรฐานส่วนใหญ่อย่างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยค่าใช้จ่ายในการตรวจแปลง นอกจากนี้ในกลุ่ม ข้าวอินทรีฯ และข้าวอินทรีฯ ผสมผสาน จะมีการตรวจสอบมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีฯ กับภายใน กลุ่ม

ตารางที่ 6.11 การศึกษาการตรวจรับรองมาตรฐานคุณภาพของงานวิเคราะห์ทางเคมีเพื่อประเมินผลกระทบของกระบวนการผลิตต่อสิ่งแวดล้อม

		กลุ่ม	
การตรวจและรับรองมาตรฐานคุณภาพ		ปรับเปลี่ยน ร่องรอย	อิฐหิน
		ร่องรอย	ร่องรอย
1. การศึกษาการตรวจรับรองมาตรฐานคุณภาพของงานวิเคราะห์ทางเคมีเพื่อประเมินผลกระทบของงานวิเคราะห์ทางเคมีต่อสิ่งแวดล้อม			
1.1. អ្នកចាប់ផ្តើម	ដី	100.00	100.00
1.2. អ្នកចាប់ផ្តើមអារម្មណរបាយរបស់អ្នក	អ្នកទិន្នន័យ	100.00	100.00
1.3. គារងាររបស់អ្នក	អ្នកទិន្នន័យ	100.00	100.00
1.4. គារងាររបស់អ្នក	អ្នកទិន្នន័យ	85.00	75.00
1.5. ការងាររបស់អ្នក	អ្នកទិន្នន័យ	665 រាម	415.6 រាម
			950 រាម

ตารางที่ 6.11 การศึกษาการตรวจรับรองมาตรฐานความปลอดภัยของน้ำที่มาใช้ในพืชผลทางการเกษตรและภายนอกต่างประเทศ (ต่อ)

		กิจกรรม		
การตรวจติดตามรับรองมาตรฐานอาหาร		บริษัทผลิต	สถาบันวิจัย	ผู้สมมติ
	ชื่อค่าย	ชื่อค่าย	ชื่อค่าย	ชื่อค่าย
1. ลู่ของการอนุญาตประกอบการตรวจประเมินมาตรฐาน				
หมายเหตุรายเดือน	75.00		84.62	100.00
ค่าวัสดุการอบรมรับรองมาตรฐาน	25.00		7.69	-
ที่ปรึกษาและขอของจะได้ไม่เสียค่าธรรมเนียม	-		7.69	-
2. การตรวจสอบมาตรฐานทางเคมีและสุขาภิบาลของอาหาร				
หมายเหตุรายเดือน	10.00		100.00	70.00
ค่าวัสดุ	75.00		-	30.00
ค่าตอบแทน	15.00		-	-

ที่มา : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย-สถาบันอาหาร พ.ศ. 2548

6.2.2 สรุปว่า สภาพภัยภาพชีวภาพทางการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิต ข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้ และเหมาะสมในการเป็นอาชีพทางเลือก ด้วยเหตุผล สนับสนุน ดังต่อไปนี้

6.2.2.1 เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีขนาดที่ดินถือครองเฉลี่ย 12.5-36.75 ไร่ โดยส่วนใหญ่มีเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินเป็นโฉนด และสปก. ทำให้เกษตรกรไม่มีปัญหาเรื่องที่ดินทำกิน สามารถดำเนินกิจกรรมในแปลงนาได้อย่างเต็มที่

6.2.2.2 สภาพพื้นที่ปลูกข้าวและการปรับปรุงบำรุงดินนานั้น ในภาพรวมนั้นพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 121- 152 เมตร โดยมีสภาพนาลุ่ม เหมาะสมกับการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในพื้นที่อันเงือกห่าตูม ส่วนที่เหลือเป็นที่ลุ่มที่ดอน สภาพดินโดยทั่วไปเนื้อดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ แต่เกษตรกรก็มีวิธีการปรับปรุงบำรุงดินที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในรูปปุ๋ยหมัก ปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยพืชสด โดยเฉพาะ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด สามารถผลิตได้เพียงพอที่จะจำหน่ายได้ด้วย

6.2.2.3 เกษตรกรมีองค์ความรู้เป็นอย่างดีในเรื่องการใช้น้ำชีวภาพ หรือน้ำหมักชีวภาพ ในการป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว

6.2.2.4 ปริมาณฝนต่อปี โดยเฉลี่ย 1,599 มม. (ฤดูกาลเพาะปลูกปี 2547) ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี ประกอบกับมีลำน้ำธรรมชาติในพื้นที่รวมเข้ากับสารน้ำ โดยเฉลี่ย 1-2 บ่อต่อครัวเรือน ทำให้เกษตรกรสามารถจัดการเรื่องน้ำได้ กรณีฝนแล้งหรือฝนทึ่งช่วง

6.2.2.5 ในกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีการตรวจสอบรับรองมาตรฐาน การผลิต โดยแกนนำของกลุ่ม

6.3 ສភາພທາງສັງຄມວັດນະຮຽມຂອງເກຍຕຣກຜູ້ຜລິດຫ້າວໜອນນະລືອນທຣີ່

6.3.1 ວິເຄາະຫໍ່ສປາພທາງສັງຄມ ວັດນະຮຽມຂອງເກຍຕຣກຜູ້ຜລິດຫ້າວໜອນນະລືອນທຣີ່

6.3.1.1 ການເປີ່ມແປງວິຊີ່ວິກເກຍຕຣກ

ສປາຫ້ວ່າໄປອອກຮອບກວດເກຍຕຣກ ກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລື້ຫ້ວ່າໄປ ເພັນໄດ້ເປັນ
ຮ້ອຍລະ 75 ເພັນຢູ່ຈົ່ງ ຮ້ອຍລະ 25 ຂະໜະທີ່ກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລືອນທຣີ່ ເພັນໄດ້ເປັນຮ້ອຍລະ 78.3 ເພັນ
ຢູ່ຈົ່ງ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 21.7 ໂດຍກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລື້ຫ້ວ່າໄປ ທ່າງອາຍຸ 60 ປີເປື້ນໄປ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 40.0
ຮອງລົງມາເປັນທ່າງອາຍຸ 40-49 ປີ ແລະ 50-59 ປີ ມີສັດສ່ວນເທົ່າກັນ ຮ້ອຍລະ 25 ກລຸ່ມຫ້າວະຍະປັບປຸງເປັນ
ອາຍຸ 50-59 ປີ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 35.0 ຮອງລົງມາອາຍຸ 40-49 ປີ ແລະ ອາຍຸ 60 ປີເປື້ນໄປ ມີສັດສ່ວນເທົ່າກັນ ຮ້ອຍ
ລະ 25.0 ກລຸ່ມຫ້າວອິນທຣີ່ ພົມພສານ ອາຍຸ 40-49 ປີ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 65.0 ຮອງລົງມາອາຍຸ 40-49 ປີ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 20
ສ່ວນກລຸ່ມຫ້າວອິນທຣີ່ ພົມພສານ ອາຍຸ 40-49 ປີ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 40.0 ຮອງລົງມາອາຍຸ 50-59 ປີ ດີດເປັນຮ້ອຍ
ລະ 25.0 ສໍາຮັບສດຖານພາພຂອງກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລື້ຫ້ວ່າໄປ ສມຮສ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 100.0 ຂະໜະທີ່ກລຸ່ມຫ້າວ
ໜອນນະລືອນທຣີ່ ສມຮສ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 90 ໃນສ່ວນຂອງຮະດັບການສຶກໝາຂອງກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລື້ຫ້ວ່າໄປ
ຮະດັບປະໂຄນ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 95.0 ຂະໜະທີ່ກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລືອນທຣີ່ ຮະດັບປະໂຄນ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 85
ສໍາຮັບຈຳນວນສາມາຊີກໃນຮອບກວດກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລື້ຫ້ວ່າໄປ 4-6 ຄນ ມີມາກອັນດັບໜຶ່ງ ດີດເປັນຮ້ອຍ
ລະ 80.0 ຮອງລົງມາ 7-9 ຄນ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 15.0 ຂະໜະທີ່ກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລືອນທຣີ່ ອັນດັບໜຶ່ງ 4-6 ຄນ
ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 80 ຮອງລົງມາ 1-3 ຄນ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 16.7 ໂດຍຈຳນວນສາມາຊີກທີ່ອູ້ບ້ານຕົວດັ່ງນີ້
ພບວ່າ ກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລື້ຫ້ວ່າໄປ ຈຳນວນ 4-6 ຄນ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 70.0 ຂະໜະທີ່ກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລືອນທຣີ່
ຈຳນວນ 1-3 ຄນ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 56.7 ລັກໝະກອບກວດກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລື້ຫ້ວ່າໄປແບນເດືອນມາກທີ່ສຸດ
ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 50.0 ຮອງລົງມາແບນຂໍາຍ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 40.0 ຂະໜະທີ່ກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລືອນທຣີ່ແບນ
ເດືອນ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 65 ຮອງລົງມາແບນຂໍາຍ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 26.7 ໂດຍຜູ້ຈັດການແຮງງານລັກຂອງກລຸ່ມ
ຫ້າວໜອນນະລື້ຫ້ວ່າໄປເປັນພ່ອ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 85 ກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລືອນທຣີ່ ກີ່ເຊັ່ນເດືອນກັນ ເປັນພ່ອດີ
ເປັນຮ້ອຍລະ 73.3 ສໍາຮັບການຈັດກາຮ່າຍໄດ້ແລະຮ່າຍຈ່າຍໃນຮອບກວດ ພບວ່າກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລື້ຫ້ວ່າໄປ ມີ
ການຮັມກັນທີ່ຮ່າຍໄດ້ ຮ່າຍຈ່າຍ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 85.0 ເຊັ່ນເດືອນກັນກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລືອນທຣີ່ ທີ່ດີ
ເປັນຮ້ອຍລະ 88.3

ຜົກການສໍາວົງເຮືອງເປົ້າໝາຍຂອງເກຍຕຣກຕັ້ງແສດງໄວ້ໃນຕາງໆທີ່ 6.12 ປະເດືອນເຮືອງຄວາມອູ້
ຮອດຂອງອາຊີ່ພເກຍຕຣກ ພບວ່າ ກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລື້ຫ້ວ່າໄປ ດີວ່າອູ້ຮອດ ຮ້ອຍລະ 95.0 ຂະໜະທີ່ກລຸ່ມຫ້າວ
ໜອນນະລືອນທຣີ່ ກີ່ມັ້ນໃຈເຊັ່ນກັນວ່າຮອດ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 93.3 ປະເດືອນເຮືອງຍາກເປັນຫຼິ້ນອາຊີ່ພ ພບວ່າ
ກລຸ່ມຫ້າວໜອນນະລື້ຫ້ວ່າໄປ ອັນດັບໜຶ່ງ ໄນ່ມ່ວຍກາເປັນຫຼິ້ນ ດີດເປັນຮ້ອຍລະ 75.0 ຮອງລົງມາໄມ່ແນ່ໃຈ ດີດເປັນ

ร้อยละ 25.0 ขณะที่กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ไม่อยากเปลี่ยน อันดับหนึ่งคิดเป็นร้อยละ 86.7 รองลงมาไม่แน่ใจคิดเป็นร้อยละ 10 ประเด็นเรื่องอย่างให้ลูกมาทำเกษตร กลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไปไม่แน่ใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมาอย่างให้ทำ คิดเป็นร้อยละ 15 กลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีหลากหลาย ก่อตัวคือ กลุ่มข้าวระยะเปลี่ยน อย่างให้ทำและให้ลูกตัดสินใจเองมีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 40.0 กลุ่มข้าวอินทรีย์ อย่างให้ทำมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาให้ลูกตัดสินใจเอง คิดเป็นร้อยละ 35.0 กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ให้ลูกตัดสินใจเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.0 รองลงมาอย่างให้ทำและไม่อย่างให้ทำมีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 15 ประเด็นเรื่องลักษณะแปลงเกษตร พนว่ากลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป ยังไม่มีความคิดเห็น อันดับหนึ่งคิดเป็นร้อยละ 90.0 รองลงมา มีความหลากหลาย คิดเป็นร้อยละ 10.0 กลุ่มระยะปรับเปลี่ยน ยังไม่มีความเห็น ร้อยละ 50.0 รองลงมา มีความหลากหลายร้อยละ 45.0 ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีย์และข้าวอินทรีย์ผสมผสาน อันดับหนึ่ง มีความหลากหลาย คิดเป็นร้อยละ 60.0 และ 80.0 รองลงมา ยังไม่มีความเห็น คิดเป็นร้อยละ 40.0 และ 20.0 ตามลำดับ

6.3.1.2 ลักษณะของเกษตรกรที่จะทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ผลการสำรวจลักษณะของเกษตรกรที่จะทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน อันดับหนึ่ง เกษตรกรต้องเป็นคนตั้งใจจริง ขยันขันแข็ง มีความอดทน และรับผิดชอบ และต้องเป็นคนไฝการเรียนรู้ ชอบศึกษาทดลอง มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 27.69 รองลงมาต้องมีความมั่นใจต่ออาชีพการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 16.92 กลุ่มข้าวอินทรีย์ อันดับหนึ่งเกษตรกรต้องเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นต่อตัวเองและมีความคิดเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 25.0 รองลงมาเกษตรกรต้องมีความมั่นใจต่ออาชีพเกษตร และต้องเป็นคนตั้งใจจริง ขยันขันแข็ง มีความอดทน และรับผิดชอบ มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 22.50 กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน อันดับหนึ่ง เกษตรกรต้องเป็นคนตั้งใจจริง ขยันขันแข็ง มีความอดทน และรับผิดชอบ คิดเป็นร้อยละ 24.39 รองลงมาเกษตรกรต้องมีความมั่นใจต่ออาชีพการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 21.95

ตารางที่ 6.12 เป้าหมายของเกย์ตระกรกลุ่มตัวอย่าง

เป้าหมายของเกย์ตระกร		กลุ่ม			
		ทั่วไป	ปรับเปลี่ยน	อินทรี	ผสมพันธุ์
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ความอ่อนรอดของอาชีพ เกย์ตระกร	ไม่รอด	-	-	5.00	-
	รอด	95.00	100.00	90.00	90.00
	ไม่แน่ใจ	5.00	-	5.00	10.00
	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00
อยากร่วมเปลี่ยนาชีพ	ไม่อยากเปลี่ยน	75.00	80.00	90.00	90.00
	อยากร่วมเปลี่ยน ถ้าดีกว่า	-	5.00	-	5.00
	ไม่แน่ใจ	25.00	15.00	10.00	5.00
	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00
อยากรู้ถูกมาทำเกย์ตระกร	ไม่อยากให้ทำ	5.00	5.00	5.00	15.00
	อยากให้ทำ	15.00	40.00	60.00	15.00
	ให้ถูกตัดสินใจเอง	5.00	40.00	35.00	65.00
	ไม่แน่ใจ	75.00	15.00	-	5.00
	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00
ลักษณะแบ่งเกย์ตระกร	มีคันนาล็อมรอบ	-	5.00	-	-
	มีความหลอกหลอน	10.00	45.00	60.00	80.00
	ยังไม่มีความคิดเห็น	90.00	50.00	40.00	20.00
	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

จากตารางที่ 6.13 ลักษณะที่สำคัญที่สุดของเกย์ตระกรที่จะทำข้าวหมูมะลิ อินทรี ตามความเห็นของเกย์ตระกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนคิดว่าลักษณะที่สำคัญที่สุด คือเกย์ตระกรทำนาอินทรีที่ต้องเป็นคนตั้งใจทำจริง ขยันขันแข็ง คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาเกย์ตระกรทำนาอินทรีที่ต้องเป็นคนໄฝการเรียนรู้ ชอบศึกษาทดลอง คิดเป็นร้อยละ 25.0 กลุ่มข้าวอินทรี ลักษณะสำคัญที่สุด เกย์ตระกรต้องเป็นคนตั้งใจทำจริง ขยันขันแข็ง คิดเป็นร้อยละ 45.0 รองลงมา มีสัดส่วนเท่ากัน เกย์ตระกรต้องมีความมั่นใจต่ออาชีพการเกย์ตระกร และต้องเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นตนเอง คิดเป็นร้อยละ 25.0 กลุ่มข้าวอินทรีผสมพันธุ์ ลักษณะสำคัญที่สุด เกย์ตระกรทำนาอินทรีที่ต้องเป็นคนตั้งใจทำจริง ขยันขันแข็ง คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมา มีสัดส่วนเท่ากัน เกย์ตระกรต้องมีความมั่นใจต่ออาชีพการเกย์ตระกรและต้องเป็นคนໄฝการเรียนรู้ ชอบศึกษาทดลอง คิดเป็นร้อยละ 10.0 สำหรับเหตุผลของเกย์ตระกรที่จะทำข้าวหมูมะลิ อินทรี ตามความเห็นของเกย์ตระกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน เหตุผลอันดับหนึ่งคือเมื่อตั้งใจทำแล้วจะไม่

ท้อ คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมา มีสัดส่วนเท่ากัน เพื่อจะได้นำความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ และ พอย่างในสิ่งที่เป็นยอมรับได้ กลุ่มข้าวอินทรีย์ อันดับหนึ่ง เมื่อตั้งใจทำแล้วจะไม่ท้อ ส่วนกลุ่มข้าว อินทรีย์ผสมพืช อันดับหนึ่ง เมื่อตั้งใจทำแล้วจะไม่ท้อ คิดเป็นร้อยละ 72.73 รองลงมา มีสัดส่วน เท่ากัน เนื่องจากมีกิจกรรมที่ต้องทำมาก และเพื่อจะได้นำความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์คิดเป็นร้อย ละ 9.09

ตารางที่ 6.13 ลักษณะที่สำคัญที่สุดของเกษตรกรที่จะทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ลักษณะของเกษตรกรที่สำคัญที่สุดที่จะทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์	กลุ่ม		
	ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	ผสมพืช
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
เกษตรกรทำนาอินทรีย์ต้องมีนิสัยเป็นคนกล้าเสี่ยงลองทำอะไรใหม่ๆ	-	5.00	-
เกษตรกรทำนาอินทรีย์ต้องมีความมั่นใจต่ออาชีพการเกษตร	10.00	25.00	10.00
เกษตรกรทำนาอินทรีย์ต้องเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นต่อตัวเอง	5.00	25.00	-
เกษตรกรทำนาอินทรีย์ต้องเป็นคนตั้งใจทำงาน ขยันขันแข็ง	60.00	45.00	80.00
เกษตรกรทำนาอินทรีย์ต้องเป็นคนไฟการเรียนรู้ ชอบศึกษาทดลอง	25.00	-	10.00
รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

6.3.1.3 การตัดสินใจของคนในครอบครัว

ผลการสำรวจเรื่องช่วงเวลาการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไป เป็นข้าว หอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน เริ่มนิยม การปรับเปลี่ยนเมื่อปี พ.ศ. 2543 เพียงร้อยละ 10 และมีมากที่สุดเมื่อปี 2547 คิดเป็นร้อยละ 50 กลุ่มข้าว อินทรีย์ เริ่มนิยมการปรับเปลี่ยนเมื่อปี 2540 เพียงร้อยละ 5 และมีมากที่สุดช่วงปี พ.ศ. 2542-44 คิดเป็น ร้อยละ 30 เท่ากันทุกปี ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช นิยมการปรับเปลี่ยนตั้งแต่ปี 2534 เพียงร้อย ละ 5 และมีมากที่สุดเมื่อปี พ.ศ. 2543 โดยผู้ตัดสินใจและผู้ร่วมตัดสินใจในการเปลี่ยนจากข้าวหอม มะลิทั่วไป เป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ผู้ตัดสินใจหลักเป็นหัวหน้า ครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 80 และผู้ร่วมตัดสินใจเป็นสามี-ภรรยา คิดเป็นร้อยละ 40 ขณะที่กลุ่มข้าว อินทรีย์ผู้ตัดสินใจหลักเป็นหัวหน้าครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 55 และผู้ร่วมตัดสินใจ เป็นสามาชิกใน ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 55 ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช ผู้ตัดสินใจหลักเป็นหัวหน้าครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 75 และผู้ร่วมตัดสินใจเป็นสามี-ภรรยา คิดเป็นร้อยละ 40 (ตารางที่ 6.14) สำหรับการ ใช้เวลาในการตัดสินใจของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ข้าวระยะปรับเปลี่ยน ข้าวอินทรีย์ และข้าวอินทรีย์ ผสมพืช พบว่าทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่จะตัดสินใจทันที คิดเป็นร้อยละ 75, 85 และ 90 ตามลำดับ ใน

ส่วนของลักษณะการตัดสินใจของเกย์ตระกรทั้ง 3 กลุ่มพบว่า เป็นการตัดสินใจครั้งเดียว กิดเป็นร้อยละ 95-100 ประเด็นเรื่องความขัดแย้งของคนในครอบครัวในการตัดสินใจทำข้าวห้อมมะลิอินทรีฯ พนบว่า เกย์ตระกรกลุ่มข้าวะยะปรับเปลี่ยน ไม่มีความขัดแย้งทั้งหมด กลุ่มข้าวอินทรีฯ และกลุ่มข้าวอินทรีฯ ผสมพسان มีความขัดแย้งกิดเป็นร้อยละ 25 และ 35 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของความขัดแย้งเกิดจาก 1) กลัวจะ ได้ผลผลิตน้อยไม่คุ้มค่า 2) กลัวว่าจะ ไม่ได้ผลผลิตถ้าไม่ใช้ปุ๋ยเคมี 3) กลัว ได้ผลผลิตน้อยจะ ไม่พอกินในครอบครัวตลอดทั้งปี 4) ข้าวที่เขาใส่ปุ๋ยเคมีงานกว่าข้าวอินทรีฯ เลย ไม่อยากทำแบบอินทรีฯ 5) ข้าวในระยะแรกข้าวอินทรีฯ ไม่งามเลย ทำให้ได้ผลผลิตน้อย และ 6) มีการขัดแย้งในการทำข้าวอินทรีฯ ช่วงแรกที่ผลผลิตลดลงมาก เกย์ตระกรกลุ่มข้าวอินทรีฯ มีการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งจากสาเหตุเหล่านี้ โดยอธิบายให้เข้าใจในครอบครัว กิดเป็นร้อยละ 60 เช่นเดียวกันกับกลุ่มข้าวอินทรีฯ ผสมพسان ซึ่งกิดเป็นร้อยละ 71.43 ในตารางที่ 6.15 แสดง ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ และการตัดสินใจปรับเปลี่ยนจากข้าวห้อมมะลิทั่วไปเป็นข้าวห้อมมะลิอินทรีฯ ของเกย์ตระกรทั้ง 3 กลุ่ม พนบว่า กลุ่มข้าวะยะปรับเปลี่ยน กรณีตัดสินใจทันที ช่วงอายุ 50-59 ปี อันดับหนึ่ง กิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาช่วงอายุ 40-49 ปี กิดเป็นร้อยละ 26.67 กรณีรอเวลา ก่อนตัดสินใจ ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป พนมากที่สุดร้อยละ 40 กลุ่มข้าวอินทรีฯ กรณีตัดสินใจทันที ช่วงอายุ 50-59 ปี อันดับหนึ่ง กิดเป็นร้อยละ 64.71 รองลงมาช่วงอายุ 40-49 ปี กิดเป็นร้อยละ 17.65 กรณี รอเวลา ก่อนตัดสินใจ ช่วงอายุ 50-59 ปี พนมากที่สุด กิดเป็นร้อยละ 66.67 ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีฯ ผสมพسان กรณีตัดสินใจทันที ช่วงอายุ 40-49 ปี อันดับหนึ่ง กิดเป็นร้อยละ 38.89 รองลงมาช่วงอายุ 50-59 กิดเป็นร้อยละ 27.78 กรณีรอเวลา ก่อนตัดสินใจ ช่วงอายุ 30-39 ปี และช่วงอายุ 40-49 ปี มี สัดส่วนเท่ากัน กิดเป็นร้อยละ 50

ตารางที่ 6.14 ผู้ตัดสินใจและผู้ร่วมตัดสินใจในการเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไป เป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ตัดสินใจ		กลุ่ม		
		ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	ผสมผสาน
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ผู้ตัดสินใจหลัก	หัวหน้าครอบครัว	80.00	55.00	75.00
	ภรรยา	5.00	10.00	-
	ลูก	-	-	5.00
	ตัดสินใจร่วมกัน	15.00	35.00	20.00
	รวม	100.00	100.00	100.00
ผู้ร่วมตัดสินใจ	ตัดสินใจคนเดียว	25.00	25.00	30.00
	สามี-ภรรยา	40.00	20.00	40.00
	สมาชิกในครอบครัว	35.00	55.00	30.00
	รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

ตารางที่ 6.15 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและการตัดสินใจปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไป เป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ตัดสินใจทันที	เป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์	กลุ่ม		
		ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	ผสมผสาน
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ตัดสินใจทันที	อายุ 30 - 39 ปี	13.33	11.76	16.67
	อายุ 40 - 49 ปี	26.67	17.65	38.89
	อายุ 50 - 59 ปี	40.00	64.71	27.78
	อายุ 60 ปีขึ้นไป	20.00	5.88	16.67
	รวม	100.00	100.00	100.00
รอเวลา ก่อนตัดสินใจ	อายุ 30 - 39 ปี	20.00	-	50.00
	อายุ 40 - 49 ปี	20.00	33.33	50.00
	อายุ 50 - 59 ปี	20.00	66.67	-
	อายุ 60 ปีขึ้นไป	40.00	-	-
	รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

6.3.1.4 การเรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์

ผลการสำรวจเรื่องการเรียนรู้การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีประเด็นต่างๆ ที่น่าสนใจ ดังนี้ การมีความรู้ในการทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มพบว่า มีเฉพาะกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน คิดว่ามีความรู้ไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 55 ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์ และข้าวอินทรีย์ผสมพืช เกษตรกรคิดว่ามีความรู้เพียงพอ และเป็นวิทยากรได้ คิดเป็นร้อยละ 80 และ 55 ตามลำดับ โดยสามารถเป็นวิทยากรเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ พบมากที่สุดในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน และข้าวอินทรีย์ผสมพืช คิดเป็นร้อยละ 85.71 และ 72.73 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์ มีสัดส่วนที่เท่ากันระหว่างเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์และการปรับปรุงบำรุงดิน ในส่วนของการมีความรู้เพียงพอในการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์นั้น มีเพียงกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน เกษตรกรคิดว่ามีความรู้ไม่เพียงพอในการแก้ไขปัญหา คิดเป็นร้อยละ 53.85 ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์และข้าวอินทรีย์ผสมพืช เกษตรกรคิดว่ามีความรู้เพียงพอในการแก้ไขปัญหา คิดเป็นร้อยละ 82.35 และร้อยละ 75.00 ตามลำดับ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีการขวนขวยหาความรู้ในการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โดยใช้วิธีการปรึกษาเพื่อนบ้าน / กลุ่ม พบมากที่สุดในกลุ่มข้าวอินทรีย์ และข้าวอินทรีย์ผสมพืช คิดเป็นร้อยละ 66.67 และ 100 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ปรึกษาเกษตรกรอาเภอและปรึกษาเพื่อนบ้าน / กลุ่ม มีสัดส่วนร้อยละ 40 เท่ากัน

ตัวอย่างการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกลุ่มเกษตร

วิธีที่ 1 การปรับปรุงดินโดยใช้โสโนฟริกัน โดย นายภาคภูม อินทรีเป็น เกษตรกรกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช กล่าวว่าคือ เวลาโสโนฟริกัน โตเต็มที่จะมีขนาดต้นที่สูง การไถกลบทำได้ยาก ยิ่งโดยเฉพาะการใช้รถไถนา หากตัดต้นโสโนจะทำให้เกิดเป็นตอ ทำให้เกิดอันตรายเวลาไถได้ หรือหากปล่อยทิ้งไว้ ต้นโสโนจะโตต่อไปอีก สร้างปัญหาให้กับต้นข้าวในแปลง ดังนั้นวิธีการจัดการที่เกษตรกรนำมาใช้ คือ รอให้มีฝนตกลงมา ก่อนแล้วนำเชือกมาผูกกับรถไถนาเดินตาม แล้วพายานมถึงให้ต้นโสโนน้ำไปข้างหน้าแล้วจึงจัดการไถกลบ เพื่อป้องกันไม่ให้มีการไถข้าม หรือหากเกษตรกรมีแรงงานพอเพียง ก็อาจจะทำการตัดต้นโสโนให้มีขนาดสั้นลง แล้วค่อยไถกลบก็ได้

วิธีที่ 2 ปลูกพืชกันลมบริเวณที่ติดแปลงข้าวหอมมะลิทั่วไปเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีเข้ามาในแปลงข้าวอินทรีย์ โดย นายจันทร์ศรี สุปรัญชร กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช โดยทำการปลูกพืชบริเวณกันนาที่เป็นเขตแดน

วิธีที่ 3 ปูกัดตันข้าวยังไม่ต้องซ่อนทันที รอให้ตันข้าวแก่ก่อนแล้วจึงค่อยซ่อนครั้งเดียว ปูจะกัดไม่ได้อีก โดยนายสำราษ ทองอี้ยม กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืชาน ในช่วงที่ปลูกข้าวช่วงแรกๆ จะมีปัญหาปูกัดกินต้นข้าวที่ขังอ่อน ดังนั้นวิธีการจัดการ เกษตรกรจะรอเวลาให้ตันข้าวเจริญเติบโตสักระยะก่อน เมื่อตันข้าวแข็งแรงแล้ว จึงทำการซ่อนในบริเวณที่ปูกัดตันข้าว ปูก็จะไม่กลับมากินอีก

วิธีที่ 4 ปัญหาปูกัดข้าวเอกสารอย่างใส่ในแปลง โดยนายอุทา สีสันต์ เกษตรกรกลุ่มข้าวอินทรีย์ เวลาปลูกข้าวประสับปัญหาปูกัดกินต้นข้าวมาก แต่การทำนาอินทรีย์ มีข้อห้ามการใช้สารเคมีกำจัดปู จึงคิดหาสารธรรมชาติที่มีนาใช้ โดยการนำเอกสารอยที่ปลูกไว้ในสวนมาฝานแล้วนำมาแช่น้ำ แล้วเอาน้ำแช่กลอยมาฉีดพ่นในแปลงนาหรือจะละลายในน้ำเลยก็ได้

ตารางที่ 6.16 หัวข้อที่เข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงานของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อที่เข้ารับการอบรมและศึกษาดูงานของเกษตรกร	กลุ่ม		
	ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	ผสมพืช
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
การทำปุ๋ยอินทรีย์	23.53	17.65	15.79
เกษตรผสมพืช,เกษตรยั่งยืน	29.41	47.06	52.63
การทำปุ๋ยรวมทั้งเกษตรอินทรีย์,เกษตรยั่งยืน	47.06	29.41	26.32
อื่นๆที่ไม่ใช่เกษตร	-	5.88	5.26
รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

สำหรับโอกาสในการเข้าร่วมการอบรมและศึกษาดูงานของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนและข้าวอินทรีย์ผสมพืชาน ได้เข้าร่วมการอบรมและศึกษาดูงานปีละ 1-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 50 และ 65 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์ได้เข้าร่วมการอบรมและศึกษาดูงานปีละ 3-4 ครั้ง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40 ในส่วนหัวข้อที่เข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงานนั้น กลุ่มข้าวอินทรีย์ และข้าวอินทรีย์ผสมพืชาน จะเน้นหนักไปทางเรื่องเกษตรผสมพืช,เกษตรยั่งยืนคิดเป็นร้อยละ 47.06 และ 52.63 ขณะที่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนเน้นเรื่องการทำปุ๋ยรวมทั้งเกษตรอินทรีย์,เกษตรยั่งยืน คิดเป็นร้อยละ 47.06 โดยทั่วไปหัวข้อที่เข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงานเน้นจะสมกับความต้องการของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มอย่างแท้จริง

6.3.1.5 การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงานอินทรีย์

การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมในแปลงนาหรือที่เกี่ยวข้องเมื่อทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่สูงของทั้ง 3 กลุ่ม โดยกลุ่มข้าวอินทรีย์ พสมพسانเพิ่มมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 85 รองลงมาคือ กลุ่มข้าวอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 80 เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงการใช้เวลาในแปลงนาหรือที่เกี่ยวข้องเมื่อทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์ กลุ่มข้าวอินทรีย์มีการใช้เวลาในแปลงนาเพิ่มขึ้นคิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 80 ซึ่งใกล้เคียงกับของกลุ่มอินทรีย์พสมพسان ซึ่งมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 85 ขณะที่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน มีการใช้เวลาในแปลงนาเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 76.47 ด้านการเปลี่ยนแปลงความเร่งรีบในการทำงานเมื่อนำมาทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์ จะมีเพิ่มขึ้นเฉพาะในกลุ่มข้าวอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 60 ขณะที่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนและกลุ่มข้าวอินทรีย์พสมพسانความเร่งรีบในการทำงานเท่าเดิม คิดเป็นร้อยละ 75 และ 60 ตามลำดับ สำหรับการเปลี่ยนแปลงความต้องการความสะดวกสบายในการทำงานของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มในภาพรวม คิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 95

ในท่ามกลางกระแสการหันมาส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ แต่การใช้สารเคมีทางการเกษตรยังคงไม่ลดลง พิจารณาเฉพาะในส่วนของการนำเข้าพบว่า ในแต่ละปีตัวเลขปุ๋ยเคมีและสารเคมีการเกษตร หรือสารกำจัดศัตรูพืชมีแต่เพิ่มขึ้น (สงกรานต์, 2546) สอดคล้องกับผลการสำรวจเรื่องความคุ้นเคยต่อการใช้สารเคมีก่อนที่จะปรับมาทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เกษตรกรในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน มีความคุ้นเคยมาก อันดับหนึ่งคิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา คือ กลุ่มข้าวอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 40 ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์พสมพسان อยู่ในอันดับต่ำสุด เพียงร้อยละ 35 อย่างไรก็ดี เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการเลิกใช้สารเคมีของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าเลิกทันทีในสัดส่วนที่สูงเฉลี่ยถึงร้อยละ 86.11 การโฆษณาการใช้ปุ๋ยและสารเคมีมีอิทธิพลต่อเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50 ในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ร้อยละ 55 ในกลุ่มข้าวอินทรีย์ และร้อยละ 73.33 ในกลุ่มข้าวอินทรีย์พสมพسان ในเรื่องภาระกรณีเงินป่วยที่เกษตรกรคิดว่าเกิดจากการใช้สารเคมีตามความเห็นของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่คิดว่าไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 70-95 ส่วนประเทกการเจ็บป่วยที่เกษตรกรคาดว่าเกิดจากการใช้สารเคมี พบมากที่สุดคือ วิงเวียนศีรษะ ในกลุ่มข้าวหอมมะลิทั่วไป และข้าวอินทรีย์พสมพسان รองลงมาคือ โรคจนูกอักเสบ และโรคไข้ปี้หนูในกลุ่มข้าวอินทรีย์ สำหรับการใช้เงินเป็นค่ารักษายาบาลการเจ็บป่วยที่เกษตรกรคิดว่าเกิดจากการใช้สารเคมี พบว่า ค่ารักษายาบาลการเจ็บป่วยเฉลี่ยในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนเท่ากับ 3,000 บาท ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์เท่ากับ 350 บาท นอกจากนี้เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงการเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีหลังจากทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรพบว่า ไม่เคยเจ็บป่วยอยู่ในสัดส่วนที่สูงทั้ง

3 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มข้าวระยะปัจจุบันเปลี่ยน กลุ่มข้าวอินทรีย์ และกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน คิดเป็นร้อยละ 90,70 และ 95 ตามลำดับ

6.3.2 สรุปว่าสภาพสังคมวัฒนธรรมมีความเป็นไปได้และเหมาะสมในการเป็นอาชีพทางเลือก ของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ด้วยเหตุผล สนับสนุน ดังต่อไปนี้

6.3.2.1 การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตร่องกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในส่วนของช่วงอายุเกษตรกรส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 50-59 ปี มีเฉพาะในกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ที่มีแนวโน้มว่า เกษตรกรรุ่นหลังและทายาทเกษตรกรเริ่มนิยม ใจที่จะสืบทอดระบบการผลิตอินทรีย์มากขึ้น แต่เกษตรกรรุ่นบุกเบิกอย่างจะให้ลูกได้ตัดสินใจเอง อย่างไรก็ได้ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด ไม่อยากเปลี่ยนอาชีพไปทำอย่างอื่น เพราะมีความเชื่อมั่นสูงมากว่าอาชีพเกษตรสามารถอยู่รอดได้ในยุคเศรษฐกิจทุนนิยม เช่นปัจจุบัน

6.3.2.2 ลักษณะของเกษตรกรที่สำคัญ ที่จะทำการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ให้ประสบความสำเร็จได้นั้น เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติเหล่านี้เพียงพร้อมอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นลักษณะคนตั้งใจทำงานจริง ขยันขันแข็ง ไฟแรงเรียนรู้ ชอบศึกษาทดลอง มีความเชื่อมั่นต่อตัวเอง และต่ออาชีพการเกษตร แม้จะว่าการตัดสินใจปรับเปลี่ยนการผลิตมาเป็นแบบอินทรีย์ ขึ้นอยู่ กับหัวหน้าครอบครัวเป็นหลัก แต่ก็ยังให้โอกาสสามารถศึกษาในครอบครัวได้เข้ามามีส่วนร่วมด้วย ทำให้ปัญหาความขัดแย้งเรื่องความกลัวจะได้ผลผลิตข้าวน้อยไม่คุ้มค่า ไม่พอกินในครอบครัวทั้งปีลดน้อยลง

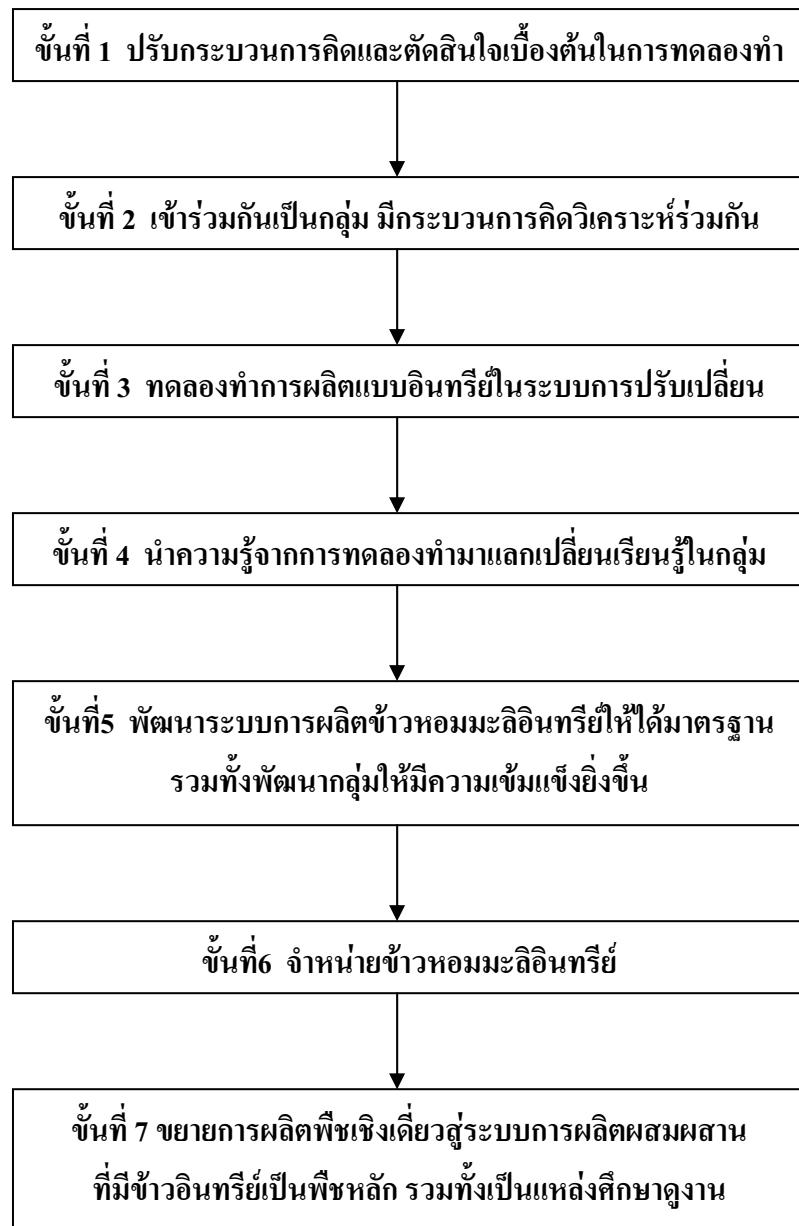
6.3.2.3 เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับที่เพียงพอ สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ การทำเกษตรอินทรีย์ การปรับปรุงบำรุงดิน การแก้ปัญหาโรคแมลงศัตรูข้าว ไปสู่เพื่อนเกษตรกร ได้อย่างดี ดังกรณีตัวอย่าง การจัดการไรกุบโซนอัฟริกันเพื่อทำเป็นปุ๋ยพืชสด และเทคนิคการจัดการปัญหาปูนา กัดกินต้นข้าว

6.3.2.4 เกษตรกรมีการใช้เวลาในแปลงนาเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นตามระดับความเข้มข้นของระบบเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน ล่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านความต้องการความสะอาดสนับสนุนในการทำงานเพิ่มสูงมาก ในขณะเดียวกันเกษตรกรในระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพราะปลดปล่อยจากพิษภัยของสารเคมีสังเคราะห์

6.4 กระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์

6.4.1 กระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไป เป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ผลของการศึกษากระบวนการปรับเปลี่ยน จากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ของ เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน กลุ่มข้าวอินทรีย์ และกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืช พบว่ามีการเริ่มต้นในขั้นที่ 1 การปรับกระบวนการคิดและการตัดสินใจเบื้องต้น ในการทดลองทำ เรื่อยไปจนถึงขั้นที่ 4 การนำความรู้ที่ได้จากการทดลองทำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ในกลุ่ม เหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม แต่จะแตกต่างกันในขั้นที่ 5 ถึงขั้นที่ 7 เมื่อมีการพัฒนาระบบการผลิต ข้าวหอมมะลิอินทรีย์รับรองมาตรฐาน โดย มกท. และ การขยายการผลิตแบบเกษตรผสมพืชที่มี ข้าวอินทรีย์เป็นพืชหลัก ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนกระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวขาวดอกมะลิ ธรรมชาติเป็นข้าวขาวดอกมะลิอินทรีย์ ได้ 7 ขั้นตอน (ภาพที่ 6.6)



ภาพที่ 6.6 กระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์
ของเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์

ก่อนที่จะกล่าวถึงรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์นั้น ในแต่ละกลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการของการปรับเปลี่ยนเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ซึ่งได้เปลี่ยนวิธีการผลิตตั้งแต่ปี 2543 กลุ่มข้าวอินทรีย์ เริ่มตั้งแต่ปี 2540 และกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ตั้งแต่ปี 2534 ในกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีเกษตรกรแกนนำซึ่งได้ถูกพัฒนาไปเป็นเกษตรกรต้นแบบเครือข่าย เกษตรกรรม

ทางเลือกสุรินทร์หลายท่าน อาทิ นายทองมา เปรียบยิ่ง นายภาณุภิ อินทร์เป็น นายหนุน ขัดโกรา นายเติม สูตลาวดี นายอุทา สีสันต์ นายชัย บุญป่า นายธารมา สังข์สาลี เป็นต้น

สรุปขั้นตอนในกระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ได้ 7 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ปรับกระบวนการคิดและตัดสินใจทดลองทำเบื้องต้น

เกษตรกรต้นแบบรุ่นบุกเบิก ประสบปัญหาหนี้สินล้นพื้นตัว อันเนื่องมาจากผลผลิตพืชเชิงเดียว ราคาตกต่ำ แต่ปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชยังคงมีราคาสูงอย่างต่อเนื่อง ในทำงกางกระแสเกษตรกรรมทางเลือก หรือ เกษตรกรรมยั่งยืน ประกอบกับการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบของจังหวัดสุรินทร์ ให้เป็นเมืองเกษตรอินทรีย์ ปลดสารเคมีและสารพิษ มีการอบรมและคูณานหากลายรูปแบบทั้งเกษตรผสมผสาน เกษตรกรรมธรรมชาติ เกษตรกรรมอินทรีย์ และวนเกษตร จึงตัดสินใจแบ่งพื้นที่บางส่วนทำนาอินทรีย์ โดยในระยะแรกจะต้องยั่นมากกว่าปกติ เพราะจะต้องปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพดินกับต้องสร้างความเข้าใจให้แก่ สมาชิกในครอบครัว เพื่อป้องกันการแอบใส่ปุ๋ยเคมีอีกทั้งยังต้องมีความเชื่อมั่น และตั้งใจมั่นคง ทำใจยอมรับให้ได้กับปริมาณผลผลิตลดลงในปีแรก

ขั้นที่ 2 รวมกลุ่มและมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ร่วมกัน

การรวมกลุ่มเกิดขึ้นที่พื้นที่ตำบลหมอก่อน เมื่อโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ (คสป.) ซึ่งเป็นองค์กรพัฒนาเอกชนเข้ามารับซื้อข้าวพื้นบ้านในหมู่บ้าน จึงได้ชักชวนชาวบ้านให้หันมาทำนา โดยเน้นการเพิ่งพาคนเองอาศัยวัตถุดินในชุมชน เช่น ปุ๋ย kok ปุ๋ยหมัก โดยไม่ต้องเพิ่งพาปัจจัยการผลิตภายนอก จำกัดปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นการลดต้นทุนการผลิตไปในตัว ทำให้เกิดการรวมกลุ่มองค์กรชาวบ้านที่เรียกตนเองว่ากลุ่มเกษตรกรรมชาติสุรินทร์ และกลุ่มเกษตรกรรมชาติท่าตูม ภายในการกลุ่มเกษตรต้นแบบมีการปรับกระบวนการคิดหลังจากทดลองทำนาอินทรีย์ในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงนา การพัฒนาทางเศรษฐกิจ รวมไปถึงการวิเคราะห์ปัญหาหนี้สิน ปัญหาสุขภาพเกษตรกร และสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ขั้นที่ 3 ทดลองทำการผลิตแบบอินทรีย์ในระบบการปรับเปลี่ยนซึ่งจะทำการผลิตทั้งหมด ทุกแปลง หรือทำการผลิตบางแปลงเป็นแบบปฐมอินทรีย์ได้

ภายใต้การสนับสนุนของโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ (คสป.) ที่ส่งเสริมกระบวนการผลิตในระดับกลุ่มพื้นที่ ประกอบกับการเข้าร่วมโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยทำให้เกณฑ์ต้นแบบได้รับทุนสนับสนุนในการขุดสร้าง สร้างแหล่งน้ำในไร่ ฯ และการจัดการระบบน้ำ มีความมั่นใจเพิ่มขึ้น หลังจากทดลองปลูกข้าวโดยไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและยาปาราฟาร์มศัตรูพืช สภาพดินในแปลงนาเริ่มดีขึ้น แม่นว่าผลผลิตจะลดลงใน 2-3 ปีแรกก็ตาม ผสมผสานกับการทำศึกษาดูงาน ได้เรียนรู้และอบรมเกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมัก การทำน้ำหมัก ชีวภาพ ได้แนวคิดใหม่เกี่ยวกับการทำนาอินทรีย์ จึงตัดสินใจผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบปรับเปลี่ยนทุกแปลง และหรือทำการผลิตบางแปลงเป็นแบบข้าวปฐมอินทรีย์ (ข้าวอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการมาตรฐานของกลุ่มฯ)

ขั้นที่ 4 นำความรู้จากการทดลองนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม

เกษตรกรต้นแบบรุ่นบุกเบิก ได้นำองค์ความรู้ที่ได้จากการทดลองทำนาอินทรีย์หลายปี เช่น การปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการน้ำ การจัดการโรคแมลงศัตรูข้าวด้วยน้ำหมักชีวภาพ เป็นต้น มาถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเกษตรกรทั้งในและนอกกลุ่มของตนเอง

หลังจากผ่านขั้นที่ 4 ของการปรับเปลี่ยน กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนจะจำหน่ายข้าวเปลือกหอมมะลิในระยะปรับเปลี่ยนให้ก้องทุนข้าว

ขั้นที่ 5 พัฒนาระบบการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ให้ได้มาตรฐานรวมทั้งพัฒนากลุ่มให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น

ทางโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ (คสป.) ได้ร่วมกับสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (นกท.) ซึ่งเป็นหน่วยงานพัฒนาเอกชน ทำหน้าที่เป็นองค์กรอิสระ ให้บริการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ตามแนวทางของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) เมื่อเกษตรกรต้นแบบสามารถผลิตข้าวอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน จึงเกิดความมั่นใจในกระบวนการคิดมีมากยิ่งขึ้น เป็นแบบอย่างในปี พ.ศ. 2549 ให้เกษตรรายอื่น ปรับกระบวนการคิดเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตตามไปด้วยทำให้กลุ่มนี้สามารถเพิ่มมากขึ้นในที่สุดก็พัฒนา

องค์กรชาวบ้านที่เป็นเครือข่ายกันหลายกลุ่มเป็นนิติบุคคลทางกฎหมาย โดยการจดทะเบียนเป็นสหกรณ์เกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวอินทรีย์

ขั้นที่ 6 จำหน่ายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และเป็นแหล่งศึกษาดูงานการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

กองทุนข้าวมีพัฒนาการดำเนินการตลาดตามหลักการของแนวคิดการค้าที่เป็นธรรมและผลผลิตอินทรีย์ (ข้าวอินทรีย์) กล่าวคือ มีการประกันราคาข้าวเปลือกของสมาชิก กรณีกองทุนข้าวมีผลกำไร สมาชิกที่ขายข้าวเปลือกให้กองทุนข้าวจะได้รับการเฉลี่ยคืน ข้าวอินทรีย์ ตันละ 100 บาท และข้าวอินทรีย์ปรับเปลี่ยน ตันละ 80 บาท (กองทุนข้าว, 2547) ดังนั้นเกษตรกรต้นแบบมีตลาดรองรับผลผลิตข้าวอินทรีย์ ทั้งในและต่างประเทศ โดยไม่พึ่งพา gland ไก่ตลาดทั่วไป ในขณะเดียวกัน เมื่อความเป็นเกษตรอินทรีย์มีความเข้มข้นมากขึ้น ก็มีสมาชิกกลุ่มอื่นที่อยู่ในเครือข่าย รวมถึงผู้สนใจทั่วไปมาศึกษาดูงานเพิ่มขึ้นด้วย

ขั้นที่ 7 ขยายการผลิตพืชเชิงเดี่ยวสู่ระบบการผลิตสมพسانที่มีข้าวอินทรีย์เป็นพืชหลักรวมทั้งเป็นแหล่งศึกษาดูงาน

ในช่วงตั้งแต่ขั้นตอนที่ 3 เกษตรกรต้นแบบได้เพิ่มการปลูกพืชผักไม่ผล ไม้ยืนต้นในลักษณะสมพسانตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง มีการปรับโครงสร้างแปลงนา ขยายคันนาให้มีพื้นที่ใหญ่ขึ้นใช้ปลูกไม้ผล เช่น ฟรัง ทับทิม ส้ม โอมะม่วง มะพร้าวน้ำหอม มะกอกน้ำ กล้วย ได้ลงสนับสนุนสมบทบุදสร้างแหล่งน้ำ เลี้ยงปลา尼ล ปลาใน ปลาตะเพียน และปลาธรรมชาติ ในบริเวณคันคูสร้างขอบนอกพืชผักสวนครัว ห้อมแดง กระเทียม พริก มะเขือ กระเพรา ฯลฯ ตະไคร ที่สำคัญมีการเลี้ยงวัว เพื่อนำเอามูลสัตว์ไปเป็นปุ๋ยในนาข้าวอินทรีย์ นอกจากนี้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์สมพسانยังเป็นรูปแบบของการเรียนรู้ของเกษตรกรผู้สนใจทั่วไปด้วย

6.4.2 เงื่อนไขปัจจัย และปัญหาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปมาผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และการผลิตข้าวเชิงเดี่ยวเป็นเกษตรสมพسان

ในภูมินิเวศน์สุรินทร์ การปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และการผลิตข้าวเชิงเดี่ยวเป็นเกษตรสมพسان มีปัจจัยอะไรบ้างที่เป็นปัจจัยเอื้อ และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของเกษตรกรต้นแบบ แบ่งได้เป็น 7 ปัจจัย

6.4.2.1 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

ด้านเศรษฐกิจเป็นปัจจัยสำคัญในลำดับต้นๆ ที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนสู่การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และเกษตรอินทรีย์ผสมผสานของเกษตรกรต้นแบบ โดยมีปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ดังนี้

1. การมีหนี้สินเป็นทั้งปัจจัยเอื้อและอุปสรรค

ผลการศึกษาพบว่าหนี้สินเป็นทั้งปัจจัยเอื้อ และอุปสรรค กรณีหนี้สินเป็นปัจจัยอุปสรรคนั้น นันทิยาและณรงค์ (2547) พบว่า หนี้สินที่มีมากหรือเป็นหนี้ร้อน เป็นอุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยนเข้าสู่เกษตรกรรมยั่งยืน เนื่องจากการทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืน ต้องใช้ระยะเวลา พอสมควรในการปรับจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์กว่าที่ดินจะฟื้นความอุดมสมบูรณ์อย่างน้อย ต้องใช้เวลา 3-4 ปี ส่วนหนี้สินเป็นปัจจัยเอื้อ เนื่องจากเกษตรกรรมแห่งนี้ ทำการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบเกษตรผสมผสาน จะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านอาหาร ลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิตจำพวกปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ขณะเดียวกันก็มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายผลผลิตหลากหลายชนิด

2. ความสามารถรับภาระทางการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยน

ความสามารถรับภาระทางการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยนเป็นปัจจัยเอื้อในระยะ 2-3 ปีแรกของการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เกษตรกรต้นแบบต้องมีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มในการทำคันนาให้ถูกต้อง ขณะที่ผลผลิตข้าวในช่วงปรับเปลี่ยนจะลดลงส่งผลให้รายได้จากการขายข้าวลดลงด้วย ดังนั้น การไม่มีภาระการเงินหรือการเงินไม่อัตคัดขัดสน ซึ่งหมายถึงความสามารถรับภาระการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยน จึงเป็นปัจจัยเอื้อต่อการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรอินทรีย์ผสมผสาน

3. การลดต้นทุนการผลิต เป็นปัจจัยเอื้อ

เกษตรกรต้นแบบที่ตัดสินใจปรับเปลี่ยนการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการซื้อปุ๋ยเคมี และยาปราบศัตรูพืช ในทำนองเดียวกัน การทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน ทำให้มีผลผลิตออกขายได้เพิ่มขึ้น ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านอาหาร เมมีอนาคต จึงเห็นได้ว่า การลดต้นทุนการผลิต เป็นปัจจัยเอื้อที่ทำให้เกิดกำลังใจ และความเชื่อมั่น ในการปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน

4. ราคากลางผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่สูงกว่าผลผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป เป็นปัจจัยอีก

การประกันราคาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นปัจจัยอีกต่อไปในการปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสานสอดคล้องกับกำบังดูดของนายหนุ ขัดโกรา เกษตรอินทรีย์ ต้นแบบของจังหวัดสุรินทร์ ที่ว่า “เห็นด้วยกับการประกันราคาให้สามารถในการที่สูงเพื่อเป็นแรงจูงใจให้สามารถทำนาอินทรีย์ แต่เมื่อใดที่สามารถหรือเกษตรกรได้หันมาทำการปรับเปลี่ยนการผลิตทำนาอินทรีย์เป็นจำนวนมากๆ ก็เห็นด้วยที่จะปรับโครงสร้างการประกันราคาใหม่ที่ถูกลง (นคูมิตร, 2544)

5. รายได้จากการขายผลผลิตอินทรีย์เป็นปัจจัยอีก

รายได้ที่สูงจากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ได้ในราคายังคงแล้ว รวมเข้ากับรายได้จากการขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ผสมผสานอื่นๆ เช่น ปลา ผัก ไม้ผล ฯลฯ ก็เป็นปัจจัยอีกในการปรับเปลี่ยนด้วย

6.4.2.2 ปัจจัยด้านการผลิต

ปัจจัยด้านการผลิตที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรอินทรีย์ผสมผสาน คือ

1. สภาพของแปลงนาเช่น ดิน แหล่งน้ำ ฯลฯ เป็นปัจจัยอีก

จากการสำรวจสภาพของแปลงนาและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากเกษตรกร ต้นแบบพบว่า แม้จะมีสภาพดินบนโดยทั่วไปเป็นร่วนปนทราย ไม่ค่อยอุ่มน้ำมีชาตุอาหารพืชต่างๆ แต่จากการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด อย่างต่อเนื่องทำให้สภาพดินดีขึ้น กว่าเดิม ส่วนดินล่างก็เป็นดินร่วนเหนียวสามารถเก็บกักน้ำได้ดี ปัญหาฝนทึ่งช่วงและภัยแล้งก็ไม่เป็นอุปสรรคมากนัก เนื่องจากมีลำน้ำสำคัญไหลผ่านพื้นที่ รวมทั้งมีสะพานน้ำที่สามารถกักเก็บน้ำได้ตลอดปีในแปลงนา ดังนั้นเกษตรกรต้นแบบจึงคิดว่าสภาพแปลงนา จึงเป็นปัจจัยอีกต่อการปรับเปลี่ยน

2. การคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม / ระบบนิเวศน์ในแปลงนาที่ดีขึ้นเป็นปัจจัยอี๊ด

หลังการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรต้นแบบพบว่า ดินในนา ข้าวอินทรีย์ อ่อนนุ่มขึ้น ได้พรวนง่าย ขณะเดียวกันสิ่งมีชีวิตทั้งบนดินและใต้ดินก็เพิ่มขึ้นตามสภาพ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรสามารถปลูกพืชพันธุ์ได้หลากหลายชนิดขึ้น

6.4.2.3 ปัจจัยด้านการเรียนรู้

ปัจจัยด้านการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเอื้อให้เกษตรกรต้นแบบทำ เกษตรอินทรีย์ ผสมผสาน โดยเฉพาะการถ่ายทอดภูมิปัญญาจากองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิม และ แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิถีทางการใหม่ๆ เพื่อต่อยอดองค์ความรู้

1. การอบรม การศึกษาดูงานและการทดลองปฏิบัติตัวยัตนเอง เป็นปัจจัยอี๊ด

เกษตรกรต้นแบบผ่านการอบรม การศึกษาดูงาน มากครั้งหลายรูปแบบทั้ง เกษตรผสมผสาน เกษตรกรรมธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์ และวนเกษตร และได้นำมาทดลองปฏิบัติ ด้วยตนเองจนเกิดการขยายผลไปสู่เกษตรกรในกลุ่ม และต่างกลุ่มที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกัน การ อบรมดูงานและการทดลองปฏิบัติตัวยัตนเอง จึงเป็นปัจจัยอี๊ดต่อการทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน

6.4.2.4 ปัจจัยด้านอุปนิสัย

ปัจจัยด้านอุปนิสัย เป็นปัจจัยอี๊ดต่อการทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน

1. อุปนิสัยของผู้ที่ทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสานเป็นปัจจัยอี๊ด

เกษตรกรต้นแบบมีความเห็นว่า ผู้ที่จะทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสานได้นั้น ต้องมีอุปนิสัยดังต่อไปนี้ จึงจะเป็นปัจจัยอี๊ดต่อการทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน คือ

1.1 เป็นคนตั้งใจจริง ขยันขันแข็ง มีความอดทนและรับผิดชอบ

1.2 เป็นคนที่มีความมั่นใจต่ออาชีพเกษตร

1.3 เป็นคนที่มีความเชื่อมั่นต่อตัวเอง และมีความคิดเป็นของตนเอง

1.4 เป็นคนไฟการเรียนรู้ ชอบศึกษาทดลอง

1.5 เป็นคนกล้าเสี่ยง ลองทำอะไรใหม่ๆ

6.4.2.5 ปัจจัยด้านครอบครัว

ปัจจัยด้านครอบครัว พบว่า การร่วมกันตัดสินใจกับคนในครอบครัว เป็นปัจจัยสำคัญ

1. การร่วมกันตัดสินใจของคนในครอบครัว เช่น ภรรยา/สามี

จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 40 ของเกย์ตระกูลแบบที่สามีและภรรยาได้ตัดสินใจร่วมกันในการปรับเปลี่ยนเป็นเกย์ตระกูลทรีพัฒนา และร้อยละ 30 เป็นสมาชิกในครอบครัว เป็นผู้ร่วมตัดสินใจ แสดงว่าการตัดสินใจของคนในครอบครัวเป็นปัจจัยอีกหนึ่งในการปรับเปลี่ยนสู่เกย์ตระกูลทรีพัฒนา

6.4.2.6 ปัจจัยด้านการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำ

ปัจจัยด้านการรวมกลุ่มและการเป็นผู้นำ มีผลต่อการปรับเปลี่ยนสู่เกณฑ์
คินทรี์ผสมผสาน สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. การรวมกลุ่มเป็นปัจจัยเอื้อ

เกย์ตระกรต้นแบบส่วนใหญ่มีพื้นฐานการรวมกลุ่มทำกิจกรรมต่างๆ เช่น กลุ่มชาวนาค้าข้าว กลุ่มเกย์ตระกูลทรัพย์ กลุ่มเกย์ตระกูลชาติ กลุ่มอาชีพทางเลือก กลุ่มสีเขียวกลดอง กลุ่มฟื้นฟูการเกษตร โดยภายในกลุ่มต่างๆ เหล่านี้ เกย์ตระกรต้นแบบทำหน้าที่เป็นประธาน เป็นที่ปรึกษา เป็นกรรมการ ทำให้ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย ดังนั้นการรวมกลุ่มจึงเป็นปัจจัยอื่นๆ ให้เกย์ตระกรต้นแบบปรับเปลี่ยนเข้าสู่การทำกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ

2. การส่งเสริมของผู้นำกลุ่มเป็นปัจจัยอื่อ

การส่งเสริมเกย์ตรอินทรีพสมพسانจากผู้นำกลุ่มเป็นกระบวนการเคลื่อนตัวของชุมชนที่เป็นปัจจัยอื่อให้ปรับเปลี่ยนสู่เกย์ตรอินทรีพสมพسان

3. การเห็นตัวอย่างการทำเกย์ตรอินทรีพสมพسانของสมาชิกหรือผู้นำกลุ่มเป็นปัจจัยอื่อ

เมื่อเกย์ตรกรต้นแบบรุ่นบุกเบิก ที่ตัดสินใจเปลี่ยนวิถีการผลิตจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรี และเกย์ตรอินทรีพสมพسان จนประสบความสำเร็จได้รับการรับรองมาตรฐานเกย์ตรอินทรี ถือว่าเป็น “ต้นแบบ” ในการทำเกย์ตรอินทรีพสมพسانข้องพื้นที่ภูมิภาคศรีสะเกษ นับเป็นปัจจัยอื่อในการให้เกย์ตรกรรุ่นต่อมาได้คิดตามทำตาม

6.4.2.7 ปัจจัยด้านการส่งเสริมจากหน่วยงานรัฐ และหน่วยงานพัฒนาเอกชน

การส่งเสริมเกย์ตรอินทรีพสมพسان แบ่งได้เป็นการส่งเสริมจากหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานพัฒนาเอกชน ดังนี้

1. การส่งเสริมจากหน่วยงานรัฐ เป็นปัจจัยอื่อ

หน่วยงานของรัฐที่เข้ามาสนับสนุนเกย์ตรอินทรีพสมพسانให้เป็นรูปธรรม คือ ศูนย์ปฏิบัติการเกย์ตรอินทรีจังหวัดสุรินทร์ (ศอจ.) ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานสนับสนุนงบประมาณด้านการฝึกอบรมและสัมมนา ตามแนวทางเกย์ตรอินทรี

2. การส่งเสริมจากหน่วยงานพัฒนาเอกชน เป็นปัจจัยอื่อ

สำหรับหน่วยงานพัฒนาเอกชนที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้เกย์ตรกรต้นแบบรุ่นบุกเบิก ประสบความสำเร็จในการผลิตข้าวอินทรีรับรองมาตรฐาน มกท. และขยายผลสู่เกย์ตรอินทรีพสมพسان คือ โครงการเสริมประสีทิพยภาพเกย์ตรกรสุรินทร์ (คสป.) และโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกย์ตรกรรرمย์ย้อยภูมิภาคศรีสะเกษ

การส่งเสริมสนับสนุนจากทั้งหน่วยงานพัฒนาเอกชนและหน่วยงานพัฒนาเอกชน ทั้งทางตรงและทางอ้อมในการทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสานของชุมชนเป็นปัจจัยอีกตัวสำคัญอย่างยิ่ง

6.5 สังเคราะห์ความเป็นไปได้ในการเป็นอาชีพทางเลือกของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบเกษตรอินทรีย์มีศักยภาพที่จะเป็นอาชีพทางเลือก ทั้งหนึ่ง สำหรับเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์ โดยมีความเหมาะสมใน “การเป็นอาชีพทางเลือก” 3 ประการคือ

6.5.1 การผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ มีความเหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์ กล่าวคือ เกษตรกรมีทรัพยากรและแรงงานใช้ในทางเศรษฐกิจที่เอื้ออำนวยในการทำการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งประกอบด้วย

6.5.1.1 การมีสิทธิในการถือครองที่ดิน และขนาดที่ดินถือครอง

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจาก 3 กลุ่ม (กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน, กลุ่มข้าวอินทรีย์ และกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน) มีสิทธิในการถือครองที่ดินเฉลี่ย ร้อยละ 90 โดยมีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนด นส.3 และสปก. มีขนาดที่ดินถือครองเฉลี่ย 24.33 ไร่

6.5.1.2 แรงงานในครอบครัวกับงานในไร่นา

จำนวนแรงงานเฉลี่ยในครอบครัว 1.85-2.20 คน ซึ่งไม่พอเพียงกับงานในไร่นา วิธีการแก้ปัญหาของเกษตรกร โดยการจ้างแรงงานเพิ่มเฉลี่ย 10 คนต่อปี ในช่วงฤดูกาลการทำนาและการเก็บเกี่ยว

6.5.1.3 สภาพการมีหนี้สิน ความเร่งรัดของการชำระคืนและทางเลือกในการชำระคืน

เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย ร้อยละ 78.33 โดยค่าเฉลี่ยหนี้สินต่อรายของกลุ่มข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เท่ากับ 50,150.00 บาท มีอัตราส่วนของหนี้สินต่อรายได้ของกลุ่มเท่ากับ 57.80

ส่วนความเร่งด่วนในการชำระหนี้ ส่วนใหญ่เฉลี่ย ร้อยละ 69.29 เป็นหนี้สินระยะสั้นคอกเบี้ยต่อเกษตรกรสามารถใช้รายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ลดหนี้สินได้ เฉลี่ยร้อยละ 89.35

6.5.1.4 ความสามารถรับภาระทางการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยน

เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์สามารถรับภาระการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยน เฉลี่ย ร้อยละ 81.66

6.5.1.5 สามารถลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิต ลดค่าใช้จ่ายอาหาร และเพิ่มรายได้

การผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์สมพسان เกษตรกรสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เมล็ดพันธุ์ข้าว และเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด รวมทั้งค่าใช้จ่ายอาหารในครัวเรือน ไม่ว่าจะเป็น พืชผัก ผลไม้ และเนื้อสัตว์ ขณะเดียวกันก็มีรายได้เสริมเพิ่มจากข้าวอินทรีย์ซึ่งเป็นพืชหลัก โดยเฉพาะกลุ่มข้าวอินทรีย์สมพسان มีรายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ รวมกับรายได้จากการเกษตรอื่นที่เป็นตัวเงินสดทั้งหมดต่อปี เฉลี่ยร้อยละ 82.90 ของรายได้รวมทั้งหมด

6.5.1.6 การมีติดตามแหล่งรับซื้อที่ราคาพรีเมี่ยม

ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย (มกท.) จะมีโรงสีเกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ รับซื้อในราคากลาง 10 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนข้าวอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน ราคารับซื้อยุ่ทธ์ที่ 8.75 บาทต่อกิโลกรัม

6.5.2 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบเกษตรอินทรีย์มีความเหมาะสมกับสภาพทางกายภาพชีวภาพของการผลิตของเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์ กล่าวคือ มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพของแปลงนา เหมาะสมกับการผลิต ประกอบด้วย

6.5.2.1 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 121-145 เมตร บริเวณตอนเหนือ และตอนกลางของจังหวัด (อำเภอท่าตูม

และกิ่งอำเภอ博文สินธนทร์) เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ จึงเหมาะสมในการปลูกข้าวขาวดอกระดิ 105 ส่วนพื้นที่ทางตอนใต้ อ.ปราสาท ลักษณะพื้นที่ลุ่มสลับกับพื้นที่ดอน

6.5.2.2 ปริมาณน้ำฝน แหล่งน้ำในไร่นา และแหล่งน้ำอื่นๆ

บริเวณตอนเหนือ และตอนกลางของพื้นที่จังหวัด มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 1,564.5 ม.ม. ขณะที่พื้นที่ทางตอนใต้ของจังหวัดเป็นแนวเทือกเขาพนมรงรัก มีป่าทึบ และภูเขาสลับซับซ้อน ปักคุณด้วยป่าดงดิบที่เอื้อให้ฝนตกชุก จึงมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีสูงกว่าพื้นที่ตอนเหนือและตอนกลางของจังหวัด คือ 1,667 ม.ม. กล่าวโดยทั่วไปพื้นที่ปักคุณข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของกุ่มเกยตรกรตัวอย่าง มีปริมาณค่าเฉลี่ยของปริมาณน้ำฝนสูง ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนของทั้งจังหวัด (1,542.8 ม.ม. ปี 2547) นอกจากนี้ในแปลงนาของเกษตรกรส่วนใหญ่ ยังมีสารน้ำเฉลี่ย 1-2 สาร รวมไปถึงแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีแม่น้ำมูล เป็นลำน้ำสายหลัก และมีลำน้ำสาขาที่เกิดจากเทือกเขาพนมรงรัก อาทิ ลำน้ำชี ห้วยเสนง ลำห้วยพลับพลา ลำห้วยระวี ลำห้วยทับทัน ลำห้วยแก้ว เป็นต้น

6.5.2.3 ลักษณะและสภาพดิน

สภาพดินของพื้นที่ปักคุณข้าว มีปัญหาและข้อจำกัดในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เนื้อดินเป็นทรายมีความสามารถอุ้มน้ำต่ำ รวมทั้งโครงสร้างดินแน่นทึบ อย่างไรก็ตาม เกษตรกรมีองค์ความรู้ในการปรับปรุงบำรุงดินเป็นอย่างดี โดยการใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยพืชสด ใส่ลงไประบินที่มีปัญหาอย่างต่อเนื่องหลายปี จนกระทั่งดินป่วย มีสภาพเป็นดินที่มีชีวิต มีสิ่งมีชีวิต ทั้งในดินและบนดินเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน

6.5.2.4 แมลงศัตรูพืชหรือโรคพืช

เกษตรกรมีความรู้และประสบการณ์ที่สั่งสมจากการอบรมดูงาน และทดลองปฏิบัติตัวยตนเอง ในการใช้น้ำหมักชีวภาพสูตรต่างๆ ป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว

6.5.3 การผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ที่มีความเหมาะสมกับสภาพทางสังคม วัฒนธรรมของเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์ ก่อตัวคือ เกษตรกรยอมรับและปรับเปลี่ยนตนเองสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ได้ ซึ่งความเหมาะสมกับสภาพทางสังคมวัฒนธรรมประกอบด้วย

6.5.3.1 กระบวนการทัศน์ของเกษตรกร

เกษตรกรต้นแบบรุ่นบุกเบิก ได้รับอิทธิพลทางความคิดและความเชื่อเรื่อง การผลิตข้าวแบบพึ่งพาวัตถุคินภัยในชุมชน ลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตภายนอกจากองค์กรพัฒนาเอกชน (คสป.) และ ได้เห็นแบบอย่างหรือดันแบบของการทำเกษตรแบบผสมผสาน จึงมีการรวมกลุ่มชาวนาทำการเกษตรกรรมชาติ ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับวิธีการผลิต จนในที่สุดพัฒนามาเป็นการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งมีกระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปมาเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังรายละเอียดในหัวข้อ 6.4

1. อุปนิสัยเกษตรกร

เกษตรกรที่ทำการผลิตแบบอินทรีย์ผสมผสาน มีคุณลักษณะที่เหมาะสมดังนี้

1.1 เป็นคนตั้งใจทำงาน ขยายขั้นแข็ง มีความอดทน รับผิดชอบ

1.2 เป็นคนที่มีความมั่นใจต่ออาชีพเกษตร

1.3 เป็นคนที่มีความเชื่อมั่นต่อตัวเอง และมีความคิดเห็นของตนเอง

1.4 เป็นคนใส่การเรียนรู้ ขอบคุณภาพดี

2. การรวมตัวเป็นกลุ่ม

เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มเกษตรกรรมชาติท่าตูม กลุ่มเกษตรกรรมชาติสุรินทร์ ตำบลหนองอ และชุมชนเกษตรอินทรีย์ กิ่งอำเภอเขวา ลิ นรินทร์ ขัดเจนเป็นรูปธรรมทั้ง 3 กลุ่ม อยู่ภายใต้การสนับสนุนและเป็นเครือข่ายของสหกรณ์เกษตร อินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ จำกัด

3. การอยู่อาศัยในแปลงนา และการมีเวลาทำงานในแปลง

กิจกรรมในแปลงนาเมื่อทำการผลิตข้าวห้อมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย ร้อยละ 78.8 ขณะเดียวกันการใช้เวลาในแปลงนา ก็เพิ่มตามด้วย เฉลี่ยร้อยละ 80.49

4. การร่วมกันตัดสินใจของคนในครอบครัว และร่วมกันทำงานในแปลง

ในการปรับเปลี่ยนการผลิตจากข้าวห้อมมะลิทั่วไป เป็นข้าวห้อมมะลิอินทรีย์ผู้ตัดสินใจหลักจะเป็นหัวหน้าครอบครัว โดยผู้ร่วมตัดสินใจเป็นสมาชิกในครอบครัว ทำให้ปัญหาความขัดแย้งเกิดขึ้นน้อย

5. การเรียนรู้โดยการ การเข้าร่วมในการอบรม ศึกษาดูงานและการแลกเปลี่ยน

ในการผลิตข้าวห้อมมะลิอินทรีย์ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เพียงพอที่จะเป็นวิทยากรอบรมเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ และการปรับปรุงบำรุงดิน มีความกระตือรือร้นในการปรึกษาเพื่อนเกษตรกร กรณีมีปัญหาการผลิตข้าวห้อมมะลิอินทรีย์ สำหรับโอกาสในการเข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงาน โดยเฉลี่ยปีละ 2-3 ครั้ง เน้นเรื่องการทำปุ๋ยหมัก เกษตรอินทรีย์ และเกษตรยั่งยืน

บทที่ 7

ระบบเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสานต่อการเป็นอาชีพทางเลือก ในการแก้ไขปัญหาความยากจน

7.1 การขยายการผลิตจากข้าวหอมมะลิอินทรีเป็นระบบเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสาน

ระบบการผลิตเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสานในภาพรวมของเกษตรกรต้นแบบพบว่า มีความแตกต่างกันในเรื่องความเข้มข้นของความหลากหลายของกิจกรรมการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการเลี้ยงปลา มีตั้งแต่เพิ่งเริ่มทำระยะเวลาประมาณ 3-4 ปี จนกระทั่งนานกว่า 10 ปี (ระยะเวลาเริ่มต้นการผลิต ปี พ.ศ. 2531) สำหรับเหตุผลของการผลิตในระบบเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสาน เพื่อให้มีต้นไม้มากชนิดทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพช่วยให้ระบบมีความสามารถในการ御ครดีขึ้น การมีโครงสร้างทั้งภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนมาสนับสนุน ก็เป็นแรงจูงใจให้เกย์ตรกรต้นแบบจำนวนหนึ่งหันมาผลิตในระบบเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสาน รวมไปถึงการลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารและเพิ่มรายได้ของครอบครัวด้วย เมื่อพิจารณาถึงหลักการที่เกย์ตรกรต้นแบบนำมาใช้ในระบบเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสาน พบว่าการปลูกพืชทุกอย่างให้เกิดการผสมผสานและการเก็บกู้ลกันระหว่างความหลากหลายของกิจกรรมเป็นสิ่งสำคัญที่สุด นอกจากนี้การพัฒนาปัจจัยการผลิตภายในฟาร์์มของตนเองให้มากที่สุด และการผลิตพืชผักที่ปลูกด้วยต่อครอบครัวและผู้บริโภค ก็เป็นสิ่งที่เกย์ตรกรต้นแบบได้คำนึงถึงด้วยเช่นกัน ในส่วนของขั้นตอนวิธีการปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวเชิงเดียวเป็นระบบเกย์ตรอินทรีย์ผสมผสานนั้น สามารถแบ่งกลุ่มเกษตรกรต้นแบบออกได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

7.1.1 กลุ่มที่ 1 ทำแบบผสมผสานมาก่อน

เกษตรกรต้นแบบกลุ่มนี้ จะทำการผลิตแบบผสมผสานในแปลง โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของพืชที่ หรือการได้รับประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก แปลงเกษตร ส่วนใหญ่จะมีการปรับพืชที่ และมีการขาดสารน้ำในแปลงแล้วจึงทำการปลูกพืชผักสวนครัว ไม่ผล และไม่มีน้ำดื่มน้ำ ในบริเวณคันคูสร้าง และบริเวณคันนา ขณะเดียวกันก็มีกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ เป็นไก่ วัว ควาย รวมทั้งเลี้ยงปลาด้วย ผสมผสานกับพืช ลักษณะจะเก็บกู้ลกันหรือเป็นผลผลิตได้ซึ่งกัน และกัน โดยทั่วไปแปลงเกษตรจะมีความหลากหลายมากพอสมควร การทำแบบผสมผสานมาก่อน ของเกษตรกร ส่วนใหญ่ไม่ได้ทั้งระยะเวลาเท่าที่ควร ก่อนที่จะมาทำข้าวอินทรีในแปลงนาด้วย

เกษตรกรต้นแบบบางคน ได้ทำงานอินทรีย์และขอรับรองมาตรฐานประมาณปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา โดยมีการพัฒนาแปลงผสมผสาน ไปพร้อมๆ กันกับแปลงข้าวอินทรีย์

7.1.2 กลุ่มที่ 2 ทำข้าวอินทรีย์มาก่อน

สำหรับเกษตรกรต้นแบบในกลุ่มนี้ ได้รับการส่งเสริมให้มีการผลิตข้าวอินทรีย์ระบบมาตรฐาน โดยยังคงคู่รักษาเอกชน คสป. ซึ่ง ได้ทำงานในพื้นที่มาตั้งแต่ก่อนปี พ.ศ. 2535 ลักษณะการผลิตเป็นแบบคุ่นนาน กล่าวคือ กล่าวคือ จะมีการปรับเปลี่ยนพร้อมกันหมดทุกแปลง และเปลี่ยนทีละแปลง การส่งเสริมทำข้าวอินทรีย์ของ คสป. ในระยะแรกนี้ เป็นเพียงการส่งเสริมให้ปลูกข้าวอินทรีย์แต่ยังไม่มีการรับรองมาตรฐาน โดยมีการรับรองมาตรฐานในช่วงปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เกษตรกรเริ่มทำการผลิตแบบผสมผสานในแปลง และช่วงปี พ.ศ. 2544 ได้มีโครงการนำร่องฯ เพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน เช่นมาส่งเสริมงานพัฒนาระบบทรัพยากรดในพื้นที่ มีการคัดเลือกเกษตรกรที่ทำงานอินทรีย์เข้าร่วมโครงการฯ และเกษตรกรสามารถกู้ยืมเงินจากโครงการฯ มาลงทุนในการทำเกษตรยั่งยืนหรือเกษตรผสมผสานในแปลงของตน ได้ จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่เกษตรกรหันมาสนใจทำเกษตรแบบผสมผสาน (Integrated Farming)

7.1.3 กลุ่มที่ 3 มีการเลี้ยงสัตว์ และทำข้าวอินทรีย์ก่อนขยายมาทำแบบผสมผสาน

ในกลุ่มนี้ เกษตรกรต้นแบบ ได้สืบทอดอาชีพมาตั้งแต่บรรพบุรุษ มีการเลี้ยงสัตว์ควบคู่ไปกับการทำนา เพาะชำนาอีสานถือเป็นประเพณีปฏิบัติ เมื่อทำงานปลูกข้าวจะต้องเลี้ยงวัวควายไปด้วย นอกจากจะใช้แรงงานสัตว์ในการไถนาแล้วยังได้มูลสัตว์ไปใส่เป็นปุ๋ยบำรุงดินในแปลงนาอีกด้วย หลังจากนั้นจึงมีการปรับเปลี่ยนมาทำงานข้าวอินทรีย์ อาศัยปุ๋ยகอกเป็นหลักในการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน จึงเข้าร่วมโครงการนำร่องฯ เพื่อขอเงินสนับสนุนมาทำเกษตรผสมผสาน

7.1.4 กลุ่มที่ 4 ทำข้าวอินทรีย์พร้อมกันกับเกษตรผสมผสาน

ในกลุ่มนี้ เกษตรกรที่ตัดสินใจทำกิจกรรมทั้ง 2 อย่างพร้อมกัน เนื่องจากได้เรียนรู้และเห็นแบบอย่างจากเกษตรกรต้นแบบในชุมชนเดียวกัน หรือในกลุ่มเดียวกัน

นับพิยาและณรงค์ (2547) พบว่าการพัฒนาองค์กรเศรษฐกิจประกอบด้วยตัวชี้ชัด 4 ประการ คือ การพัฒนาด้านอาหาร การพัฒนาด้านการผลิต การเพิ่มรายได้ และการมีหนี้สินและ

ทรัพย์สิน ดังนั้นมีอิทธิราห์กคุ่มเกย์ตระกรทั้ง 4 กลุ่ม ทางต้นปรับเปลี่ยนมาทำการผลิตแบบเกย์ตระกอนทรีพสมพسان พบว่า

7.1.4.1 การลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร

การลดลงของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร เป็นตัวชี้วัดย่อตัวหนึ่งของการพึงตนเองด้านอาหาร จากการสำรวจเกย์ตระกรต้นแบบ มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารโดยรวมของครอบครัวลดลง เมื่อพิจารณารายละเอียดค่าใช้จ่ายของชนิดอาหารพบว่า 1) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผลไม้ลดลงมาก เนื่องจากในแปลงเกย์ตระกอนทรีพสมพسان ประกอบด้วยไม้ผลหลากหลายชนิด อาทิ มะม่วง มะพร้าว ขนุน กระท้อน ฝรั่ง แตงไทย ชมพู่ ส้ม โถ เงา ทับทิม กล้วยน้ำว้า มะกอกน้ำ เป็นต้น ผลไม้เหล่านี้ส่วนที่เหลือจากการบริโภคในครัวเรือนจะถูกนำไปจำหน่ายในตลาดชุมชนและตลาดสีเขียว เป็นรายได้จากการเกย์ตระกอนฯ นอกเหนือจากข้าวอินทรีย์ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 17.78 ของรายได้เฉลี่ย ที่เป็นตัวเงินสดทั้งหมดต่อปีของกลุ่มข้าวอินทรีย์พสมพسان 2) ลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผักมาก พืชผักอย่างเช่น พริกแห้ง หอมแดง กระเทียม ที่ถือว่าเป็นยาสามัญประจำครัว มีปลูกไว้กินไว้ใช้เองทุกครัวเรือน รวมไปถึง กะนา ผักชี ผักกาด กวางตุ้ง ถั่วฝักยาว มะเขือ กระเพรา แตงกวา มะนาว มะกรูด ฯลฯ พอมีเหลือไว้จำหน่ายได้บ้าง 3) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปลาที่ลดลงมากเช่นเดียวกัน มีการเลี้ยงปลานิล ปลาใน ปลาตะเพียน และปลานธรรมชาติ สามารถจับกินเป็นอาหารหลักในครัวเรือน และ 4) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเนื้อสัตว์ นำปลา ผงชูรสลดลงบ้าง

7.1.4.2 การลดรายจ่ายในการผลิต

เป็นตัวชี้วัดย่อตัวหนึ่งในตัวชี้วัดการพึงตนเองในการผลิต เกย์ตระกรต้นแบบ สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านค่าเมล็ดพันธุ์ เพราะสามารถผลิตและเก็บพันธุ์ไว้ใช้เอง กล่าวคือ เมล็ดพันธุ์ข้าวมีการคัดเลือกเก็บเมล็ดพันธุ์แบบ SRI (รายละเอียดในบทที่ 3) เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด ถั่วพร้าสามารถผลิตในปริมาณมาก เพียงพอสำหรับไว้ใช้ในกลุ่มและจำหน่ายทั่วไป ส่วนค่าใช้จ่ายด้านปุ๋ย คง โดยเฉพาะปุ๋ยน้ำ ไก่ ต้องซื้อจากฟาร์ม ไก่เป็นส่วนใหญ่ ด้านการปราบศัตรูพืช เกย์ตระกรส่วนใหญ่สามารถทำน้ำหมักชีวภาพไว้ใช้เอง โดยใช้วัตถุดินในแปลงของตนอย่างเช่น สะเดา ตะไคร้ หอม ขิง กระเทียม เศษผักสีเขียว รวมไปถึงผลไม้สุก

7.1.4.3 การเพิ่มการออมทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด

เกษตรกรต้นแบบ มีเงินออมที่เป็นเงินสดคิดเป็นร้อยละ 75 ของกู้มข้าวอินทรีย์สมพسان ซึ่งได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นรายได้หลักถึง ร้อยละ 65.12 ของกู้มส่วนการออมในระยะยาว เกษตรกรต้นแบบคิดว่าได้จากมูลค่าที่เพิ่มขึ้นของแปลงนา เช่น ไม้ยืนต้น ไม้ผล วัชพืช สารน้ำฯลฯ นอกจากนี้กรณีของเกษตรกรต้นแบบ นายหนู ขัดโรค เชื่อว่าความรู้ของคนเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์เป็นการออมทางปัญญา เพราะสามารถให้คำแนะนำและถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ลูกชาย นายรุ่งโรจน์ ขัดโรค ซึ่งปัจจุบันเป็นประธานกกลุ่มเกษตรกรรมชาติ ตำบลหนองอ้อแก้วปราสาท จังหวัดสุรินทร์

เกษตรกรต้นแบบมีความเชื่อมั่น และมั่นใจที่จะทำเกษตรอินทรีย์ไปตลอดชีวิต เพราะว่าเป็นวิถีชีวิต คิดเป็นสัดส่วนที่สูงมากร้อยละ 95 โดยปฏิเสธโดยสิ้นเชิงที่จะออกไปทำงานทำในเมืองระยะเวลานาน เพราะต้องดูแลฟาร์มของตนเอง แม้แต่กรณีข้าวอินทรีย์มีราคาตกต่ำลง เกษตรต้นแบบก็จะไม่เลิกการผลิตแบบอินทรีย์ เนื่องจากข้าวอินทรีย์ปลูกภัยจากสารพิษ ปลอดภัยต่อตนเองและครอบครัว รวมไปถึงมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าด้วย

7.2 ศักยภาพการผลิตอินทรีย์ที่มีอยู่ในฟาร์ม นอกจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์

จากการสำรวจความหลากหลายในระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรกู้มตัวอย่าง พบว่า ประกอบด้วยกิจกรรมการเกษตรหลายประเภท ตั้งแต่การเลี้ยงสัตว์น้ำ การเลี้ยงวัว ควาย หมู เป็ด ไก่ในฟาร์ม การปลูกไม้ผล สถาบันไม้ยืนต้น และพืชผักตามกันคุณระน้ำ ส่วนวิธีการ ได้มีซึ่งพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์น้ำ เริ่มจากสัตว์น้ำมีอยู่แล้วในระบบนิเวศ สัตว์เลี้ยงในฟาร์ม ส่วนใหญ่ซึ่งมาจากการเอกชน ส่วนที่เหลือได้รับจากพ่อแม่ ญาติพี่น้อง ไม้ผลและไม้ยืนต้น นอกจากจะซื้อเป็นหลักแล้วก็ได้รับจากพ่อแม่ และหน่วยงานราชการ มีเฉพาะพืชผักที่ปลูกแล้วขยายพันธุ์เอง ในส่วนของการบริโภคการใช้ประโยชน์จากผลผลิตในฟาร์ม พบว่าเกษตรกรมีการบริโภค / ใช้ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชผัก คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือ สัตว์น้ำ และสัตว์เลี้ยง ผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคก็จะถูกนำไปจำหน่าย เมื่อจัดเป็นมูลค่าของรายได้แล้ว พบว่าสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม ทำรายได้อันดับหนึ่ง 236,800 บาท/ปี รองลงมาคือ ไม้ผลและไม้ยืนต้น 54,000 บาท/ปี และสุดท้ายคือพืชผัก 32,400 บาท/ปี

สำหรับการผลิตที่เด่น และมีอยู่แล้วในฟาร์มนอกจากข้าวอินทรีย์ในความเห็นของเกษตรกร ที่เชื่อมั่นในการผลิตพบว่า ไม่ผล มาอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมาคือ ถั่วลิสง ร้อยละ 25 และพืชผักสวนครัว กับวัวสัตว์ส่วนเท่ากัน ร้อยละ 15 ซึ่งมีรายละเอียดประกอบการพิจารณาดังนี้

กรณีไม้ผล เกษตรกร ในกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืชสวน จะเน้นปลูกไม้ผลมากกว่าพืชชนิดอื่น โดยเฉพาะเกษตรกรต้นแบบรุ่นบุกเบิกที่ทำแปลงแบบผสมพืชสวนมาก่อน สามารถเก็บผลผลิตจาก แปลงตนมาบริโภค และจำหน่ายในตลาดชุมชน และตลาดสีเขียว ในจังหวัด ซึ่งจะแตกต่างกันไป ตามฤดูกาล อาทิ มะพร้าวน้ำหอม มะม่วง ฝรั่ง ส้ม โอ มะกอกน้ำ กล้วยน้ำว้า ชมพู่ ขนุน เป็นต้น

กรณีถั่влิสง เกษตรกรเกือบทุกรอบครัวของกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืชสวน มีการปลูกถั่влิสง หลังการเกี่ยวข้าวจากแปลงนาแล้ว โดยอาศัยความชื้นที่ยังเหลืออยู่ในแปลงนา กับระยะน้ำในแปลง นาเป็นแหล่งน้ำหลัก นอกจากจะเป็นแหล่งรายได้เสริมอย่างดี หลังฤดูกาลทำงานแล้ว ประโยชน์ของ ถั่влิสงหลังเก็บผักแล้ว สามารถไถถอนเป็นพืชปุ๋ยสดบำรุงดินเกิดการหมุนเวียนของธาตุอาหารใน แปลงนา ที่สำคัญถั่влิสงที่ปลูกในแปลงยังเป็นพืชที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เพราะ ผลิตในพื้นที่เดียวกันกับข้าวอินทรีย์

กรณีพืชผักสวนครัว เกษตรกรทุกรายของกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมพืชสวน มีการปลูกพืชผักสวน ครัว โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อเก็บไว้กินไว้ในครัวเรือน หรือบางรายมีการปลูกบนแปลงใหญ่ เพื่อนำไปจำหน่ายที่ตลาดนัดสีเขียว ทุกวันเสาร์ ในตัวเมืองสุรินทร์ สมทบกับผลผลิตจากพ่อค้าแม่ค้าที่อยู่ ในกลุ่มทำเกษตรอินทรีย์และเครือข่าย ต่อเนื่องกันหลายปี จนกลุ่มผู้บริโภคทั้งขาประจำและทั่วไป มี ความเชื่อมั่นว่าพืชผักเหล่านี้ ปลอดภัยจากสารพิษจริงๆ

7.3 ศักยภาพการเพิ่มผลผลิตอินทรีย์ที่ยังไม่มีในฟาร์ม

ผลการสำรวจเรื่องการเพิ่มผลผลิตอินทรีย์อื่นๆ ที่ยังไม่มีในฟาร์ม นอกจากข้าวหอมมะลิ ที่มี ศักยภาพ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นไม้ผล คิดเป็นร้อยละ 61.11 รองลงมาคือ ไม้ยืนต้น คิดเป็นร้อยละ 11.11 ดัดแปลงเป็นผัก หมู ไม้ผล/ สมุนไพร/ ผักพื้นบ้าน และ ไม้ยืนต้น/ ไม้ผลคิดเป็นร้อยละ 5.56 ใน แต่ละประเภท

สำหรับเหตุผลที่เกษตรกรมีความมั่นใจว่าการเพิ่มการผลิตไม้ผลและไม้ยืนต้นมีรายละเอียด ดังนี้

7.3.1 กรณีไม่ผล แม้นว่าไทยจะเชื่นสัญญาเปิดเบตการค้าเสรีกับสาธารณรัฐประชาชนจีน แล้ว ส่งผลให้มีผลไม้จากเงินราคากลุ่มใหญ่หลักเข้ามายังในไทยอย่างต่อเนื่องก็ตาม ผลไม้ส่วนใหญ่ พลิตได้ในพื้นที่หน้าเรือ อย่างเช่น แอปเปิล สาลี ส้ม สตอร์บอร์ ลูกพลับ เป็นต้น กลุ่มกลุ่มค้า เป้าหมายจึงเป็นพากฐานะปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ขณะที่ประชาชนทั่วไปยังนิยมบริโภคผลไม้บ้าน เรายังผลิตได้ตามฤดูกาล ดังนั้นกลุ่มเกษตรกร จึงมีความคิดว่าควรจะเพิ่มปริมาณการผลิตไม้ผลที่ ตลาดยังมีความต้องการอยู่ อย่างเช่น มะพร้าวน้ำหอม มะม่วงหวานผลดิบ และกล้วยน้ำว้า ขณะเดียวกันก็มีการทดลองปลูกไม้ผลชนิดใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็นเกี๊ยวมังกร, แตงโม, เงาะ, ลำไย และ ลิ้นจี่

7.3.2 กรณีไม่ยืนต้น นอกจากราษฎรจะปลูกไว้ใช้ประโยชน์ในครัวเรือนแล้ว ยังถือเป็น การออมระยะยาวทางหนี้ เป็นการสร้างหลักประกันความมั่นคงของครอบครัว สำหรับไม้ยืนต้น โต เร็ว สามารถใช้เป็นพลังงานเชื้อเพลิงในครัวเรือน และตัดขายได้ ที่ปลูกตามคันนาได้แก่ ยูคาลิปตัส ยางพารา ก็เป็นไม้ยืนต้นอีกชนิดหนึ่ง ที่กำลังขยายพื้นที่เพาะปลูกในภาคอีสานทุกปีอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นก็มีไม้ยืนต้นขยายเองตามธรรมชาติ ได้แก่ จิก(เต็ง) ชาด(เทียง) ติ่ว, กุงไม้แดง จะบก ไฝ เป็นต้น

7.4 ศักยภาพการแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ หรือผลผลิตอินทรีย์ชนิดอื่นเป็น ผลิตภัณฑ์ใหม่

จากการสำรวจ เรื่องการแปรรูปผลผลิตอินทรีย์เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีเพียงร้อยละ 15 เท่านั้นของเกษตรกรที่มีการแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็น ผลิตภัณฑ์ใหม่ ขณะที่มีการแปรรูปข้าวเหนียวเป็นขนมนางเล็ก ข้าวซ้อมเมือง แปรรูปเป็นแป้งทำขนม พื้นบ้าน สัดส่วนร้อยละ 33.33 ในแต่ละลักษณะการแปรรูป ส่วนใหญ่ผลที่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทำการแปรรูปข้าวหอมมะลิอินทรีย์/ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์อื่นๆ เนื่องจากไม่มีความรู้เรื่องการแปรรูปมา เป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 80-100 รองลงมา คือ ไม่มีเวลา และแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 5-20 เมื่อ พิจารณาในภาพรวมเรื่องการส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์/ ผลผลิตอินทรีย์ เป็น ผลิตภัณฑ์ ใหม่ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ยังไม่มีหน่วยงานทั้งภาครัฐ บริษัทเอกชน หน่วยงานพัฒนาเอกชน และกลุ่มเกษตรกร/ สหกรณ์ เข้าไปส่งเสริมเรื่องการแปรรูปเลย

**7.5 สรุปการผลิตข้าวหอนมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์เป็นอาชีพทางเลือกแก่ปัญหาความยากจน
ได้อย่างแท้จริง ด้วยเหตุผลสนับสนุนดังต่อไปนี้**

7.5.1 รายได้หลักจากการผลิตข้าวหอนมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์รวมเข้ากับรายได้เสริมจากผลผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์สมพسان คิดเป็นร้อยละ 82.3 ของรายได้เฉลี่ยที่เป็นตัวเงินสดทั้งหมดของกลุ่มข้าวอินทรีย์สมพسان โดยมีอัตราส่วนของหนี้สินต่อรายได้ของกลุ่มอยู่ในระดับต่ำเพียงร้อยละ 20.03 แสดงว่าเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพ

7.5.2 การผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์สมพسانที่มีข้าวเป็นพืชหลัก ทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองทางด้านเศรษฐกิจ ได้ เนื่องจากมีการลดลงของค่าใช้จ่ายอาหารในครัวเรือน และการลดลงของค่าใช้จ่ายในการผลิต ขณะเดียวกันก็มีรายได้เสริมเพิ่มขึ้นด้วย

7.5.3 เกษตรกรมีหลักประกันความมั่นคงของชีวิตยามแก่ผู้เฒ่าเนื่องจากมีการออมที่ไม่มีตัวเงินเพิ่มขึ้น

บทที่ 8

การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ ต่อการเป็นอาชีพทางเลือกในการแก้ไขปัญหาความยากจน

8.1 การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังทางด้านจิตใจในการทำเกษตรอินทรีย์

จากรายงานการวิจัยเรื่องการรวมกลุ่มขององค์กรชาวบ้านในงานพัฒนาเกษตรทางเลือกของ ภูมินิเวศสุรินทร์ คณะนักวิจัยได้สรุปว่า การรวมตัวกันของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์มีนานาแล้ว และเริ่มได้รับความสนใจมากขึ้น เมื่อมีการค้นพบปราษฎ์ชาวบ้านคนสำคัญ ซึ่งเป็นต้นแบบของการ ทำเกษตรแบบผสมผสาน และต่อมาเกิดเริ่มมีการทำเกษตรธรรมชาติ ที่ต่อมาได้พัฒนามาเป็นการ ทำเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งมีการขยายตัวของการค้าข้าวของกลุ่มชาวนา จนกระทั่งสามารถ เปิดตลาด กับต่างประเทศได้ ส่วนในช่วงหลังสุด ก็เป็นยุคของการดำเนินโครงการนำร่อง เพื่อพัฒนา เกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย (ชลิตา, 2546)

ผลสำรวจเรื่องการรวมเป็นกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน กลุ่มข้าวอินทรีย์ และกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ทั้ง 3 กลุ่ม มีการรวมเป็น กลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ภายในกลุ่มประกอบด้วย ประธาน รองประธาน กรรมการ เหรัญญิก และสมาชิกกลุ่ม ความจำเป็นของการรวมกลุ่มของเกษตรกรเหล่านี้ น่าจะมีปัจจัยมาจากการทำงาน ด้านการเกษตร โดยตรง ทำให้เข้าใจถึงเป้าหมายและแนวคิดเกษตรกรรมยั่งยืน ได้พอสมควร นอกจากนี้การรวมกลุ่มยังเป็นการสร้างพลังทางด้านจิตใจ เกิดมาจากการให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ของกลุ่ม ซึ่งพบว่า อยู่ในระดับมากทุกกลุ่ม

สำหรับความจำเป็นของการรวมกลุ่มทำข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ใน ความคิดเห็นหรือมุมมองของผู้ช่วยวิจัยที่มีจังหวัดนี้ ในการทำข้าวอินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างใน จังหวัดสุรินทร์ จะมีองค์กร/หน่วยงานจากภายนอกเข้ามาส่งเสริมการทำข้าวอินทรีย์มาตรฐาน มากท. แล้วส่งผลผลิตข้าวให้กองทุนข้าว ซึ่งเป็นการดำเนินการเกษตรในจังหวัดสุรินทร์ ที่มีการจัดการ กลุ่มและดำเนินกิจกรรมโรงสีของกลุ่ม และแปรรูปข้าวอินทรีย์ส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ดังนั้น การผลิตข้าวอินทรีย์ตามลำพังของเกษตรกรนั้น เกษตรกรสามารถที่จะทำได้ แต่ไม่สามารถ ส่งขายให้กลุ่มได้ หากไม่มีการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานของภายนอก คือ มากท. แต่หากว่า เกษตรกรจำทำ การผลิต แล้วบริโภคเองในครองครัวและชุมชนนั้น สามารถจะทำได้

8.2 การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังด้านการควบคุมการผลิตในการทำเกย์ตรอินทรี

จากตารางที่ 8.1 ผลการสำรวจเรื่องบทบาทของกลุ่ม และเครือข่ายผู้ผลิตข้าวหอมมะลิและ/หรือ ผู้ทำเกย์ตรยังยืนทางด้านการควบคุมคุณภาพผลผลิต กรณีกลุ่ม/เครือข่าย กระตุ้น หรือส่งเสริม การทำเกย์ตรอินทรี พบว่า มีมากที่สุดในกลุ่มข้าวอินทรี และข้าวอินทรีผสมผสาน ขณะที่กลุ่ม ข้าวระยะปรับเปลี่ยน มีเพียงร้อยละ 75 วิธีการกระตุ้นหรือส่งเสริมการทำเกย์ตรอินทรีของกลุ่ม จะแตกต่างกันไปในระหว่างกลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน วิธีการอบรม ดูงาน ประชุมมีมาก ที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.58 รองลงมาคือ ไม่ทราบวิธีการกระตุ้น คิดเป็นร้อยละ 26.32 ขณะที่กลุ่มข้าว อินทรี กระตุ้นให้ความรู้ชักชวน แนะนำ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.00 รองลงมาคือการคำนึงถึง สิ่งแวดล้อม สุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 30.00 ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีผสมผสาน กระตุ้นให้ความรู้ชักชวน แนะนำ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ แนะนำ ให้กำลังใจ คิดเป็นร้อยละ 40.00 กรณี กลุ่ม/เครือข่ายควบคุมการทำเกย์ตรอินทรีให้มีคุณภาพนั้น กลุ่มข้าวอินทรีและกลุ่มข้าวอินทรี ผสมผสาน มีมากที่สุด ขณะที่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน มีเพียงร้อยละ 60.00 กรณีวิธีการควบคุมการทำเกย์ตรอินทรีให้มีคุณภาพของกลุ่ม พบว่า วิธีการตรวจเยี่ยมและให้คำแนะนำดีที่สุด คิดเป็นร้อย ละ 60,95 และ 100 ในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน ข้าวอินทรี และข้าวอินทรีผสมผสานตามลำดับ

ในเรื่องของวิธีการควบคุมการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีด้วยการร่วมกันทำการผลิตแปลง ใหญ่ เพื่อช่วยป้องกันการปนเปื้อน ตามความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนี้ กรณีที่ร่วมกันทำการผลิตแปลงใหญ่ กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนจะทำคันนาขนาดใหญ่ ป้องกันน้ำไหลเข้า ขณะที่กลุ่ม ข้าวอินทรีและข้าวอินทรีผสมผสาน ใช้วิธีการชักชวนคนที่มีนาติดติดกันทำอินทรีแทน กรณีที่ ไม่ได้ร่วมกันทำการผลิตแปลงใหญ่ ทั้ง 3 กลุ่มจะใช้วิธีทำคันนาขนาดสูงใหญ่ ตามมาตรฐานการทาร่อง น้ำให้น้ำไหลผ่านสะ涓 และปลูกพืชกรองน้ำ

สำหรับความจำเป็นของการมีโรงสีของกลุ่ม ตามความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน และข้าวอินทรี คิดว่าจำเป็นต้องมีโรงสีของกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 70 และ 90 ตามลำดับ โดยมีเหตุผลสนับสนุนการมีโรงสี เพื่อเป็นแหล่งขายข้าวราคามีนนธรรม/รวมรวม ผลผลิต

ตารางที่ 8.1 บทบาทของกลุ่มและเครือข่ายผู้ผลิตข้าวหอมมะลิและ/หรือผู้ทำเกษตรรับจ้างยืน

ทางด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต

บทบาทกลุ่ม / เครือข่าย		กลุ่ม		
		ปรับเปลี่ยน	อินทรีช	ผสมผสาน
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
1. กลุ่ม/เครือข่ายกระตุ้นหรือส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีช	ไม่ใช่	5.00	-	-
	ใช่	75.00	100.00	100.00
	ไม่แน่ใจ	20.00	-	-
	รวม	100.00	100.00	100.00
2. วิธีการกระตุ้นหรือส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีชของกลุ่ม	เป็นแหล่งทุนลงทุนเริ่ม	5.26	-	-
	อบรม ศูนย์ ประชุม	31.58	5.00	-
	กระตุ้น ให้ความรู้ ชักชวน แนะนำ	15.79	35.00	40.00
	ให้กำลังใจ/เชิญเยี่ยม	10.53	10.00	5.00
	ทำให้ดูเป็นตัวอย่าง	5.26	-	5.00
	การดำเนินถึงสิ่งแวดล้อม สุขภาพ	-	30.00	-
	สนับสนุนงบประมาณ	-	15.00	-
	แนะนำ ให้กำลังใจ	-	-	40.00
	ซื้อข้าวในราคายืนธรรม	5.26	-	5.00
	ไม่ทราบ	26.32	5.00	5.00
3. กลุ่ม/เครือข่ายควบคุมการทำเกษตรอินทรีชให้มีคุณภาพ	ไม่ใช่	15.00	-	-
	ใช่	60.00	100.00	100.00
	ไม่แน่ใจ	25.00	-	-
	รวม	100.00	100.00	100.00
4. วิธีการควบคุมการทำเกษตรอินทรีชให้มีคุณภาพของกลุ่ม	ตรวจสอบและให้คำแนะนำ	60.00	95.00	100.00
	ตรวจสอบกระบวนการผลิต	20.00	-	-
	มีกฎระเบียบของกลุ่ม	10.00	5.00	-
	ยังไม่มีการตรวจสอบ	10.00	-	-
	ร่วมกันผลิตในรูปแบบใหม่เพื่อช่วยป้องกันการปนเปื้อน	5.00	25.00	65.00

ที่มา : จากการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

8.3 การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังการเรียนรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์

การรวมตัวเป็นกลุ่มเป็นปัจจัยที่เอื้อให้เกยตกรรมต้นแบบปรับเปลี่ยนเข้าสู่การทำเกษตรกรรมยั่งยืน เพราะกลุ่มช่วยให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และเปลี่ยนความคิดเห็น อันเป็นการเพิ่มพลังทางปัญญาของเกษตรกร ทำให้เกิดความรู้สึกมีเพื่อนมีกำลังใจ (ธันวา, 2543 ; นันทิยาและณรงค์, 2546; อ้างโดยนันทิยา และ ณรงค์ 2547) จากการสำรวจเรื่องบทบาทของกลุ่มในการสร้างการเรียนรู้การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ พบว่า ในกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 90 เกษตรกรได้รับแนวคิดและความรู้เพิ่มขึ้นหลายเรื่องที่สามารถนำมาพัฒนาการเกษตรของคนเองได้มาก อย่างเช่น การทำปุ๋ยหมัก, การทำเกษตรยั่งยืน, ผสมพืชาน การควบคุมคุณภาพ การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เป็นต้น นอกจากนี้การรวมกลุ่มทำให้ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกมากขึ้น เฉลี่ยร้อยละ 65 โดยได้รับการสนับสนุนการอบรมและดูงานเทคนิคทางการเกษตร เช่น การทำปุ๋ยหมัก การทำข้าวอินทรีย์เกษตรยั่งยืน การทำปุ๋ยหมักและการปรับปรุงบำรุงดิน เป็นต้น

8.4 การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังความมั่นคงทางอาหารในการทำเกษตรอินทรีย์

ในระบบการผลิตแบบอินทรีย์ผสมพืชาน ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จะมีระดับความเข้มข้นของกิจกรรมการผลิต ในแปลงเกษตรแตกต่างกันไป ส่งผลให้เกิดความหลากหลายของผลผลิต ไม่ว่าจะเป็นผลไม้ พืชผักปลูกสารพิษ สมุนไพร สัตว์น้ำและสัตว์เลี้ยง รวมไปถึงปัจจัยการผลิตอย่างเช่น เมล็ดพันธุ์ข้าว เมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสดด้วย เมื่อเกษตรกรมีการร่วมกลุ่มกันขึ้น นอกจากจะมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้จากองค์ความรู้/ ภูมิปัญญาที่มีอยู่แต่เดิมแล้วภายในกลุ่มยังมีการแลกเปลี่ยนผลผลิตหรือปัจจัยการผลิตอื่นๆ จากผลการสำรวจพบว่ากลุ่มข้าวอินทรีย์ และข้าวอินทรีย์ผสมพืชาน มีบทบาทค่อนข้างสูงในการเป็นตัวกลางการแลกเปลี่ยนผลผลิตหรือปัจจัยการผลิต ขณะที่กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน มีบทบาทในเรื่องนี้ค่อนข้างน้อย คิดเป็นเพียงร้อยละ 15 ในส่วนของวิธีการจัดการแลกเปลี่ยนผลผลิต หรือปัจจัยการผลิตของกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่ใช้วิธีการแลกเปลี่ยนกันเองในฟาร์มเกษตรกร ตามด้วยการแลกเปลี่ยนกันในวาระงานประชุมต่างๆ สำหรับสิ่งของที่นำมาแลกเปลี่ยนกันมากที่สุดคือ ผลผลิต รองลงมาเป็นเมล็ดพันธุ์ และสุดท้ายเป็นปัจจัยการผลิต การแลกเปลี่ยนผลผลิต สามารถช่วยลดการใช้เงินบาทหรือผลกระทบของเศรษฐกิจภายนอกได้ในระดับมาก คิดเฉลี่ยร้อยละ 40.95

8.5 การรวมกลุ่มเป็นการสร้างพลังด้านการต่อรองทางเศรษฐกิจในการทำเกษตรอินทรีย์

จากตารางที่ 8.2 ผลการสำรวจเรื่องบทบาทของกลุ่มในการสร้างพลังต่อรองทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า กรณีกลุ่มรวบรวมกันซึ่งปัจจัยการผลิต กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 25 กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสานร้อยละ 65 และมากที่สุดในกลุ่มข้าวอินทรีย์สูงถึงร้อยละ 85 กรณีกลุ่มรวบรวมผลผลิตจากสมาชิก ทั้ง 3 กลุ่มนี้เหมือนกัน กรณีกลุ่มเป็นแรงดึงดูดให้พ่อค้าแม่ค้าซื้อผลผลิต พบว่า กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนน้อยที่สุดร้อยละ 5 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 75 ในกลุ่มข้าวอินทรีย์ และเพิ่มมากที่สุดร้อยละ 90 ในกลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน กรณีกลุ่มได้รับเงินกู้ดอกเบี้ยต่างจากหน่วยงานต่างๆ ได้รับน้อยเพียงร้อยละ 30 ในกลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์และข้าวอินทรีย์ผสมผสาน ได้รับมาก สัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 85 กรณีสุดท้ายกลุ่มสามารถต่อรองการจ่ายเงินจากหน่วยงาน กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยนเพียงร้อยละ 30 ขณะที่กลุ่มข้าวอินทรีย์ผสมผสาน เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 50 และกลุ่มข้าวอินทรีย์มากที่สุดถึงร้อยละ 85

ตารางที่ 8.2 บทบาทของกลุ่มในการสร้างพลังต่อรองทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

	กลุ่มปรับเปลี่ยน		กลุ่มอินทรีย์	กลุ่มผสมผสาน
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
1. กลุ่มรวบรวมกันซึ่งปัจจัยการผลิต	ไม่มี	70.00	15.00	35.00
	มี	25.00	85.00	65.00
	ไม่แน่ใจ	5.00	-	-
	รวม	100.00	100.00	100.00
2. กลุ่มรวบรวมผลผลิตจากสมาชิก	ไม่มี	-	-	-
	มี	100.00	100.00	100.00
	รวม	100.00	100.00	100.00
3. กลุ่มเป็นแรงดึงดูดให้พ่อค้าแม่ค้า	ไม่ได้	95.00	25.00	10.00
	ได้	5.00	75.00	90.00
	รวม	100.00	100.00	100.00
4. กลุ่มได้รับเงินกู้ดอกเบี้ยต่างจากหน่วยงานต่างๆ	ไม่ได้	70.00	15.00	15.00
	ได้	30.00	85.00	85.00
	รวม	100.00	100.00	100.00
5. กลุ่มสามารถต่อรองการจ่ายเงินจากหน่วยงาน	ไม่ได้	70.00	15.00	20.00
	ได้	30.00	85.00	50.00
	ไม่แน่ใจ	-	-	30.00
	รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

8.6 สรุปการรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์เป็นส่วนสำคัญต่อการเป็นอาชีพทางเลือกในการแก้ไขปัญหาความยากจน ด้วยเหตุผลสนับสนุน ดังนี้

8.6.1 การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ มีส่วนสำคัญในการสร้างความเป็นพื้นท้องในชุมชน เกษตรกร ไม่มีความรู้สึกโดดเดี่ยวในการผลิต มีการให้กำลังใจซึ่งกันและกันยามเผชิญกับปัญหาในการผลิต ทำให้กลุ่มเกิดความสามัคคี

8.6.2 ภายในกลุ่มและเครือข่ายประกอบไปด้วยแกนนำที่ประสบความสำเร็จเป็นต้นแบบของ การผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ได้ส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ของกลุ่ม ผ่านทางการอบรม ดูงาน ให้ความรู้ ชักชวนและแนะนำ ส่วนวิธีการควบคุมการทำเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มให้มีคุณภาพ ใช้วิธีการตรวจสอบและให้คำแนะนำ กรณีการร่วมกันผลิตแปลงใหญ่การควบคุมป้องกันการปนเปื้อนสารเคมี โดยการทำคันนาขนาดใหญ่ และการชักชวนเกษตรกรที่มีที่นาติดกันหันมาทำนาอินทรีย์ แทน

8.6.3 การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกร มีส่วนสำคัญในการช่วยให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ และเกษตรยั่งยืนอย่างถูกต้อง สามารถต่อยอดองค์ความรู้เดิมของเกษตรกร และได้รับโอกาสสนับสนุนด้านต่างๆ จากหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรพัฒนาเอกชนเพิ่มมากขึ้น

8.6.4 เมื่อเกษตรกรผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์สมพسان ส่งผลให้เกิดความหลากหลายของผลผลิต ไม่ว่าจะเป็นพืชผัก ผลไม้ สมุนไพร สัตว์น้ำ สัตว์เลี้ยง รวมไปถึงเมล็ดพันธุ์ข้าวและเมล็ดพันธุ์พืชปุ่ยสด ทำให้กลุ่มนี้การจัดการผลผลิตเหล่านี้โดยทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนผลผลิตและปัจจัยการผลิตซึ่งสามารถลดการใช้เงินของเกษตรกรในกลุ่มลง เป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหาร ได้ทางหนึ่ง

8.6.5 การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ มีพลังต่อรองทางเศรษฐกิจที่เหนือ ได้ชัดเป็นรูปธรรม ได้แก่ การซื้อปัจจัยการผลิต การรวบรวมผลผลิตจากสมาชิก และการได้รับเงินค่าตอบแทนเบี้ยต่างๆ จากการขาย

บทที่ 9

การขยายการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบเกษตรอินทรีย์ไปสู่เกษตรกรทั่วไป

9.1 กลยุทธ์และวิธีการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์สู่เกษตรกรทั่วไป

จังหวัดสุรินทร์ได้กำหนดดยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดตามวิสัยทัศน์ “เกษตรอินทรีย์เป็นเลิศ เปิดประชุมสู่อินโดจีน” โดยมีเป้าประสงค์เพื่อลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และคุณภาพการผลิตเกษตร อินทรีย์ สำหรับยุทธศาสตร์ด้านเกษตรอินทรีย์ ได้วางแนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต พร้อมทั้งจัดตั้ง และเพิ่มความเข้มแข็งให้สถาบันเกษตรกรเพื่อการแปรรูปและการตลาด ดังคำวัญ เกษตรอินทรีย์สุรินทร์ “ไม่เผาตօซัง เพิ่มพลังด้วยพืชตระกูลถัว หวานให้ทั่วด้วยปุ๋ยอินทรีย์ ผลผลิตดี ชีวีปลอดภัย” โดยจังหวัดสุรินทร์ได้กำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาความยากจนของเกษตรกร ของจังหวัด จำนวน 1,285,205 คน (ร้อยละ 92) ให้มีฐานะความเป็นอยู่แบบพออยู่พอกิน ตามแนว พระราชดำริเศรษฐกิจแบบพอเพียง โดยจัดทำโครงการส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์ ช่วงปี 2547-2549 (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุรินทร์, 2546) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ ของจังหวัดสุรินทร์ ที่ประกอบด้วย

9.1.1 กลยุทธ์ที่ 1 การลด ละ เลิกการใช้สารเคมีและสารพิษ

9.1.2 กลยุทธ์ที่ 2 การหนุนเสริมการทำเกษตรกรรมยั่งยืน ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เป็น กระบวนการหนุนเสริมการทำเกษตรกรรมยั่งยืน โดยเป็นการพัฒนาไปสู่การผลิตตามมาตรฐาน ใน ประเทศ และมาตรฐานสากล

สำหรับเป้าหมายการดำเนินงานตามแผนโครงการเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ ปี 2547-2549 มีดังนี้

9.1.2.1 ดำเนินการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยเน้นในพื้นที่ 13 อำเภอ 4 กิ่ง อำเภอ อำเภอ 2 ตำบล ละ 2 หมู่บ้านฯ ละ 20 รายฯ ละ 5 ไร่ รวมเกษตรกร 1,360 ราย พื้นที่ 6,800 ไร่ โดยเกษตรกรต้องสมัครเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ ตั้งแต่ปี 2547

9.1.2.2 เพื่อส่งเสริมการเกย์ตระอินทรีแบบสมบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วยระบบการปลูกโดยการเน้นข้าวหอมมะลิอินทรี ระบบการผลิตปศุสัตว์ และระบบการผลิตประมง ในพื้นที่ดังกล่าวของเกษตรกรเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม หรือเป็นสถานีเกษตรกร

9.1.2.3 เพื่อเป็นการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเกษตรอินทรีให้เกษตรกรผู้ทำนา ลดละเลิกการใช้สารเคมี และสารพิษทางการเกษตร เพิ่มเป็น 58,550 ราย หรือ 40% ของจำนวนเกษตรกรทั้งจังหวัด นอกจากนี้ในปี 2546 ที่ผ่านมา ทางจังหวัดได้ดำเนินการโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิสุรินทร์สู่มาตรฐานเกษตรอินทรีเพื่อการส่งออก โดยมีผลการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

9.1.2.4 เกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการตามประเภทของข้าวอินทรีปลูกสารเคมี และสารพิษ ทั้ง 17 อำเภอ คือ มีจำนวนเกษตรกรปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีจำนวน 15,743 ราย มีพื้นที่ปลูกรวม 90,243 ไร่ (เฉลี่ย 5.73 ไร่/ราย) และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิปลูกสารเคมีและสารพิษ จำนวน 8,462 ราย รวมพื้นที่ 162,090 ไร่ (เฉลี่ย 19.16 ไร่/ราย) มีทั้งหมด 693 หมู่บ้าน

9.1.2.5 การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดก่อนการปลูกข้าวอินทรี (โดยสถานีพัฒนาที่ดินสุรินทร์) ในทุกอำเภอ มีทั้งหมด 57,235 ไร่ ในแปลงสาธิต 200 ไร่ และแปลงส่งเสริม 57,035 ไร่ ตามลำดับ และได้จัดสรรงเมล็ดพันธุ์พืชสดต่างๆ ในทุกอำเภอ ได้แก่ ถั่วพู่งคำ 246,675 ตัน ถั่วพร้า 27,000 ตัน โสนอัฟริกัน 12,501 ตัน และปอเทือง 7.5 ตัน รวมทั้งหมด 293,675 ตัน

จากตารางที่ 9.1 ผลการสำรวจเรื่องการขยายการผลิตข้าวหอมมะลิในระบบอินทรีไปสู่เกษตรกรทั่วไป ในประเด็นสาเหตุที่เกย์ตระอินทรี ไม่เปลี่ยนการผลิตข้าวหอมมะลิจากผลิตแบบเคมีมาเป็นอินทรีในความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พนบฯ สาเหตุจะแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มข้าวระยะปรับเปลี่ยน สาเหตุหลักมาจากการใช้ยาไม่พร้อมที่จะทำแบบอินทรี ตามด้วยกลัวได้ผลผลิตน้อย รวมทั้งไม่ยั่งทำตามแนวทางเกษตรอินทรี ขณะที่กลุ่มอินทรีส่วนใหญ่กลัวได้ผลผลิตน้อย รองลงมาเป็นกลัวได้ผลผลิตน้อย รวมทั้งไม่ยั่งทำตามแนวทางเกษตรอินทรี ส่วนกลุ่มข้าวอินทรีสม矿山 เกษตรกรใช้ยาไม่พร้อมที่จะทำแบบอินทรี ตามด้วยไม่ยั่งทำตามแนวทางเกษตรอินทรี และไม่มีที่นาและวัว-ควาย

ตารางที่ 9.1 สาเหตุที่เกย์ตระกรอื่นๆ ไม่เปลี่ยนการผลิตข้าวหอมมะลิจากการผลิตแบบทั่วไปมาเป็นอินทรีย์ในความเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

สาเหตุ	กลุ่ม		
	ปรับเปลี่ยน	อินทรีย์	ผสมผสาน
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ไม่ทราบ	5.00	-	15.00
ยังไม่เข้าร่วมโครงการ/กลุ่ม	10.00	-	-
ได้ผลผลิตน้อย	15.00	40.00	10.00
ไม่ยืดหยุ่นตามแนวทางเกษตรอินทรีย์	15.00	-	15.00
ไม่มีที่นาและ วัว-ควาย	5.00	-	15.00
ค่าตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สูง	-	5.00	-
การตรวจรับรองมาตรฐานยุ่งยาก หลายขั้นตอน	10.00	15.00	5.00
ใช้งานไม่พร้อมที่จะทำแบบอินทรีย์	25.00	5.00	35.00
กลัวได้ผลผลิตน้อยรวมทั้งไม่ยืดหยุ่นตามแนวทางเกษตรอินทรีย์	15.00	35.00	5.00
รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา : จากการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2548

ด้านนโยบายป้องกันการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช และปุ๋ยเคมีเข้าหมู่บ้านของอบต. ความคิดเห็นส่วนใหญ่ของเกษตรกรทุกกลุ่ม ต่อประเด็นนี้เห็นว่า ควรกำหนดนโยบายป้องกันการนำเข้าสารเคมีปราบศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี ซึ่งสมคิด (2548) มองว่าปัญหาผลประโยชน์ธุรกิจเคมีเกษตร เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย เนื่องจากธุรกิจเคมีเกษตร (ปุ๋ยเคมี และสารปราบศัตรูพืช) ทั้งหมดต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เป็นธุรกิจที่ฝัง根柢ในการเกษตรมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน มีมูลค่ามหาศาล นับวันมีแต่จะเพิ่มปริมาณและมูลค่ามากขึ้นทุกๆ ปี มีผู้ทำธุรกิจและได้รับผลประโยชน์จากธุรกิจนี้มากมาย จึงมีแรงดันทางทุกระดับค่อนข้างสูง สำหรับแนวทางแก้ไขนั้นรู้ดีต้องสร้างมาตรฐานการควบคุมการนำเข้าอย่างเป็นขั้นตอน โดยอาศัยกฎหมายที่อ้างอิงความจำเป็นในการใช้ในกิจการเกษตรบนพื้นฐานการทำเกษตรดีที่เหมาะสม

การขยายผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์สู่เกษตรกรทั่วไปนั้น เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีแนะนำ ชักชวนให้เห็นความสำคัญของการทำแบบอินทรีย์มากที่สุด รองลงมาใช้วิธีปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่างพาไปศึกษาดูงานรับการอบรม และแนะนำชักชวนพร้อมทั้งทำให้ดูเป็นตัวอย่าง

9.2 ปัจจัยและเงื่อนไขที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการขยายสู่เกษตรกรทั่วไป

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือชี้วัดความสำเร็จในการขยายการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ สู่เกษตรกรทั่วไป พนบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 7 ปัจจัยดังนี้

9.2.1 ปัจจัยการสนับสนุนราคาเกษตรอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน

9.2.2 ปัจจัยการสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์/ปัจจัยการผลิต

9.2.3 ปัจจัยด้านเงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำสำหรับการปรับที่นา

9.2.4 ปัจจัยด้านเงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สำหรับการลงทุนเลี้ยงวัว ควาย

9.2.5 ปัจจัยเงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สำหรับการสร้างแหล่งน้ำในฟาร์ม

9.2.6 ปัจจัยการสนับสนุนค่าตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระดับชาติ

9.2.7 ปัจจัยการสนับสนุนให้มีแหล่งรับซื้อผลผลิตอินทรีย์ที่มีราคาพิเศษในพื้นที่

เกษตรกรทุกกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นตรงกันว่าปัจจัยทั้ง 7 นี้รัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเข้ามาส่งเสริมให้เกษตรกรอื่นๆ หันมาผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

นอกจากนี้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นส่วนใหญ่ว่าควรมีตลาดรองรับผลผลิตอินทรีย์ในระดับอำเภอหรือจังหวัด เนื่องจากมีความเชื่อว่าการมีตลาดไว้รองรับผลผลิต จะเป็นแรงจูงใจที่ดีในการส่งเสริมให้เกษตรกรอื่นๆ สนใจเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ โดยวิธีการรวมกลุ่มเกษตรกร สร้างตลาดเองในชุมชน ในขณะเดียวกัน ควรมีการรณรงค์ให้เกษตรกรรายอื่นๆ ได้ทราบและรับทราบถึงคุณค่าของผลผลิตอินทรีย์ ที่ดีต่อสุขภาพผู้ผลิต และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมถึงการรณรงค์ให้ผู้บริโภคเห็นคุณค่าของผลผลิตอินทรีย์ต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ด้วย เช่นกัน

บทที่ 10

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

10.1 สรุปผลการศึกษา

10.1.1 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้ทั้ง 3 ด้าน

10.1.1.1 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้ในสภาพเศรษฐกิจ ในการ เป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจน สำหรับเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์

จากการสำรวจผลผลิตข้าวต่อไร่ ซึ่งจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับรูปแบบการ ทำงานเกษตรอินทรีย์และการจัดการคืน-นำ และโรคแมลง สัตว์ศัตรุข้าว พบว่า โดยเฉลี่ยผลผลิตข้าว หอมมะลิเท่ากับ 410.66 กิโลกรัมต่อไร่ (เฉลี่ยจาก 3 กลุ่ม : นาอินทรีย์ปรับเปลี่ยน นาอินทรีย์ และนา อินทรีย์ผสมผสาน) สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป ซึ่งเท่ากับ 379 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบ รูปแบบการทำงาน ผลผลิตเฉลี่ยข้าวหอมมะลิอินทรีย์ นาคำต่ำกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป ขณะที่นาหัว่น ผลผลิตข้าวจะสูงกว่าของข้าวหอมมะลิทั่วไป โดยผลผลิตเฉลี่ย ข้าวหอมมะลิอินทรีย์นาคำและนา หัว่น เท่ากับ 396.90 และ 418.80 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่ผลผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป นาคำและนา หัว่น เท่ากับ 413.33 และ 377.86 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้ผลจากการสำรวจยังสามารถสรุป ประเด็นจากการศึกษาได้ดังนี้

1. วิธีการปลูกข้าวส่งผลต่อผลผลิตต่อไร่ โดยข้าวหอมมะลิอินทรีย์นาหัว่น ทั้ง 3 กลุ่ม ให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไปในนาหัว่น ในขณะที่การเพาะปลูกแบบนาคำ ไม่สามารถให้ข้อสรุปได้

2. ระดับความเข้มข้นของเกษตรอินทรีย์มีผลต่อผลผลิตต่อไร่ โดยข้าวหอม มะลิอินทรีย์ของนาอินทรีย์ผสมผสานในนาคำให้ผลผลิตข้าวต่อไร่สูงที่สุด (435.99 กิโลกรัมต่อไร่) ในระหว่างกลุ่มที่ผลิตแบบอินทรีย์ด้วยกัน

3. สำหรับต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ กลุ่มเกษตรกรทำนาอินทรีย์ (มี 3 กลุ่ม : กลุ่มนาอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน กลุ่มนาอินทรีย์ และกลุ่มนาอินทรีย์ผสมผสาน) มีต้นทุนรวมต่อ ไร่ เฉลี่ย (2,662 บาท/ไร่) สูงกว่ากลุ่มเกษตรกรทำนาทั่วไปเล็กน้อย (2,619 บาท/ไร่) โดยมีต้นทุนที่

เป็นเงินสดเฉลี่ย (1,032 บาท/ไร่) ต่ำกว่ากลุ่มเกษตรกรนาทั่วไป (1,201 บาท/ไร่) แต่มีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ย (1,630 บาท/ไร่) สูงกว่ากลุ่มเกษตรกรทำนาทั่วไป (1,418 บาท/ไร่)

4. ระดับความเข้มข้นของการเป็นเกษตรอินทรีย์ ส่งผลต่อการใช้ปัจจัยการผลิตและต้นทุนการผลิต พบว่า เมื่อระดับความเป็นอินทรีย์สูงขึ้น ต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อตัวตันลดลง เนื่องจากต้นทุนผันแปรด้านแรงงานเตรียมดิน กำจัดวัชพืช ให้น้ำ ตรวจสอบและเก็บเกี่ยวลดลง ขณะที่ต้นทุนรวมต่อตันโลกรัม มีแนวโน้มลดลงเมื่อทำการผลิตแบบนาอินทรีย์ผสมผสาน

5. ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่ได้รับรองมาตรฐาน มกท. ขายได้ในราคายังคง 10 บาทต่อตันโลกรัม (หรือมากกว่า 10 บาท กรณีมีเปอร์เซ็นต์ข้าวตันสูง) ขณะที่ราคาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ทั่วไป มีราคาประมาณ 7-8 บาทต่อตันโลกรัม ทำให้เกยตากกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีรายได้ต่อไร่เฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป 944 บาทต่อไร่ มีรายได้เหนือต้นทุนเงินสด สูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป 1,118 บาทต่อไร่

6. รายได้จากการขายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เกษตรกรในระบบเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน มีความเชื่อมั่นอย่างสูงว่าสามารถลดหนี้สินได้ แต่แก้ไขปัญหาความยากจนไม่ได้ทั้งหมด ต้องเพิ่มกิจกรรมในแปลงนาฐานรูปแบบเกษตรผสมผสาน จึงจะสามารถลดหนี้ได้ทั้งหมด

10.1.1.2 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้ในสภาพภัยภัยชีวภาพ ของการผลิต ในการเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ปัญหาความยากจนสำหรับเกษตรกร จังหวัดสุรินทร์

1. เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีขนาดที่ดินถือครองเฉลี่ย 12.50-36.75 ไร่ มีเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินเป็นโฉนดและ สปก. ทำให้เกษตรกรไม่มีปัญหารือเรื่องเช่าที่ดินทำกิน

2. สภาพพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ย 121-152 เมตร สภาพนาลุ่ม เหมาะกับการปลูกข้าวหอมมะลิ ซึ่งพื้นที่ อำนวยท่าตูม ส่วนพื้นที่ที่เหลือเป็นสภาพพื้นที่นาลุ่มสลับกับนาดอน ส่วนสภาพของดินในนาข้าว มีปัญหาและข้อจำกัดในเรื่องของธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของข้าวซึ่งมีปริมาณต่ำ และยิ่งกว่านั้นเนื้อดินเป็นดินราย มีความสามารถในการกักเก็บน้ำไม่ดี รวมไปถึงโครงสร้างของดิน

แนวทึบ อย่าง ไรก็ดีกลุ่มเกษตรกร มีเทคนิคและรูปแบบการปรับปรุงบำรุงดินที่มีปัญหาเหล่านี้ ซึ่ง การปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมก็จะแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ มีดังนี้ การใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก (มูลวัว, มูลไก่) การใช้แกลบ และปุ๋ยพืชสด

3. การจัดการน้ำในแปลงนาข้าวอินทรีย์ เกษตรกรอาชีวัน้ำฝนเป็นหลักในการทำนา ปริมาณน้ำฝนตกเฉลี่ยต่อปีอยู่ในเกณฑ์ที่ดี กล่าวคือ บริเวณตอนเหนือและตอนกลาง ซึ่ง ครอบคลุมพื้นที่ อำเภอท่าตูม และกิ่งอำเภอเชวาสินธินทร์ มีปริมาณฝนเฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 1,564.5 มิลลิเมตร ในขณะที่พื้นที่ตอนใต้ของจังหวัด บริเวณ อำเภอปราสาท ซึ่งได้รับอิทธิพลความชื้นจาก เทือกเขาพนมดงรัก ทำให้มีปริมาณฝนตกเฉลี่ยต่อปี ก่อนข้างสูง คือเท่ากับ 1,667 มิลลิเมตร ในกรณี ฝนทึบช่วงหรือวิกฤตการณ์ภัยแล้ง เกษตรกรจะแก้ปัญหาโดยการสูบน้ำจากสระน้ำในไร่นา ซึ่งโดย เฉลี่ยเกษตรกรมีสระน้ำ 1-2 สารต่อครอบครัว รวมไปถึงลำน้ำสายหลักที่ไหลผ่านพื้นที่ อย่างเช่น ลำน้ำมูล ลำน้ำชี ห้วยเสนง เป็นต้น

4. การป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูข้าว เกษตรกรมีองค์ความรู้ที่ได้จากการ สะสมประสบการณ์ผ่านทางการอบรมคุณงานด้านเกษตรอินทรีย์ ทำให้เข้าใจ วิธีการจัดการโรค แมลงแบบชีววิธี และการใช้น้ำหมักชีวภาพสูตรต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

5. นอกจากนี้ภัยในกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีเกษตรกรระดับแกนนำบางรายสามารถคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี จากวิธีการปลูกข้าวต้นเดียว (SRI) และผลิต เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด จำหน่ายให้กับกลุ่มและเครือข่าย ที่สำคัญมีการตรวจสอบรับรองมาตรฐาน กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ภัยในกลุ่มด้วย

10.1.1.3 การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีความเป็นไปได้ในสภาพสังคมวัฒนธรรม ในการเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความยากจน สำหรับเกษตรกรจังหวัด สุรินทร์

1. การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตมาเป็นแบบอินทรีย์ เกษตรกรต้องปรับเปลี่ยน วิถีชีวิต ให้สอดคล้องกับวิธีการผลิตด้วย ในการผลิตแบบอินทรีย์สมพسان พนแนวโน้มว่า เกษตรกรรุ่นหลัง และทายาทเกษตรกร หันมาสนใจทำอาชีพเกษตรมากขึ้น อย่างไรก็ตาม เกษตรกร รุ่นบุกเบิก ก็มีแนวคิดให้ลูกตัดสินใจเลือกเส้นทางชีวิตของตนเอง แต่ก็ยังหวังว่าจะมีทายาทสืบทอด อาชีพนี้ เพราะว่ามีความมั่นใจอย่างสูงว่า ระบบการเกษตรแบบอินทรีย์สมพسانสามารถอยู่รอดได้ ในสถานการณ์เศรษฐกิจแบบทุนนิยม

2. เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีคุณสมบัติที่เหมาะสม อันจะนำไปสู่การประสบความสำเร็จในการผลิตนี้คือ

- เป็นคนดีใจทำจริง ขยันขันแข็ง
- ฝึกอบรมศักยภาพดี
- มีความเชื่อมั่นต่อตนเอง และต่ออาชีพการเกษตร ทำให้หัวหน้าครอบครัวเป็นผู้ตัดสินใจหลัก และสามารถในการครอบครัวร่วมกันตัดสินใจ เมื่อมีการปรับเปลี่ยนมาผลิตแบบเกษตรอินทรีย์สามารถลดความขัดแย้งและความกลัวว่าจะได้ผลผลิตข้าวน้อยไม่เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน ได้อย่างเด่นชัด

3. เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีองค์ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับดี เพียงพอที่จะเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ การปรับปรุงบำรุงดิน การป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูข้าว ไปสู่กลุ่มเกษตรกรและเครือข่าย ดังกรณีตัวอย่างภูมิปัญญาในการจัดการไร่กลบโสนอฟริกันเพื่อทำปุ๋ยพืชสด และเทคนิคการจัดการปัญหาปูนากัดกินต้นข้าว เป็นต้น

4. เกษตรกรเปลี่ยนแปลงการใช้เวลาในแปลงนาเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นตามระดับความเข้มข้นของระบบเกษตรอินทรีย์สมพسان แต่มีข้อจำกัดเรื่องแรงงานในการบดครัว ทำให้มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงความต้องการความสะดวกสบายในการทำงานเพิ่มสูงขึ้น ขณะเดียวกันระบบการผลิตแบบอินทรีย์สมพسانส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตของผู้ผลิตรวมถึงเรื่องสุขภาพด้วย

10.1.2 กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ มีขั้นตอนการผลิต เช่นเดียวกับการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 กล่าวคือ เริ่มจาก การเลือกพื้นที่ปลูก การเตรียมดิน วิธีปลูก การจัดการเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ การจัดการดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และการใช้อินทรีย์วัตถุบางชนิดทดแทนปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูข้าว การควบคุมวัชพืช การจัดการน้ำในแปลงนา การตรวจสอบขั้นตอนการผลิตในไร่นา การจัดการผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว โดยทั่วไปจะแตกต่างกันตรงที่ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ และการตรวจสอบขั้นตอนการผลิตในไร่นาตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์

การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนการใช้สารเคมีสังเคราะห์นั้น จะแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ พบว่า นาข้าวอินทรีย์และนาข้าวอินทรีย์ผสมพืช มีการใช้ปุ๋ยคอกกันมาก โดยเฉพาะปุ๋ยคอกจากมูลไก่ใช้กันมากที่สุดในนาข้าวอินทรีย์ผสมพืช ขณะที่นาข้าวอินทรีย์จะปรับเปลี่ยนใช้ปุ๋ยหมักมากที่สุด ส่วนการใช้ปุ๋ยพิชสดบำรุงดิน พ布มากที่สุดในนาข้าวอินทรีย์ผสมพืช ส่วนนาข้าวอินทรีย์มีการใช้ร่วมกันระหว่างปุ๋ยคอกและปุ๋ยพิชสด

กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ได้รับการตรวจสอบขั้นตอนการผลิตใน:inline นา ตามหลักการผลิตข้าวอินทรีย์ในเบื้องต้นจากแกนนำเกษตรกรในกลุ่มก่อนที่จะได้รับการตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวหอมมะลิอินทรีย์ จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเกษตรกรทราบขั้นตอนเป็นอย่างดี โดยเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 415-950 บาท

10.1.3 กระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีขั้นตอนกระบวนการปรับเปลี่ยนจากข้าวหอมมะลิทั่วไปเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ปรับกระบวนการคิดและตัดสินใจทดลองทำเบื้องต้น

ขั้นที่ 2 รวมกลุ่มและมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ร่วมกัน

ขั้นที่ 3 ทดลองทำการผลิตแบบอินทรีย์ในระบบการปรับเปลี่ยนซึ่งจะทำการผลิตทั้งหมดทุกแปลง หรือทำการผลิตบางแปลงเป็นแบบปฐมอินทรีย์ก็ได้

ขั้นที่ 4 นำความรู้จากการทดลองนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม

ขั้นที่ 5 พัฒนาระบบการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ให้ได้มาตรฐานรวมทั้งพัฒนากลุ่มให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 6 จำหน่ายข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และเป็นแหล่งศึกษาดูงานการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ขั้นที่ 7 ขยายการผลิตพืชเชิงเดี่ยวสู่ระบบการผลิตผสมผสานที่มีข้าวอินทรีย์เป็นพืชหลักรวมทั้งเป็นแหล่งศึกษาดูงาน

10.1.4 เสื่อนไชปัจจัยและปัญหาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนจากการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป เป็นการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์

มีปัจจัยอื่อที่สนับสนุนและส่งเสริมการปรับเปลี่ยนสู่การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และเกณฑ์อินทรีย์ผสมผสาน ประกอบด้วย 7 ปัจจัย คือ

1. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ การมีหนี้สินที่เป็นทั้งปัจจัยอื่อและอุปสรรค ความสามารถรับภาระทางการเงินในระยะแรกของการปรับเปลี่ยน การลดต้นทุนการผลิต ราคาผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่สูงกว่าราคากลางข้าวหอมมะลิทั่วไป และรายได้จากการขายผลผลิตอินทรีย์
2. ปัจจัยด้านการผลิต ได้แก่ สภาพของแปลงนา เช่น ดิน แหล่งน้ำ และการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมระบบนิเวศในแปลงนาที่ดีขึ้น
3. ปัจจัยด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การอบรม การศึกษาดูงาน และการทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง
4. ปัจจัยด้านอุปนิสัยของผู้ที่ทำการเกษตรอินทรีย์ผสมผสาน
5. ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ การร่วมกันตัดสินใจของคนในครอบครัว
6. ปัจจัยด้านการร่วมกลุ่มและการเป็นผู้นำ ได้แก่ การรวมกลุ่ม การส่งเสริมของผู้นำกลุ่ม และการเป็นแบบอย่างการทำเกษตรอินทรีย์ผสมผสานของสมาชิกหรือผู้นำกลุ่ม
7. ปัจจัยการส่งเสริมจากหน่วยงานรัฐ และหน่วยงานพัฒนาอุตสาหกรรม

10.1.5 การขยายการผลิตจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นระบบการเกษตรอินทรีย์

มีการขยายการผลิตจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นระบบการเกษตรอินทรีย์ที่มีการผลิตหลากหลายกิจกรรม ผสมผสานระหว่างพืช (ไม่ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก) กับสัตว์เลี้ยง และ/หรือสัตว์น้ำ โดยสามารถแบ่งกลุ่มเกษตรกรรุ่นบุกเบิกในช่วงปรับเปลี่ยน ได้ 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่ทำแบบผสมผสาน มาก่อน กลุ่มทำข้าวอินทรีย์มาก่อน กลุ่มเลี้ยงสัตว์และทำข้าวอินทรีย์มาก่อน และกลุ่มทำข้าว อินทรีย์พร้อมกันกับเกษตรผสมผสาน

เกษตรกร ในระบบการผลิตแบบอินทรีย์ผสมผสาน สามารถพึ่งตนเองได้ทาง เศรษฐกิจ โดยลดค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด เกี่ยวกับอาหารประเทกผัก ผลไม้ และปลา รวมทั้งปัจจัยการ ผลิตที่เป็นเม็ดพันธุ์ข้าว เม็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด ขณะเดียวกันก็เพิ่มการออมทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็น เงินสด

การผลิตผลผลิตอินทรีย์ นอกจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์แล้ว ที่มีศักยภาพในการช่วย เพิ่มรายได้หรือลดรายจ่ายให้แก่เกษตรกร พบว่า ไม่ผล เช่น มะพร้าวน้ำหอม มะม่วง กล้วยนำ้าว ฝรั่ง ชมพู่ ขนุน ฯลฯ สามารถสร้างรายได้เสริมได้เป็นอย่างดีเช่นเดียวกัน การปลูกถั่วลิสงอินทรีย์หลัง การเก็บเกี่ยวข้าว นอกจากนี้ก็มีพืชผักสวนครัวปลодสารพิษ สำหรับการเพิ่มผลผลิตอินทรีย์ที่ยังไม่ มีในฟาร์ม นอกจากข้าวหอมมะลิอินทรีย์แล้ว พบว่า เกษตรกรสนใจที่จะปลูกไม้ผลชนิดอื่นๆ เช่น แก้วมังกร เงาะ ลำไย ฯลฯ เพิ่ม ร่วมกับไม้ยืนต้นสำหรับใช้สอยในครัวเรือน

การแปรรูปผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ หรือผลผลิตอินทรีย์ชนิดอื่นๆ เป็น ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ โดยทั่วไป พบว่า มีน้อยมาก เนื่องจากเกษตรกร ไม่มีความรู้เรื่องการแปรรูป ไม่มี เวลา และแรงงานมีจำกัด ที่สำคัญ ยังไม่มีหน่วยงานทั้งจากภาครัฐ บริษัทเอกชน หน่วยงานพัฒนา เอกชน และกลุ่มเกษตรกร/สหกรณ์ เข้าไปปั่งเสริมอย่างจริงจัง

10.1.6 การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในระบบเกษตร อินทรีย์ ในการเป็นพลังของการแก้ไขปัญหาความยากจนร่วมกัน

การรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์ภูมิภาค สุรินทร์ ได้มีการพัฒนามาจากแนวคิดการทำเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน ที่มุ่งเน้นทำเพื่อกินเพื่ออุ่ รวมทั้งการคำนึงถึงสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่แรก โดยการสนับสนุนของหน่วยงานพัฒนา

เอกสารนี้ เมื่อพัฒนามาถึงระดับหนึ่ง จึงมีการผลิตข้าวห้อมมะลิอินทรีย์เพื่อส่งออกต่างประเทศ โดยมีการรับรองมาตรฐานการผลิตจาก สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย (มกท.)

จากการศึกษาพบว่า การรวมกลุ่มและเครือข่ายของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวห้อมมะลิอินทรีย์ สามารถสร้างความเป็นพื้นที่เป็นนองกันในชุมชน เกิดความสามัคคี ร่วมแรงร่วมใจในการผลิต ขณะเดียวกันแก่นนำในกลุ่มนี้มีประสบการณ์ ที่จะทำหน้าที่ให้ความรู้ พร้อมกับความคุ้มครอง เกษตรอินทรีย์ให้มีคุณภาพ ส่งผลให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ภายในกลุ่ม ทำให้กลุ่มได้รับโอกาสสนับสนุนด้านต่างๆ จากหน่วยงานของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนเพิ่มมากขึ้น ในเวลาเดียวกัน กลุ่มนี้ยังทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนผลผลิตและปัจจัยการผลิตด้วย ที่สำคัญกลุ่มสามารถต่อรองเรื่องราคาปัจจัยการผลิต และการคุ้มครองเบี้ยที่ต่างกว่าท้องตลาด

10.1.7 การผลิตข้าวห้อมมะลิในระบบเกษตรอินทรีย์สามารถขายไปสู่เกษตรกรทั่วไปได้โดยมีเงื่อนไข ซึ่งเป็นปัจจัยชี้วัดความสำเร็จอยู่ 7 ปัจจัยคือ

1. ปัจจัยการสนับสนุนราคาเกษตรอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน
2. ปัจจัยการสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์/ปัจจัยการผลิต
3. ปัจจัยด้านเงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สำหรับการลงทุนเลี้ยงวัว ควาย
4. ปัจจัยด้านเงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สำหรับการสร้างแหล่งน้ำในฟาร์ม
5. ปัจจัยการสนับสนุนค่าตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระยะแรก
6. ปัจจัยการสนับสนุนให้มีแหล่งรับซื้อผลผลิตอินทรีย์ที่มีราคากันเองในพื้นที่

10.2 ข้อเสนอระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ

10.2.1 ข้อเสนอระดับนโยบาย

1. รัฐควรส่งเสริมการขยายตลาดข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในต่างประเทศให้มากขึ้น โดยมี ประเด็นที่ต้องพิจารณา และต้องแก้ไขเร่งด่วน คือ การทำให้ตลาดต่างประเทศมีเกณฑ์มาตรฐานการ รับรองข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นเอกภาพ

2. รัฐควรรณรงค์ส่งเสริมทุกรูปแบบให้ประชาชนหันมาบริโภคข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โดยเน้นเรื่องสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค

3. รัฐควรเข้ามาแทรกแซงและแก้ปัญหาข้าวหอมมะลิอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยนใน ด้านการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร การรับซื้อของโรงสี และราคาการจำหน่าย

4. รัฐควรสนับสนุนการพัฒนาพื้นฐานการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โดยการพัฒนา องค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ มีแหล่งศึกษาและสอนการผลิตเกษตรอินทรีย์อย่างครบวงจร

5. รัฐควรพัฒนาระบบคลประทาน และบริหารจัดการน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ไร่นา ของเกษตรกรผู้ผลิต

10.2.2 ข้อเสนอระดับปฏิบัติ

1. ควรมีมาตรการรองรับผลผลิตอินทรีย์ในระดับอำเภอ และจังหวัด

2. สนับสนุนเงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ สำหรับเกษตรกรที่อยู่ในช่วงการ ปรับเปลี่ยน โดยสร้างการผลิต

3. สนับสนุนเกี่ยวกับเครื่องมือ/อุปกรณ์การผลิตที่ช่วยลดต้นทุนการผลิต ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร

4. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป ได้ ทราบกับและรับทราบถึงคุณค่าของผลผลิตอินทรีย์ รวมถึงประชาชนผู้บริโภคทั่วไปด้วย

5. ส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เน้นเรื่อง การลดต้นทุนการผลิต การคำนึงถึงสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

- เกษตรศักดิ์ แสนโภชน์. 2547. คู่มือปฏิบัติการ โครงการเกษตรอินทรีย์ จังหวัดสุรินทร์. สูนย์ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์, สาขาวิชาจังหวัดสุรินทร์.
- กรีนพีช. 2545. เกษตรกรรมแท้จริง : เรื่องราวความสำเร็จของชาวนาทั่วโลก. งานรณรงค์ด้านวิชาพันธุกรรม (จีเอ็ม โอ). กรีนพีช เอเชียตะวันออกเฉียงใต้.
- กรมวิชาการเกษตร. 2546. เกษตรอินทรีย์. http://www.doa.go.th/learning/organic/crop_product.html
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2541. การปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105. เอกสารคำแนะนำที่ 123 จำนวน 22 หน้า.
- กวี วรกвин. 2547. แผนที่ความรู้ห้องถิ่นไทย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. สำนักพิมพ์ บริษัทพัฒนาคุณภาพทางวิชาการ(พว.) จำกัด.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2545. สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ในประเทศไทย และการจัดการดินและระบบการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105. วารสารพัฒนาที่ดิน. 40(387): 29-37.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2546. คู่มือการจัดการดินเพื่อปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ในระบบเกษตรอินทรีย์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม
- กรมพัฒนาที่ดิน. เจตนา�นต์ภาครัฐ. [http://www.ldd.go.th/link_fertilizer/1.htm]. 19/9/2548
- กองทุนข้าว. 2547. การพัฒนาเกษตรกรต้นแบบสุรินทร์. เอกสารประกอบการสัมมนา โครงการพัฒนาระบบเกษตรกรรมและองค์กรเกษตรในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน สุรินทร์ (อัคดำเนา)
- คณะกรรมการแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2538. แนวคิดและทิศทางพัฒนาประเทศไทย ในช่วงแผนพัฒนาฯฉบับที่ 8. เอกสารประกอบการสัมมนาระดับชาติ 3-4 มีนาคม 2538 โรงแรมแอมบาสเดอร์ชิตี้ จอมเทียน ชลบุรี.
- คัมภีร์ ทุมพร. 2548. ทำนาข้าวเกษตรอินทรีย์. เกษตรคิวเซ. 14(80):45-48.
- คนธ์ ศรีบุริ吉. (ไม่ระบุปีที่พิมพ์). ข้าวอินทรีย์ทุ่งกุลาร่องไหเพื่อการส่งออก. สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (อัคดำเนา).
- จังหวัดสุรินทร์. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดสุรินทร์. [http://www.surin.go.th/surin/11_2.htm] 5/4/2548
- ชลิตา บัณฑุวงศ์. 2546. سانสรค์ความรู้ สู่เกษตรยั่งยืน. บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.

ณรนค์ หุตานุวัตร, สุจินต์ สมารักษ์, เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม, ฉลอง บุยธรรมเจริญ และ อาnanท์ 2525. ตัวจำกัดทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อการผลิตทางเกษตรที่อาศัยน้ำฝนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (รายงานผลการวิจัย). คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ธนากร จิตตั้งนุญมา. 2548. ข่าวอินทรีย์. ข้อมูลจาก Power Point บริษัท เจียมเงิน จำกัด จำนวน 8 หน้า.

นiranam 1. (ไม่ระบุปีที่พิมพ์). ข้อมูลจังหวัดสุรินทร์.(อัดสำเนา).

นiranam 2. (ไม่ระบุปีที่พิมพ์). กองทุนข่าว. (อัดสำเนา).

นันทิยา หุตานุวัตร และ ณรนค์ หุตานุวัตร. 2543. กว่าจะเป็นธุรกิจโรงสีชุมชน. อุบลราชธานี : สถาบันชุมชนห้องถูนคินพัฒนา.

นันทิยา หุตานุวัตร และ ณรนค์ หุตานุวัตร. 2544. บทพิสูจน์ภูมิปัญญาชาวนาแห่งกุดชุม. กรุงเทพ : สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม.

นันทิยา หุตานุวัตร และ ณรนค์ หุตานุวัตร. 2547. เกษตรกรรมยั่งยืน กระบวนการทัศน์ กระบวนการ และตัวชี้วัด. มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน(ประเทศไทย).

นฤมิตร ประพันธ์. 2544. พื้นภูมิปัญญาชาววิกฤตโลก. โรงพยาบาลศิริรัตน์อฟเช็ค, อุบลราชธานี.

เบนโน๊โอด เวอคารา. 2535. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกข้าว. บริษัท โรงพยาบาลนิช จำกัด.

บุญจิตร ฐิตาภิวัฒนกุล, สมพร อิศวิลานนท์, เอื้อ สิริจินดา. 2546. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาการพัฒนาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เพื่อการส่งออกของไทยในตลาดสหภาพยุโรปและสาธารณรัฐอเมริกา. ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประเสริฐ ส่องเมือง. 2543. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว. กลุ่มวิจัยความอุดมสมบูรณ์ของดินและปุ๋ยข้าวและรัญพืชเมืองหนาว, กองปัชชีวิทยา, กรมวิชาการเกษตร.

นุกดา สุขสวัสดิ์. 2545. ปุ๋ยอินทรีย์. บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชิชิ่ง จำกัด (มหาชน).

มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน. 2546. เกษตรกรรมยั่งยืน วิถีการเพิ่งตนเอง. สำนักพิมพ์นกนางนวล, นนทบุรี.

ยอด เนตรสุวรรณ. 2547. นายรอบรู้ นักเดินทาง: สุรินทร์ ศรีสะเกษ. สำนักพิมพ์สารคดี ในนาม บริษัทวิริยะธุรกิจ จำกัด. กรุงเทพมหานคร.

วิทูรย์ ปัญญาภูล. (ไม่ระบุปีที่พิมพ์). เกษตรกรรมยั่งยืน: วิถีเกษตรกรรมเพื่อความเป็นไทย. มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน(ประเทศไทย).

วิทูรย์ ปัญญาภูล. 2547(a). เกษตรยั่งยืน วิถีการเกษตรเพื่ออนาคต. บริษัทอมรินทร์ บู๊คเซ็นเตอร์ จำกัด, กรุงเทพมหานคร.

วิทูรย์ ปัญญาภุ.2547 (b). เกษตรอินทรีย์:ทำอย่างไรจะได้รับการรับรอง.บริษัท ที ซี จี พรินติ้ง จำกัด, กรุงเทพมหานคร.

วิทูรย์ ปัญญาภุ.2545. คู่มือการผลิต-การจัดการข้าวหอมมะลิอินทรีย์.บริษัท ทีซีจีพรินติ้ง จำกัด, กรุงเทพมหานคร.

วิทูรย์ ปัญญาภุ และ เจนณี สุจริตติคิล.2546. สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ไทย เกษตรอินทรีย์. บริษัท ที ซี จี พรินติ้ง จำกัด.

วิชาติ บัวแม่น. 2547. สถิติภูมิอากาศจังหวัดสุรินทร์ ตาม 10 ปี (2537-2546). สถานีอุตุนิยมวิทยา สุรินทร์(อัดสำเนา).

วุฒิวาร สว่างโสภาภุ แล้ว กัสน์วี ศรีสุวรรณ. 2548. ปลูกข้าววิธีธรรมชาติ:ทางเลือกที่ยั่งยืนของ การทำงานข้าว โดยชาวนาไทย เพื่อคนไทย. กรีนพีช.กรุงเทพมหานคร.

ศูนย์ข่าวทำเนียบรัฐบาล. สรุปผลการประชุมคณะกรรมการดิเรกชันที่ 1 จังหวัด อุบลราชธานี. [<http://www.thaigov.go.th>]. 16 พ.ย. 2547

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุรินทร์.2546. โครงการเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ ปี 2547- 2549.

สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539). กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549). กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จังหวัดสุรินทร์.2547. เกษตรอินทรีย์(1):การผลิต แปรรูป และคง ฉลาก และจำหน่ายเกษตรอินทรีย์. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ นก.สร.-2547, ศูนย์ ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ.2546. (a). การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับข้าวหอมมะลิไทย. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ.2546. (b). ข้าวหอมมะลิไทย. กระทรวง กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.2547(a). ข้อมูลด้านการผลิตและการตลาดข้าว. ส่วนวิจัยพืชไวน์, สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.2547(b). การผลิตการตลาดข้าวหอมมะลิ. กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์.กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.2543(c). เศรษฐกิจการผลิตข้าวขาวคาดอุบล 105 ในเขตทุ่งกุลา ร่องไหปีเพาะปลูก 2541/42. ส่วนวิจัยสินค้าเกษตรกรรม สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร.

สำนักพัฒนาและส่งเสริมการบริหารราชการจังหวัด. 2547. วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพจังหวัดและจังหวัด. กระทรวงมหาดไทย.

สุกรานต์ ใจน้ำ ไพรวงศ์. 2546. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2544-45. บริษัทอมรินทร์พรินติ้ง แอนด์พับลิชิ่ง จำกัด (มหาชน).

สุริยา สาสนรักษิกิจ. 2548. เกษตรอินทรีย์จริง. การสำรวจวิชาการในการประชุมสามัญประจำปี ของสมาคมอนุรักษ์ดิน และน้ำแห่งประเทศไทย ประจำปี 2547/48 เมื่อวันที่ 25 พ.ค.2548 ณ ห้องประชุมกรมพัฒนาที่ดิน กรุงเทพ.

สุวพันธ์ รัตนะรัต. 2548. ชาตุอาหารพืชกับเกษตรอินทรีย์. จดหมายข่าวผลิใบ. กรมวิชาการเกษตร.

8(5) 8-10.

สถานีอุตุนิยมวิทยาสุรินทร์. 2547. รายงานสถิติปริมาณน้ำฝนรายเดือน ครบ 10 ปี (พ.ศ.2538-2547).

สถาบันวิจัยข้าว. 2547(a). เรื่องเล่าข้าวไทย. สถาบันวิจัยข้าว, กรมวิชาการการเกษตร.

กรุงเทพมหานคร.

สถาบันวิจัยข้าว. 2547 (b). การผลิตข้าวขาวคาดคะองมะลิอินทรีย์. จดหมายข่าวผลิใบ, กรมวิชาการเกษตร. 7 (1): 2-6.

สมาคมเกษตรกรชาวนา. 2545. คู่มือวิธีปฏิบัติมาตรฐานการทำงานข้าวหอมมะลิอินทรีย์ (BIO SUISSÉ).

หยาดฝน ชัย โชคิกานต์. 2546. ข้าวอินทรีย์. บริษัท ที ซี จี พรินติ้ง จำกัด. กรุงเทพมหานคร.

อาณัฐ ตันโช. 2547. เกษตรธรรมชาติ: แนวคิด หลักการ และจุลินทรีย์ท้องถิ่น. Trio Advertising & Media Co. Ltd. เชียงใหม่.

อเนก นาคบุตร. 2545. กอบบ้านกุเมือง. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม เอี่ยม ทองดี. 2538. ข้าว วัฒนธรรม และการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน.

อำนาจ สุวรรณฤทธิ์. 2546. ปูยกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม. ในปูยพิวิทยาก้าวไกล วิจัย-วิชาการ, หนังสือที่ระลึกปูยพิวิทยา 38 ปี, คณะเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 10-46.

อนุสรณ์ อุณโณ. 2546. ขบวนการเกษตรกรรมยั่งยืนในสังคมไทยและการเมืองของงานเขียนเกษตร กรรมยั่งยืน. บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.

อรอนงค์ นัยวิกุล. 2547. ข้าว: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

Woodhead, T., and R.B. Singh. 2002. Rice-based Livelihood – support Systems. FAO, Bangkok, Thailand.

Kyuma,K.2004. Paddy Soil Science. Kyoto University Press and Tran Pacific Press.280pp.

ภาคผนวก (ก)

มาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์สูรินทร์ (มก.สร.)

1. การจัดการฟาร์มทั่วไป

1.1 มาตรฐาน

1.1.1 ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดโรค แมลง ศัตรูพืชและวัชพืช และ สารเคมีที่มนุษย์สัมภาระได้

1.1.2 ต้องบันทึกการทำเกษตรอินทรีย์ เช่น แหล่งที่มาและปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต วิธีการ ขั้นตอนการผลิตให้ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้

1.1.3 ถ้าไม่สามารถปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ได้ทั้งหมดพร้อมกัน ให้สามารถทยอยทำเกษตรอินทรีย์ได้ แต่ต้องแบ่งแยกพื้นที่ และผลผลิตเกษตรอินทรีย์ออกจากผลผลิตทั่วไป อย่างชัดเจน

1.1.4 พื้นที่เปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรเคมีหรือไม่เปลี่ยนกลับไปกลับมา

1.1.5 ต้องรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ไม่เผาตอซัง การปลูกพืชตระกูลคล้าย การใช้ปุ๋ยพืชสด การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือผลผลอยได้จากฟาร์มให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.1.6 การควบคุมหรือป้องกันกำจัดโรคแมลง ศัตรูพืช และวัชพืชห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด ควรใช้วิธีเกษตรกรรม การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียน การอนุรักษ์และใช้ศัตรูธรรมชาติ การรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ การใช้พืชขับไล่แมลง การใช้สารสกัดจากพืช การใช้วิธีกล เช่น ใช้แสงไฟล่อใช้กับดัก

1.1.7 เมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์ต้องมาจากแปลงเกษตรอินทรีย์ เว้นแต่กรณีจำเป็นที่แสดงให้เห็นได้ว่าไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์จากแปลงอินทรีย์ไม่ได้

1.1.8 ห้ามใช้เมล็ดพันธุ์และส่วนขยายจากการดัดแปลงพันธุ์ (GMO) ในกระบวนการผลิตและการแปรรูป

1.1.9 ห้ามใช้เมล็ดพันธุ์พืชที่มีการคุกคามเคมี

1.1.10 ห้ามเผาตอซัง หรือเผาฟาง หญ้า เศษพืชในฟาร์ม

1.1.11 แปลงเกษตรอินทรีย์กับแปลงเกษตรทั่วไปต้องห่างกันอย่างน้อย 1 เมตร

2. การเตรียมการผลิตเกษตรอินทรีย์

2.1 การเตรียมการผลิตเกษตรอินทรีย์

มาตรฐาน

พื้นที่การผลิตที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ ต้องมีการทำเกษตรอินทรีย์วิถีสุรินทร์มาก่อนไม่น้อยกว่า 1 ปี และต้องผ่านการฝึกอบรมเกษตรอินทรีย์ที่จัดขึ้นโดยจังหวัดสุรินทร์ และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริม

2.2 ชนิดและพันธุ์พืช

2.2.1 แนวทางปฏิบัติ

ใช้พันธุ์ข้าวขาวคอกมะลิ 105 หรือพันธุ์ข้าว กช.15 หรือพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ที่มีคุณภาพเมล็ดพันธุ์ดีของตนเอง หรือจากแหล่งที่ นก.สร. ให้การรับรอง เช่น จากศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์ ศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์พืชที่ 16 สุรินทร์ ศูนย์ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ข้าวชุมชนหรือแหล่งผลิต ที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์แบบเกษตรอินทรีย์ แต่ห้ามคุกคามเคมี

2.2.2 มาตรฐาน

2.2.2.1 เมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์ต้องมาจากกระบวนการผลิตแบบเกษตร อินทรีย์

2.2.2.2 ถ้าไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชจากกระบวนการผลิตแบบเกษตร อินทรีย์ได้ ต้องนำเข้าจากเมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชจากกระบวนการผลิตแบบทั่วไปได้แต่ต้องไม่คุกคามเคมี

2.2.2.3 ห้ามใช้พันธุ์พืชที่ได้มาจากการบวนการพันธุ์วิศวกรรม (GMO)

2.3 ความหลากหลายของพืชในฟาร์ม

2.3.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ รวมถึงการเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างสมดسانกันให้มีความหลากหลายทั้งพืชและสัตว์ในฟาร์ม เพื่อให้มีการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

2.3.2 มาตรฐาน

ต้องสร้างความหลากหลายของพืชและสัตว์ภายในฟาร์ม เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อช่วยลดการระบาดของโรคแมลง ศัตรูพืช การปลูกพืชตระกูลตัว การปลูกพืชบำรุงดิน เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน การเลี้ยงปศุสัตว์ เพื่อเพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ ลดการใช้ปุ๋ย จัดการผลิตจากภายนอกฟาร์ม

2.4 การผลิตพืชคุ้มกัน

มาตรฐาน

พืชที่ปลูกในแปลงเกษตร อินทรีย์ที่ขอรับรอง มาตรฐานเกษตร อินทรีย์ กับแปลงทั่วไปที่ไม่ขอรับรอง หากเป็นพืชชนิดเดียวกัน ต้องมีเขตแนวแบ่งแยกพื้นที่ผลิตอย่างชัดเจน ต้องแยกเก็บผลผลิต อินทรีย์ กับผลผลิตทั่วไป ออกจากกันอย่างชัดเจน และต้องไม่นำผลผลิตทั่วไป จำหน่ายเป็นผลผลิต อินทรีย์

2.5 การจัดการดิน น้ำและปุ๋ย

2.5.1 แนวทางปฏิบัติ

ไม่ควรปล่อยให้ดินว่างเปล่า ความมีการปลูกพืชคุณดิน ปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว เช่น แตงโม ฟักทอง ข้าวโพด ฯลฯ ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชตระกูลถัว เช่น ถั่วพร้า ถั่วเขียว ปอเทือง โถน ฯลฯ แต่ต้องเป็นการปลูกแบบอินทรีย์ เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน รักษาความชุ่มชื้นของดิน และสร้างความหลากหลายของพืชลดการระบาดของแมลง ศัตรูพืชอีกทางหนึ่งด้วย

ควรปลูกพืชตระกูลถัว หรือพืชปุ๋ยสด โดยปลูกหลังนา (หลังเก็บเกี่ยวข้าว) เดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดไว้ปลูกต่อไป หรือปลูกก่อนทำนาช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคม และไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดในฤดูทำนาปี ห้ามเผาตอซัง ฟางข้าว หญ้าในแปลงนา ความมีการตรวจวิเคราะห์ดิน เพื่อปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช เช่น ใช้ปุ๋นขาวโดโลไมล์ ปูนมาრ์ล แก้วดินเป็นกรด ใช้ยิบซัมแก้วดินเป็นด่าง หรือใช้น้ำสันควันไม้ (wood vinegar) ในการปรับปรุงดิน หรือน้ำหมักชีวภาพ

ป้องกันการสูญเสียหน้าดินเนื่องจากการถูกชะล้าง โดยใช้วัสดุคุณดิน ใช้คุณดิน หรือไถพรวนอย่างถูกวิธี

ควรทดสอบปุ๋ยในต่อเจนด้วยการใช้ แหنแಡง สาหร่าย สีน้ำเงินแกรมเขียว กาเมาล์ด สะเดา กระดูกปืน ฯลฯ

ควรทดสอบปุ๋ยฟอสฟอรัสด้วยการใช้หินฟอสเฟส กระดูกปืนมูลไก่ มูลค้างคาว ขี้เต้าไม้ สาหร่ายทะเล ฯลฯ

ควรทดสอบปุ๋ยโป๊แตลเซี่ยมด้วยการใช้ขี้เต้าไม้ หินปูน บางชนิด

ควรทดสอบปุ๋ยแคลเซี่ยมด้วยการใช้ปุ๋นขาวโดโลไมล์ เปลือกหอยกระดูกปืน

2.5.2 มาตรฐาน

2.5.2.1 การปรับปรุงดิน

1. ต้องนำปัจจัยการผลิตภายนอกฟาร์ม เช่น อินทรีย์ วัตถุในฟาร์มทั้งพืชและสัตว์มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดในการปรับปรุงบำรุงดิน และลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์ม ให้มากที่สุด
2. ต้องมีการวางแผนการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างผสมผสาน เช่น ปุ๋ยกอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด โดยคำนึงถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และความต้องการธาตุอาหารของพืช
3. ห้ามใช้อุจจาระและปัสสาวะคน หรืออินทรีย์วัตถุที่มีส่วนผสมของอุจจาระและปัสสาวะคนมาใช้เป็นปุ๋ย
4. ห้ามใช้มูลสัตว์ที่ยังไม่ได้ผ่านการหมักเบี้องต้น มาใช้กับพืชโดยตรงเว้นแต่มูลสัตว์นั้นแห้งดีแล้ว
5. ห้ามใช้มูลสัตว์ปึกจากฟาร์มที่เลี้ยงแบบฟาร์มขังกรงตับ ยกเว้นจากฟาร์มที่เลี้ยงแบบปล่อยรวมเป็นฝูง แต่ต้องแจ้งแหล่งผลิตให้ มก.สร. ทราบ
6. ใช้ปุ๋ยแร่ธาตุเสริมผสมในการทำปุ๋ยหมักเพื่อเป็นธาตุอาหาร ได้ เช่น ใช้หินฟอสเฟตบดละเอียด เพิ่มธาตุฟอสฟอรัส หรือใช้หินผุนกราไฟต์เพื่อเพิ่มธาตุโพแทสเซียม
7. ห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากขยายเมือง หรือเทศบาล เพราะมีโลหะหนักปนเปื้อน
8. ใช้อินทรีย์วัตถุจากโรงงานอุตสาหกรรมทำปุ๋ยหมักได้ แต่ต้องแจ้งแหล่งผลิตให้ มก.สร. ทราบและห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากยูคอลิปต์ส หรือโรงงานแปรรูปยูคอลิปต์ส เพราะมีสารอะโลฟาติ (Alofati) ซึ่งเป็นสารที่ม่าพืชและปิดตาดิน
9. อนุญาตให้ใช้เชื้อจุลินทรีย์ นำเข้าหมักชีวภาพ นำสกัดชีวภาพ สารสกัดจากพืชและนำสัมภានไม้ เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ทำปุ๋ยหมัก กำจัดน้ำเสีย กำจัดกลิ่นในครกปศุสัตว์ แต่ห้ามใช้จุลินทรีย์จากกระบวนการพันธุ์ชีวกรรม (GMO)

2.6 การป้องกันและกำจัดโรค แมลงศัตรูพืชและวัชพืช

2.6.1 แนวทางปฏิบัติ

2.6.1.1 ควรมีการส่งเสริมขยายพันธุ์แมลงที่เป็นประโยชน์ได้แก่ ตัวทำตัว เป็นน้ำ ฯลฯ ให้เกิดขึ้นและมากขึ้นในแปลงเพื่อทำลายแมลงศัตรูพืชโดยแมลงที่เป็นประโยชน์จะกินและทำลายแมลงศัตรูพืช หรือการปลูกไม้ดอกแซนในไร่นา ตลอดจนการปลูกพืชที่เป็นที่อยู่ของสัตว์และแมลงที่เป็นประโยชน์ เช่น ต้นตะขบ ฯลฯ

2.6.1.2 ควรปลูกพืชขับไล่แมลง ร่วมกับการปลูกพืชหลักในแปลงเดียวกัน เช่น ปลูกดาวเรืองขับไล่ได้เดือน份อย ปลูกตะไคร้ห้อมกับกระน้ำเพื่อช่วยป้องกันการระบาดของแมลง ฯลฯ

2.6.1.3 ใช้วิธีเบตกรรมในการควบคุมวัชพืช เช่น ควรเตรียมดินให้ดี ใช้ระดับนำ้ควบคุม

2.6.1.4 ใช้วัสดุคลุมดิน ใช้วิธีก่อ ห้ามใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช

2.6.1.5 หลีกเลี่ยงการปลูกพืชชนิดเดียวกันซ้ำในพื้นที่หรือแปลงเดิมเพื่อลดปัญหาการระบาดของโรคและแมลง

2.6.2 มาตรฐาน

2.6.2.1 ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์และผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากการพันธุ์วิศวกรรมในการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช แมลงและวัชพืช

2.6.2.2 อนุญาตให้ใช้ทางไอลหรือดินและน้ำหมักยาสูบ แต่ต้องใช้อย่างระมัดระวัง

2.6.2.3 ห้ามใช้ผงซักฟอกหรือสารจับใบสังเคราะห์ทุกชนิด

2.6.2.4 อนุญาตให้ใช้วิธีก่อ และการควบคุมโดยใช้วิธีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และอนุญาตให้ใช้พลาสติกในการคลุมดิน ห่อผลไม้และทำเป็นมุ้งกันแมลงได้

2.7 สารเร่งการเจริญเติบโตและสารอื่นๆ

มาตรฐาน

1. ห้ามใช้ออร์โนนที่ได้จากการสังเคราะห์เร่งการเจริญเติบโตของพืช
2. ห้ามใช้สีสังเคราะห์ในการย้อมสีผลไม้

2.8 การป้องกันการปนเปื้อน

2.8.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรมีแนวหรือเขตหรือวิธีการป้องกันการปนเปื้อนทางด้านอากาศ น้ำ และพื้นดินหรือพืชกันชน ระหว่างแปลงอินทรีย์กับแปลงเคมีอย่างชัดเจน เช่นต้องมีระยะห่างกันอย่างน้อย 1 เมตร

2.8.2 มาตรฐาน

2.8.2.1 ถ้าแปลงเกษตรอินทรีย์ที่อาจปนเปื้อนจากแปลงเกษตรเคมีข้างเคียง ต้องมีแนวกันชนป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีจากแปลงข้างเคียงอย่างน้อย 1 เมตร

2.8.2.2 ห้ามใช้เครื่องมือที่ใช้คิดพ่นสารเคมีในระบบเกษตรทั่วไปปะปนกับเครื่องมือระบบเกษตรอินทรีย์

2.8.2.3 ถ้าใช้เครื่องมือจัดกลเกษตร เช่นเครื่องเก็บเกี่ยวข้าว เครื่องนวด ฯลฯ ร่วมกันทั้งเกษตรอินทรีย์และเคมีต้องทำความสะอาดเครื่องจักรกลก่อนนำไปใช้ในแปลงเกษตรอินทรีย์

3. การปรับรูปและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

3.1 หลักการทั่วไป

เกษตรกรและผู้ปรับรูปต้องจัดทำผลผลิตและปรับผลผลิตเกษตรอินทรีย์โดยแยกกระบวนการจัดการ และการปรับรูปออกจากผลผลิตเกษตรทั่วไปอย่างชัดเจน เช่น การนวด การตาก

การบรรจุถุง การบนส่ง การเก็บรักษาในถุงน้ำ ตลอดจนกระบวนการแปรรูป เช่น การสี การบรรจุ กับทั่วไปถึงการจัดทำเอกสารข้อมูลที่มาของวัตถุคิบที่นำมาแปรรูปมาจากวัตถุคิบอินทรีย์

มาตรฐาน

1. ทุกขั้นตอนในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปต้องได้รับการตรวจและการรับรอง จาก มก.สร.
2. ผู้ผลิตและผู้ประกอบการต้องซึ่งแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้มีหน้าที่เก็บข้อมูลเข้าใจรายละเอียดวิธีปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มก.สร.
3. ต้องมีเอกสารยืนยันแหล่งที่มาของวัตถุคิบอินทรีย์ที่นำมาบรรจุ หรือแปรรูป ต้องได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มก.สร. หรือเทียบเท่า
4. ผลิตภัณฑ์การแปรรูปอินทรีย์ ที่ไม่ได้มีส่วนผสมมาจากอินทรีย์ทั้งหมด สามารถขอรับรองได้เมื่อมีส่วนผสมจากผลิตผลอินทรีย์ เป็น 2 ระดับ
 - 4.1 มีผลผลิตอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 95% โดยนำหนักทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ และมีส่วนผสมอื่นที่อนุญาตให้ใช้ได้ รวมแล้วไม่เกิน 5% มีสิทธิ์ใช้ข้อความ “ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์สุรินทร์”
 - 4.2 มีผลผลิตอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 70% แต่ไม่เกิน 95% โดยนำหนักทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ และมีส่วนผสมอื่นที่อนุญาตให้ใช้ได้ รวมแล้วไม่เกิน 30% มีสิทธิ์ใช้ข้อความว่า “วัตถุคิบอินทรีย์” แต่ไม่สามารถเรียกผลิตภัณฑ์อินทรีย์
5. ต้องจัดการผลผลิต และการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ออกจากเกษตรทั่วไปย่างชัดเจน เช่น การนวด การสี การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การบนส่ง เพื่อลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของผลผลิตอินทรีย์ กับผลผลิตทั่วไป
6. ต้องมีรหัสกำกับผลผลิตเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร เพื่อสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้

7. ไม่อนุญาตให้ใช้ขันทสกร สารบอเร็กซ์ พงษ์รัศ สารกันหื่น สารกันบูดสังเคราะห์ สารแต่งกลิ่นสังเคราะห์ สารฟอกสีจำพวกซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในกระบวนการการแปรรูป

3.2 กระบวนการการแปรรูป

มาตรฐาน

1. อนุญาตให้ใช้กระบวนการการแปรรูปผลิตภัณฑ์ดังนี้

1.1 ทางกายภาพ เช่น การสี การคั้นน้ำ การหีบห้ามมัน

1.2 ทางชีวภาพ เช่น การหมัก การดอง แต่ต้องไม่ใช้เชื้อจุลินทรีย์จากการพันธุ์วิศวกรรม (GMO)

1.3 การผึ่งลม การตากแดด การเคี่ยว การกวน การหยอด การอบแห้ง ด้วยความร้อน และการรมควัน การตกตะกอน และการกรอง

2. อนุญาตให้ใช้ออชีลินในการบ่มผลิตผล

3. ไม่อนุญาตให้ฉายรังสีกับผลผลิตและผลิตภัณฑ์

4. ภาชนะเครื่องมือ และกรรมวิธีแปรรูปต้องสะอาดถูกสุขลักษณะทุกขั้นตอน และมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งปนเปื้อนต่างๆ

5. ถ้ามีการใช้สถานที่ เครื่องมือ ภาชนะ และเครื่องจักรร่วมกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์เกย์ตรอินทรีย์ ต้องไม่ดำเนินการผลิตในช่วงเวลาเดียวกัน และต้องทำความสะอาดภาชนะ เครื่องมือ และเครื่องจักรให้สะอาดปราศจากสิ่งตกค้าง ก่อนดำเนินการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์

3.3 การเก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์

มาตรฐาน

1. สถานที่เก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทุกแห่งต้องได้รับการตรวจสอบจาก นก. สว.
2. ผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องเก็บแยกออกจากผลิตผลและผลิตภัณฑ์เคมี หรือเคมetr ทั่วไปให้ชัดเจน ไม่ปะปนกัน เว้นแต่มีบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะสีสันต่างกันหรือการติดป้ายแยกจะได้ชัดเจน
3. อนุญาตให้ใช้กรรมวิธีเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แบบพื้นบ้าน การผนึกสูญญากาศหรือก๊าซ การรีบอนไดออยด์ การทำความสะอาด การแข่เรียง
4. การจัดการแมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูและพาหะนำโรคในโรงเก็บยังคง ให้เน้นการป้องกัน ก่อน เช่นการทำความสะอาด การกำจัดแหล่งอาศัยศัตรูในยังคง

3.4 การบรรจุภัณฑ์

มาตรฐาน

1. บรรจุภัณฑ์ ตรวจสอบ ที่ใช้ใส่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ที่มาจากการฟาร์มต้องไม่เคยใช้บรรจุ สารเคมี ปุ๋ยเคมีหรือสิ่งที่เป็นพิษมาก่อน หรือผ่านการฆ่าเชื้อโรคต่างๆ ด้วยสารเคมี
2. ไม่อนุญาตให้ใช้โฟมเป็นบรรจุภัณฑ์
3. บรรจุภัณฑ์ที่นำมาใส่ผลิตภัณฑ์สำเร็จที่ได้จากการแปรรูปต้องสะอาด ไม่เคยใช้ใส่อาหาร หรือวัสดุอื่นมาก่อน เว้นแต่ภาชนะบรรจุที่เป็นแก้ว
4. ควรใช้บรรจุภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยควรเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ ที่สามารถกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไปผลิตซ้ำใหม่ได้

5. ไม่ควรใช้บรรจุภัณฑ์หลายชั้นเกินความจำเป็น

3.5 การขนส่ง

มาตรฐาน

อนุญาตให้มีการขนส่งผลิตภัณฑ์อินทรีย์ร่วมกับสินค้าทั่วไปได้โดยต้องมีการปิดคลาก และภาชนะบรรจุที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์อินทรีย์

4. ฉลากและการใช้ตรา มก.สร.

มาตรฐาน

1. ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานจากมก.สร. แล้วเท่านั้น จึงมีสิทธิใช้ตรา มก.สร. หรือชื่อ มก.สร.
2. การใช้ตรา มก.สร. ต้องมีขนาดไม่เกิน 3/4 ของยี่ห้อผลิตภัณฑ์
3. บรรจุภัณฑ์ต้องมีชื่อและสถานที่ติดต่อผู้ผลิต/หรือชื่อผู้ประกอบการที่ขอรับรองจาก มก.สร. ติดอยู่บนบรรจุภัณฑ์เสมอ
4. ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ที่ผ่านการรับรองจาก มก.สร. จะมีสิทธิใช้ข้อความ พิมพ์ลงบรรจุภัณฑ์ว่า “เกษตรอินทรีย์สุรินทร์” หรือ Surin Organic Agriculture และใช้ตรา สัญลักษณ์ มก.สร.
5. ผลิตภัณฑ์ประรูปที่มีส่วนผสมจากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองจาก มก.สร. ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 95% (ไม่รวมน้ำและเกลือ) มีสิทธิใช้ข้อความ “ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์สุรินทร์” หรือ Surin Organic Agriculture Product
6. ผลิตภัณฑ์ประรูปมีส่วนผสมมาจากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ได้ผ่านการรับรองจาก มก.สร. ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 70% (ไม่รวมน้ำและเกลือ) ไม่เรียกว่าผลิตภัณฑ์ อินทรีย์ “แต่มีสิทธิอ้างว่า เป็นผลิตภัณฑ์จากวัตถุดินอินทรีย์” ตามร้อยละส่วนผสมผลิตผลอินทรีย์ เช่น 80% วัตถุดินเกษตรอินทรีย์สุรินทร์หรือ 80% Surin organic Agriculture materials

7. ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการประเมิน ต้องระบุวันที่ผลิต วันหมดอายุและ ปริมาณบรรจุบนภาชนะ กับที่ด้วย

8. ให้ระบุส่วนผสมเป็นร้อยละของน้ำหนักส่วนผสมโดยเรียงตามสัดส่วน และระบุชุดเงินว่าส่วนผสมใดเป็นอินทรีย์และซึ่งสารปูรุ่งแต่งด้วย

9. ห้ามใช้ตรา มก.สร. 宣告อ้างว่าเป็นผลิตภัณฑ์ปลอด จี เอ็ม โอด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเข้าใจผิดคิดว่าเป็นการรับรองว่าผลผลิตภัณฑ์นี้ปราศจาก จี เอ็ม โอด (GMO)

10. ผู้ผลิต/ผู้ประกอบการต้องส่งสำเนาต้นฉบับแบบของผลักบารุงกัณฑ์ พร้อมขนาด และตำแหน่ง ของตรา นก.สร. ให้ นก.สร. ตรวจสอบความถูกต้องทุกครั้ง ก่อนจัดพิมพ์ผลักหารือบารุงกัณฑ์ที่มีตรา นก.สร. ติดอยู่

5. ระบบการตรวจสอบและรับรอง (Inspection and Certification System)

5.1 ระบบการตรวจและรับรอง เป็นระบบที่ใช้ในการตรวจสอบและรับรองระบบการผลิตการประรูปการแสคงฉลากและการจำหน่ายผลิตผล หรือผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตตามมาตรฐานเกณฑ์ร่องนิยมที่สูง

5.2 หน่วยตรวจสอบและรับรอง โดยคณะกรรมการมาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์สูรินทร์ สามารถดำเนินการตรวจสอบและรับรองผลผลิต และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้ ภายใต้ระบบการตรวจสอบและรับรอง ซึ่งเป็นที่ยอมรับของจังหวัดสูรินทร์

5.3 การตรวจรับรองเกณฑ์มาตรฐานพิมพ์สิรินทร์

5.3.1 ผู้ตรวจสอบเบื้องต้นของกลุ่มเกย์ครอินทรีที่ขอรับรองต้องทำการตรวจสอบเบื้องต้นของสมาชิก อย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อปี และให้คณะกรรมการของกลุ่มพิจารณาปรับรองเป็นต้น

5.3.2 กลุ่มแข็งชื่อสามาชิกที่ผ่านการตรวจรับรองให้คำເගົາພິຈາລະນາตรวจรับรอง

5.3.3 อำเภอ แขวงชื่อให้คณะกรรมการมาตรฐานเกย์ตรินทรีรัฐดับจังหวัด พิจารณาตรวจรับรอง

5.3.4 จังหวัดพิจารณารับรอง และแจ้งผลการรับรองให้อำเภอแจ้งกลุ่มต่อไป

5.4 การตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ นก.สร.

5.4.1 ผู้ตรวจแปลงที่ผ่านการอบรมและได้รับการเขียนทะเบียนเป็นผู้ตรวจจาก นก.สร. ตรวจแปลงเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ ของสมาชิกในอำเภอไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ต่อปี

5.4.2 เมื่อตรวจแปลงเสร็จแล้วให้ผู้ตรวจเขียนรายงานการตรวจแปลงส่งให้กองเลขานุการระดับอำเภอภายใน 7 วัน หลังการตรวจครั้งที่

5.4.3 กำหนดการตรวจครั้งที่ 1 ประมาณเดือน สิงหาคม และครั้งที่ 2 ประมาณเดือน ตุลาคม

5.4.4 เมื่อผู้ตรวจแปลงส่งรายงานการตรวจแปลงครั้งที่ 1 ให้กองเลขานุการอำเภอแจ้ง ให้คณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับอำเภอพิจารณาตรวจรับรอง ครั้งที่ 1 เลี้ยวสรุปผลการรับรองเสนอจังหวัด หลังการรับรองภายใน 7 วัน

5.4.5 ตรวจแปลงครั้งที่ 2 ให้ทำการตรวจเกษตรกรผู้ผ่านการรับรองครั้งที่ 1 เท่านั้น และให้คณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับอำเภอพิจารณาตรวจรับรองครั้งที่ 2

5.4.6 อำเภอแจ้งผลการรับรองครั้งที่ 2 ให้จังหวัดพิจารณาตรวจรับรอง

5.4.7 จังหวัดพิจารณาตรวจรับรอง และอนุมัติผลการรับรองแจ้งให้อำเภอทราบ

5.5 การประกาศผลรับรอง

5.5.1 เกษตรปลูกสารพิษสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์จะประกาศผลการรับรองหลังจากคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับจังหวัดอนุมัติรับรองแก่กลุ่มเกษตรอินทรีย์ โดยมีผลรับรอง 1 ปี นับตั้งแต่เริ่มสมัครขอรับรอง

5.5.2 เกษตรอินทรีย์สุรินทร์ นก.สร. จะประกาศผลการรับรอง หลังจากคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับจังหวัดอนุมัติรับรองครั้งที่ 2 ให้อำเภอ/กลุ่ม โดยมีผลรับรอง 1 ปี นับตั้งแต่เริ่มสมัครขอรับรอง

6. การเลี้ยงสัตว์อินทรีย์สูรินทร์

6.1 หลักการทั่วไป

การเลี้ยงสัตว์ควรตั้งอยู่ภายในให้หลักการที่พิจารณาถึงความต้องการทางกายภาพและพฤติกรรมตามธรรมชาติ (physiological and ethological needs) ของสัตว์ในฟาร์ม เพื่อสวัสดิภาพของสัตว์จำนวนของสัตว์ไม่ครमากหรือน้อยเกินไป จนเกิดผลกระทบต่อแบบแผนพุทธิกรรมของสัตว์เลี้ยง

6.2 การจัดการฟาร์ม

6.2.1 แนวทางปฏิบัติ

การเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมท้องถิ่น ได้ดี เป็นหมายในการปรับปรุงพันธุ์ ควรหลีกเลี่ยงการเข้าแทรกแซงพฤติกรรมของสัตว์ให้น้อยที่สุด เทคนิคการขยายพันธุ์ควรเป็นวิธีทางธรรมชาติ

6.2.2 มาตรฐาน

การบริหารการจัดการสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงสัตว์จะต้องพิจารณาพุทธิกรรมตามธรรมชาติของสัตว์ และให้สัตว์เลี้ยงได้มีเงื่อนไขดังนี้

1. มีพื้นที่สำหรับการเคลื่อนไหวอย่างเสรี มีอากาศบริสุทธิ์ และแสงสว่างตามธรรมชาติอย่างเพียงพอตามความต้องการของสัตว์
2. มีร่มเงาให้สัตว์จากแสงแดด เพื่อป้องกันแสงแดด ลม และฝน
3. พื้นที่สำหรับการนอนพัก และ/หรือพักผ่อนตามความต้องการของสัตว์และอาหารพอกเพียงตามความต้องการของสัตว์

4. การมีขอบเขตสำหรับการปล่อยสัตว์ให้อยู่ในที่โล่งแจ้งที่มีอากาศปลอดโปร่ง และมีที่กินหญ้าตามชนิดของสัตว์ และตามฤดูกาล ห้ามเลี้ยงสัตว์ปีกในกรงขังแคบ ห้ามใช้ระบบการเลี้ยงสัตว์โดยสัตว์ไม่มีโอกาสสัมผัสนับพื้นดิน (Landless animal husbandry systems)

5. สัตว์เลี้ยงที่โดยธรรมชาติแล้วอาศัยอยู่เป็นฝูง (herd animals) ห้ามกักขังแยกเดียวอาจอนุญาตได้ในกรณียกเว้นบางกรณี

6. อนุญาตวิธีการเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อน (nomadic modes of livestock management)

6.2.3 แนวทางปฏิบัติ

ควรเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมท้องถิ่นได้ดี เป้าหมายในการปรับปรุงพันธุ์ควรหลีกเลี่ยงการเข้าแทรกแซงพฤติกรรมของสัตว์ให้น้อยที่สุด เทคนิคการขยายพันธุ์ควรเป็นวิธีทางธรรมชาติ

6.3 พ่อแม่พันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์

มาตรฐาน

1. แม่พันธุ์จะเป็นผู้คลอดลูกเองตามธรรมชาติ
 2. ห้ามใช้เทคนิคการขยยตัวอ่อน (embryo transfer techniques)
 3. ห้ามใช้พันธุ์สัตว์หรือพ่อแม่พันธุ์ที่มีการปรับเปลี่ยนพันธุกรรมโดยเทคโนโลยีพันธุ์
- วิศวกรรม

6.4 การตัดอวัยวะ

6.4.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรเคารพในลักษณะเฉพาะตัวของสัตว์แต่ละชนิด

6.4.2 มาตรฐาน

1. ห้ามกุดอวัยวะของสัตว์ มีข้อยกเว้นได้สำหรับ
2. การทำหม้อน
3. การตัดทางแกะ
4. การกุดขา (สูญเสีย)
5. การตัดขนรอบปลายหนังหุ้มลึงค์ของสัตว์ (ringing)
6. แต่การทำข้างตันนี้จะต้องไม่ทำให้สัตว์เจ็บปวด

6.5 โภชนาการของสัตว์เลี้ยง

6.5.1 แนวทางปฏิบัติ

อาหารสัตว์ควรเป็นอาหารจากวัตถุดินที่ปลูกด้วยระบบเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดและมีคุณภาพดี การให้อาหารสัตว์จะต้องอยู่ในรูปแบบที่สัตว์สามารถมีพฤติกรรมการกินตามธรรมชาติ ในการผลิตที่พิสูจน์แล้วว่าไม่สามารถหาวัตถุดินอาหารสัตว์จากแหล่งเกษตรอินทรีย์ได้ อาจอนุญาตให้ใช้วัตถุดินที่มาจากฟาร์มทั่วไปในการเลี้ยงสัตว์ ควรใช้ประโยชน์จากการอาหารของโรงงานแปรรูปที่แปรรูปวัตถุดินเกษตรอินทรีย์ อาหารทั้งหมดควรผลิตขึ้นเองในฟาร์ม หรือผลิตขึ้นในท้องถิ่น ควรหลีกเลี่ยนการใช้สีสังเคราะห์ในการเลี้ยงสัตว์แบบเกษตรอินทรีย์

6.5.2 มาตรฐาน

1. อาหารควรมีความสมดุลตามความต้องการทางโภชนาการของสัตว์ โดยพิจารณาจากระดับการผลิตที่เหมาะสมและ/หรืออัตราการเจริญเติบโตตามปกติ และสุขภาพที่ดีของสัตว์
2. สัตว์เลี้ยงแต่ละตัวจะต้องมีอาหารหยาบ (roughage) บริโภคตลอดเวลา

3. วัตถุคิบส่วนใหญ่ (อย่างน้อยต้องมากกว่า 50%) จะต้องผลิตขึ้นเองในฟาร์มหรือผลิตขึ้นในฟาร์มเกณฑ์อินทรีย์ที่มีการวางแผนการผลิตร่วมกัน และฟาร์มนั้นต้องอยู่ในท้องถิ่นเดียวกัน อนุญาตกรณีข้อยกเว้นได้ ตามสภาพ เงื่อนไขในห้องถิ่น

4. ห้ามใช้หรือผสมผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้ในอาหารสัตว์ หรือให้สัตว์ไม่ว่าด้วยวิธีการใด

4.1 สารเร่งการเจริญเติบโตสังเคราะห์ หรือสารกระตุ้น

4.2 สารสังเคราะห์เพื่อให้สัตว์อุดมกินอาหาร

4.3 สารกันบูด ยกเว้นเมื่อใช้เป็นสารช่วยแปรรูป

4.4 สารแต่งสีสังเคราะห์

4.5 ยูเรีย

4.6 รัฐพืชที่นำมาสักดันนำมัน โดยใช้สารทำลายสักดันนำมัน เช่น เอกเซน ได้

4.7 สิ่งมีชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมโดยพันธุ์วิศวกรรมหรือผลิตภัณฑ์จากสิ่งมีชีวิตเหล่านั้น

5. วัตถุคิบอาหารสัตว์ต่อไปนี้ควรเป็นสารธรรมชาติ ห้ามเป็นสารสังเคราะห์ ได้แก่

5.1 วิตามินเข้มข้น

5.2 ธาตุอาหารของเสริม ยกเว้นในกรณีของฟาร์มบางฟาร์ม หรือกรณีที่มีปัญหาการขาดธาตุอาหารบางชนิดในอาหารสัตว์

6. ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการเก็บรักษาภูมิ หรือฟางสำหรับเป็นอาหารสัตว์ อาจใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้แทน

6.1 แบคทีเรีย เชื้อร้า และเอนไซม์

6.2 ของเหลือจากอุตสาหกรรมอาหาร เช่น กากน้ำตาล โมลาซ

6.3 ผลิตภัณฑ์จากพืช อาจมีกรดไขมันได้รับการผู้สูญเสียทางอากาศเฉพาะที่ไม่เหมาะสม

7. การเลี้ยงดูสัตว์ประเภทเลี้ยงลูกด้วยนม ให้ใช้นมจากเกษตรอินทรีย์ในกรณีนุกเนินอนุญาต ให้ใช้นมจากฟาร์มที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ได้หรือผลิตภัณฑ์จากนมแทน แต่ต้องไม่มีส่วนผสมของยาปฏิชีวนะ หรือสารป้องกันแมลงสัตว์

6.6 การเลี้ยงสัตว์ที่นำมาจากนอกฟาร์ม

6.6.1 แนวทางปฏิบัติ

สัตว์เลี้ยงทั้งหมดควรเป็นสัตว์ที่เกิดและโตในฟาร์มเกษตรอินทรีย์ การเลี้ยงดูสัตว์ในเกษตรอินทรีย์ ไม่ควรเพิ่งพาระบบการเลี้ยงสัตว์แบบเคมี

6.6.2 มาตรฐาน

6.6.2.1 สัตว์เลี้ยงต้องเป็นสัตว์ที่เกิดและเติบโตในฟาร์มเกษตรอินทรีย์

6.6.2.2 พ่อแม่พันธุ์ของสัตว์ที่จะนำเข้ามาในฟาร์มจากฟาร์มข้างนอกที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ นำเข้าได้ไม่เกินปีละ 10% ของปริมาณสัตว์ต้มวัยที่มีอยู่ในฟาร์มยกเว้นในกรณีต่อไปนี้ แต่จะต้องมีการกำหนดระยะเวลาของการกำหนด ภัยทางธรรมชาติ หรือภัยจากฝีเมื่อนุழຍ์ที่ไม่ทราบล่วงหน้า การขยายการผลิตของฟาร์ม การนำสัตว์พันธุ์ใหม่ที่ไม่มีอยู่ในฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก

6.7 เวชภัณฑ์สำหรับสัตว์

6.7.1 แนวทางปฏิบัติ

การบริหารการจัดการควรวางแผนเป้าหมายที่การพัฒนาความต้านทานของสัตว์ต่อโรค และการป้องกันการติดเชื้อ วิธีการรักษาแบบธรรมชาติ รวมทั้ง homeopathy (ระบบการรักษาโดยใช้

ยาที่ได้จากสัตว์ที่แข็งแรงที่เคยเป็นโรคนั้น และได้รับการรักษาจนหายแล้ว) และการผิงเข้มควรเป็นวิธีการรักษาหลัก

เมื่อสัตว์เกิดเจ็บป่วย สิ่งที่ควรทำคือ การกันหาสาเหตุ และการป้องกันการเจ็บป่วยในอนาคต ด้วยการปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงสัตว์ใหม่

6.7.2 มาตรฐาน

6.7.2.1 เมื่อมีการใช้ยารักษาโรคที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาการ หรือ โรคที่เป็นอยู่ของสัตว์ (allopathic) จะต้องมีการเว้นระยะเวลา ก่อนนำยาสัตว์ หรือส่วนใดของสัตว์ไปใช้เพื่อการบริโภค (withholding period)

6.7.2.2 ห้ามใช้ยา.rักษาโรคที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาการหรือโรคที่สัตว์เป็นอยู่ (allopathic) โดยให้ยาล่วงหน้าเพื่อป้องกันโรค (prophylactic)

6.7.2.3 ห้ามใช้สารดังต่อไปนี้

1. สารเร่งการเจริญเติบโต ที่เป็นสารสังเคราะห์ทุกชนิด

2. สารสังเคราะห์กระตุ้นการผลิตและสารที่บังคับไม่ให้มีการเจริญเติบโตทางธรรมชาติ

3. ออร์โมนกระตุ้นการเป็นสัคและปรับการเป็นสัคสอดคล้องกัน (heat synchronization) ยกเว้นในกรณีของสัตว์บางตัวที่มีปัญหาเกี่ยวกับ

4. ระบบการสืบพันธุ์ แต่ต้องมีการพิสูจน์ว่ามีความจำเป็น

6.7.2.3 ในกรณีการรักษาสัตว์ให้พิจารณาถึงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์ เป็นสำคัญ การใช้ยา allopathic นั้น อนุญาตให้ใช้เฉพาะเมื่อไม่มีทางเลือกอื่นที่เหมาะสม

6.7.2.4 อนุญาตให้ใช้วัสดุที่มีปัญหาโรคระบาดในพื้นที่นั้น และวิธีการในการป้องกันด้วยเทคนิคการบริหารจัดการฟาร์มได้ห้ามใช้วัสดุที่ผลิตจากไวรัสที่ได้จากพันธุ์สัตว์กรรมใน การป้องกันโรค

6.8 การขนส่งและการชำแหละ

6.8.1 แนวทางปฏิบัติ

6.8.1.1 การขนส่งและการฆ่า ระวังมิให้สัตว์เกิดความเครียด

6.8.1.2 ควรมีการกำหนดปริมาณการขนส่งสัตว์สูงสุด โดยพิจารณาจากชนิดของสัตว์ และระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง

6.8.1.3 จะต้องมีการรักษาอนามัยความสะอาดของโรงชำแหละ และมีการตรวจสอบโดยผู้ตรวจ

6.8.1.4 ควรมีการทำความสะอาดพาหนะที่ใช้ในการขนส่งก่อนนำสัตว์เข้า

6.8.1.5 ควรเลือกพาหนะที่ใช้ขนส่งให้เหมาะสมกับสัตว์แต่ละประเภท โดยพิจารณา เวลาที่ใช้ในการขนส่งด้วย

6.8.1.6 ควรพยายามป้องกันอย่าให้สัตว์เกิดความเครียด โดยการดำเนินการป้องกันมิให้มีการสัมผัส (ด้วยการเห็น, ได้ยิน หรือได้กลิ่น) ระหว่างสัตว์ที่ยังมีชีวิตกับสัตว์ที่ตายแล้ว หรือ สัตว์ที่กำลังถูกฆ่าให้สัตว์ที่เคยอยู่ด้วยกันเป็นกลุ่ม ได้อยู่ร่วมกัน ให้เวลาสัตว์พักผ่อนเพื่อคลายความเครียด

6.8.1.7 ควรจะทำให้สัตว์สงบก่อนที่จะฆ่า อาจมีข้อยกเว้นได้ ถ้าวัฒนธรรมในการ ชำแหละที่มีความแตกต่างกัน ถ้าต้องฆ่าโดยไม่ต้องสงบ สภาพแวดล้อมในที่ฆ่าสัตว์จะต้องมีความ สงบ

6.8.1.8 ระยะเวลาระหว่างที่ทำให้สัตว์สงบ และการฆ่าควรห่างกันน้อยที่สุด โดย พิจารณาจากชนิดของสัตว์ (ข้อแนะนำ ไม่ควรเกิน 30-45 วินาที)

6.8.2 มาตรฐาน

6.8.2.1 การปฏิบัติต่อสัตว์จะต้องนุ่มนวลและสุภาพ การใช้ระบบของไฟฟ้า และเครื่องมือในการทำงานเดียวกันจะต้องจำกัดเฉพาะสัตว์บางประเภทเท่านั้น การขนส่งจะต้องไม่ทำให้สัตว์บาดเจ็บ

6.8.2.2 การขนส่งจะต้องมีระบบการจัดการที่ดี และพิจารณาถึง

1. ความเครียดที่เกิดกับสัตว์ และคนที่รับผิดชอบ

2. ความสมบูรณ์ของสัตว์

3. การขนถ่ายขึ้นลงทางหนาแน่น

4. การบรรทุกสัตว์ต่างชนิด หรือต่างเพศไปด้วยกัน

5. ความลื่นของพื้นและบันไดขึ้นลง

6. เครื่องมือที่ใช้ต้องมีสภาพดี และคุณภาพดี

7. อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์

8. สัตว์อาจพิษ และกระหายน้ำ

9. เทศการณ์ต่างๆ ระหว่างการขนส่ง หรือในโรงฆ่าแหลก ซึ่งแตกต่างไปจากสภาพที่สัตว์เคยชินเมื่ออยู่ในฟาร์ม (เช่น ที่นอน, สายสัมพันธ์ของผู้/กลุ่มสัตว์)

10. ความต้องการอาหารของสัตว์แต่ละตัว

6.8.2.3 ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์สำหรับกล่อมปราสาท หรือกระตุ้นสัตว์ในช่วงก่อนหรือระหว่างการขนส่ง

6.8.2.4 ต้องมีการจำแนกสัตว์แต่ละตัว หรือ แต่ละกลุ่ม ได้อย่างชัดเจน ในทุกขั้นตอน

6.8.2.5 ในการณีการขนส่งด้วยรถยกตัวช่วงระยะเวลาการขนส่งไปยังโรงฆ่าแหลก ต้องไม่นานเกินกว่า 8 ชั่วโมง

7. การเลี้ยงสัตว์นำอินทรีย์

มาตรฐานการเลี้ยงสัตว์นำอินทรีย์ของ นก.สร. เป็นมาตรฐานที่พัฒนาเพื่อให้ครอบคลุมสัตว์นำทางหลากหลายชนิด โดยเริ่มพัฒนามาตรฐานการให้เลี้ยงสัตว์นำในนำจีด เป็นอันดับแรก

7.1 การจัดการฟาร์ม

7.1.1 แนวทางปฏิบัติ

7.1.2.1 การเลี้ยงสัตว์ควรเลือกพันธุ์สัตว์นำที่เป็นสัตว์ท้องถิ่น แต่ถ้านำสัตว์จากที่อื่นมาเลี้ยง ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศในท้องถิ่น

7.1.2.2 ระบบการเลี้ยงต้องไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7.1.2.3 ห้ามเลี้ยงสัตว์นำที่มาจากการดัดแปลงพันธุ์

7.1.2 มาตรฐาน

7.1.2.1 มีระบบการผลิตแบบผสมผสาน เว้นแต่มีมาตรการอื่นๆ ที่ทำให้มีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในฟาร์ม

7.1.2.2 จำนวนลูกสัตว์นำที่ปล่อยเลี้ยงต้องไม่หนาแน่นจนสัตว์เกิดความเครียด

7.1.2.3 มีมาตรการป้องกันไข้ന້າเกินความจำเป็น เช่น ควบคุมหมูเวียร์ไข้ന້າในฟาร์ม

7.2 ระยะการปรับเปลี่ยนการเลี้ยงสัตว์นำอินทรีย์

7.2.1 แนวทางปฏิบัติ

เป็นการเปลี่ยนระบบผลิตแบบบั้งชื่น และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมในการจับสัตว์นำจากแหล่งธรรมชาติ อาจได้รับการยกเว้นระยะปรับเปลี่ยน

7.2.2 มาตรฐาน

7.2.2.1 ช่วงระยะปรับเปลี่ยนใช้เวลาไม่น้อยกว่า 1 รอบของการผลิตสัตว์นำ โดยเริ่มต้นนับจากวัน สมัครรับรอง กับ นก.สร.

7.2.2.2 ต้องไม่เปลี่ยนจากเกษตรอินทรีย์ เป็นเกษตรเคมี กลับไปกลับมา

7.3 การเลือกพื้นที่เลี้ยงสัตว์นำ

7.3.1 แนวทางการปฏิบัติ

7.3.1.1 ระบบการเลี้ยงต้องไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7.3.1.2 หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตบริเวณใกล้เคียง ห่างจากมลพิษที่เป็นอันตรายแก่สัตว์นำและผู้บริโภค

7.3.2 มาตรฐาน

7.3.2.1 แหล่งน้ำและดินต้องไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของวัตถุอันตราย และสารพิษปนเปื้อนต่างๆ

7.3.2.2 ต้องเป็นพื้นที่ที่มีสิทธิ์ลูกต้องตามกฎหมาย

7.3.2.3 ห่างจากฟาร์มเคมีอย่างน้อย 5 เมตร

7.4 การเลือกพันธุ์สัตว์นำ

7.4.1 แนวทางปฏิบัติ

7.4.1.1 การพสมพันธุ์ควรเป็นวิธีทางธรรมชาติ

7.4.1.2 พ่อแม่พันธุ์ควรได้มาจาก การเลี้ยงแบบอินทรีย์

7.4.1.3 ต้องไม่ใช้พันธุ์ที่ได้จากการดัดแปลงพันธุกรรม หรือผ่านการฉายรังสี

7.4.2 มาตรฐาน

7.4.2.1 พันธุ์ที่ใช้ควรมากจากระบบการผลิตแบบสัตว์นำอินทรีย์ เว้นแต่เริ่มต้นอนุโลมให้ใช้พันธุ์จากแหล่งนำธรรมชาติหรือจากแหล่งทั่วไป

7.4.2.2 ห้ามใช้พันธุ์ที่ได้มาจาก การดัดแปลงพันธุกรรม หรือผ่านการฉายรังสี

7.4.2.3 การขยายพันธุ์ต้องได้จากการพสมพันธุ์ตามวิธีตามธรรมชาติ

7.5 สุขอนามัยของสัตว์นำ

7.5.1 แนวทางปฏิบัติ

7.5.1.1 การเลี้ยงสัตว์นำที่มีสุขภาพดี จะทำให้แข็งแรง มีภูมิคุ้มกันทานต่อโรค

7.5.1.2 การรักษาโรคของสัตว์พยาบาล ใช้วิธีธรรมชาติก่อน

7.5.2 มาตรฐาน

7.5.2.1 ไม่มอนุญาตให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการเลี้ยง

7.5.2.2 ไม่อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการพัฒนาระบบในกระบวนการเลี้ยง

7.5.2.3 อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์เป็นอาหารเสริมแต่ต้องไม่ได้มามาก
กระบวนการพัฒนาระบบ

7.5.2.4 ต้องปล่อยสัตว์นำในอัตราเหมาะสมไม่แออัด

7.6 อาหาร

7.6.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรให้อาหารที่มีความสมดุลทางโภชนาการและความต้องการของสัตว์นำ การให้อาหารต้องการมีการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต

7.6.2 มาตรฐาน

7.6.2.1 อาหารที่ให้ต้องมาจากส่วนผสมที่ได้รับรองมาตรฐานอินทรีย์ หรือจากแหล่งอาหารจากธรรมชาติ

7.6.2.2 ถ้าไม่มีวัตถุดิบเกษตรอินทรีย์ หรือจากแหล่งธรรมชาติ อนุโภนให้ใช้วัตถุดิบจากแหล่งที่นำไปได้ แต่เมื่อมีแหล่งวัตถุดิบอินทรีย์หรือจากแหล่งธรรมชาติ ต้องใช้วัตถุดิบเกษตรอินทรีย์หรือจากแหล่งธรรมชาติเท่านั้น

7.6.2.3 อาหารที่สำเร็จรูปที่นำมาใช้ต้องได้รับการรับรองจาก นก.สร.

7.6.2.4 ไม่อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากราเคนมีสังเคราะห์ และมาจากการกระบวนการพัฒนาระบบ

7.6.2.5 หากเกิดภัยธรรมชาติ อาจมีข้อยกเว้นเป็นกรณีไป

7.7 การจับสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ

สัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ หมายถึง สัตว์น้ำที่ไม่มีการเพาะเลี้ยงขึ้นมา แต่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติ

มาตรฐาน

1. การจับสัตว์น้ำจากแหล่งธรรมชาติสามารถขอรับรองได้ แต่ต้องกำหนดขอบเขต และตรวจสอบได้
2. พื้นที่จับสัตว์น้ำต้องอยู่ห่างจากแหล่งมลพิษและฟาร์มเกษตรเคมี อย่างน้อย 1000 เมตร
3. ไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีทุกชนิดช่วยในการจับ รวมถึงการใช้โลติน และการซื้อคุณจากกระasseไฟฟ้า
4. เครื่องมืออุปกรณ์ และวิธีการจับสัตว์น้ำต้องไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสิ่งมีชีวิตอื่นในแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด

7.8 การจับและการขนสัตว์น้ำ

7.8.1 แนวทางปฏิบัติ

7.8.1.1 ไม่ควรให้สัตว์น้ำบาดเจ็บขณะจับและขนส่ง

7.8.1.2 พยายามจัดการทำให้สัตว์น้ำเครียด หรือทราบก่อนตายน้อยที่สุด

7.8.2 มาตรฐาน

7.8.2.1 ต้องมีเครื่องมือที่เหมาะสมในการจับ โดยต้อง ไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ และไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

7.8.2.2 การทำให้สัตว์ตายต้องใช้เวลาที่สั้นและทราบน้อยที่สุด และอุปกรณ์ภาชนะที่จำพวกต้องสะอาดและมีการตรวจประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ

7.8.2.3 การขนข้ายা�ยสัตว์ต้องมีประสิทธิภาพถูกกฎหมาย และสัตว์ไม่ได้รับบาดเจ็บ

7.8.2.4 ไม่มอนุญาตให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการจับและขนส่ง

7.8.2.5 สถานที่เครื่อง ภาชนะและเครื่องจักร ในการจับและชำแหละ สัตว์นำอินทรี
ถ้าใช้ร่วมกันกับสัตว์น้ำที่ไม่ใช้อินทรีต้องทำความสะอาด ก่อนนำมาใช้กับสัตว์นำอินทรีมีระบบ
เอกสารแบ่งแยกกันอย่างชัดเจน

ภาคผนวก (๗)

ข้อมูลดินแปลงนาข้าวหอมมะลิทั่วไป และนาข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ตารางที่ 1 ผลกระทบของวิธีการเก็บเกี่ยวต่อความหนาแน่นรวมของดิน

ความลึกดิน (ซ.ม.)	ความหนาแน่นรวมของดิน (กรัม/ซม. ²)			
	นาทั่วไป		นาอินทรีย์	
	คนเก็บ	รถเก็บ	คนเก็บ	รถเก็บ
0-15	1.49	1.6	1.57	1.61
15-30	1.83	1.83	1.64	1.66

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของดินนาข้าวทั่วไป และนาข้าวอินทรีย์หลังเก็บเกี่ยว

ความลึกดิน (ซ.ม.)	นาทั่วไป		นาอินทรีย์	
	pH	EC mS/cm	pH	EC mS/cm
0-15	5.27	0.113	5.40	0.103
15-30	5.86	0.086	5.65	0.049

- ความเป็นกรดเป็นด่างของดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวหอมมะลิ มีค่าประมาณ 5.5-6.5
- ความเค็มของดิน สามารถประเมินได้จากค่าการนำไฟฟ้าของดิน (Electrical Conductivity ; EC) โดยที่ดินเค็ม มีค่าการนำไฟฟ้า 0.4 S/m (0.04 mS/cm)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบสมบัติทางเคมีของดินในระบบนาข้าวทั่วไป และนาข้าวอินทรีย์หลังเก็บเกี่ยว

วิธีการทํานา	OM ^{1/} %	Total P ^{2/}	Total K ^{2/}	Total Mg	CEC ^{3/} me/100 g Soil
		ppm/g.Soil			
นาทั่วไป	0.49	134.46	78.18	130.14	2.37
นาอินทรีย์	0.50	119.76	86.97	135.30	2.78

1/ OM = ปริมาณอินทรีย์ตั้งในดิน หากมีในดิน < 0.5 % ถือว่าต่ำมาก

2/ Total = ผลรวมของปริมาณฟอสฟอรัสในรูป P2O5 ที่ไม่ละลายในสารละลายซิเตรต กับปริมาณที่ไม่ละลายในสารละลายซิเตรต

3/ CEC = ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก หากมีในดิน < 3 me/100 g. Soil ถือต่ำมาก

ภาคผนวก (ก)
มาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์สูรินทร์ (มก.สร.)

1. การจัดการฟาร์มทั่วไป

1.1 มาตรฐาน

1.1.1 ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดโรค แมลง ศัตรูพืชและวัชพืช และ สารเคมีที่มนุษย์สัมภาระได้

1.1.2 ต้องบันทึกการทำเกษตรอินทรีย์ เช่น แหล่งที่มาและปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต วิธีการ ขั้นตอนการผลิตให้ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้

1.1.3 ถ้าไม่สามารถปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ได้ทั้งหมดพร้อมกัน ให้สามารถทยอยทำเกษตรอินทรีย์ได้ แต่ต้องแบ่งแยกพื้นที่ และผลผลิตเกษตรอินทรีย์ออกจากผลผลิตทั่วไป อย่างชัดเจน

1.1.4 พื้นที่เปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทำการเกษตรเคมีหรือไม่เปลี่ยนกลับไปกลับมา

1.1.5 ต้องรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ไม่เผาตอซัง การปลูกพืชตระกูลคล้าย การใช้ปุ๋ยพืชสด การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือผลผลอยได้จากฟาร์มให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.1.6 การควบคุมหรือป้องกันกำจัดโรคแมลง ศัตรูพืช และวัชพืชห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด ควรใช้วิธีเกษตรกรรม การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียน การอนุรักษ์และใช้ศัตรูธรรมชาติ การรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ การใช้พืชขับไล่แมลง การใช้สารสกัดจากพืช การใช้วิธีกล เช่น ใช้แสงไฟล่อใช้กับดัก

1.1.7 เมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์ต้องมาจากแปลงเกษตรอินทรีย์ เว้นแต่กรณีจำเป็นที่แสดงให้เห็นได้ว่าไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์จากแปลงอินทรีย์ไม่ได้

1.1.8 ห้ามใช้เมล็ดพันธุ์และส่วนขยายจากการดัดแปลงพันธุ์ (GMO) ในกระบวนการผลิตและการแปรรูป

1.1.9 ห้ามใช้เมล็ดพันธุ์พืชที่มีการคุกคามเคมี

1.1.10 ห้ามเผาตอซัง หรือเผาฟาง หญ้า เศษพืชในฟาร์ม

1.1.11 แปลงเกษตรอินทรีย์กับแปลงเกษตรทั่วไปต้องห่างกันอย่างน้อย 1 เมตร

2. การเตรียมการผลิตเกษตรอินทรีย์

2.1 การเตรียมการผลิตเกษตรอินทรีย์

มาตรฐาน

พื้นที่การผลิตที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ ต้องมีการทำเกษตรอินทรีย์วิถีสุรินทร์มาก่อนไม่น้อยกว่า 1 ปี และต้องผ่านการฝึกอบรมเกษตรอินทรีย์ที่จัดขึ้นโดยจังหวัดสุรินทร์ และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริม

2.2 ชนิดและพันธุ์พืช

2.2.1 แนวทางปฏิบัติ

ใช้พันธุ์ข้าวขาวคอกมะลิ 105 หรือพันธุ์ข้าว กช.15 หรือพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ที่มีคุณภาพเมล็ดพันธุ์ดีของตนเอง หรือจากแหล่งที่ นก.สร. ให้การรับรอง เช่น จากศูนย์วิจัยข้าวสุรินทร์ ศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์พืชที่ 16 สุรินทร์ ศูนย์ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ข้าวชุมชนหรือแหล่งผลิต ที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์แบบเกษตรอินทรีย์ แต่ห้ามคุกคามเคมี

2.2.2 มาตรฐาน

2.2.2.1 เมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์ต้องมาจากกระบวนการผลิตแบบเกษตร อินทรีย์

2.2.2.2 ถ้าไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชจากกระบวนการผลิตแบบเกษตร อินทรีย์ได้ ต้องนำเข้าจากเมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชจากกระบวนการผลิตแบบทั่วไปได้แต่ต้องไม่คุกคามเคมี

2.2.2.3 ห้ามใช้พันธุ์พืชที่ได้มาจากการบวนการพันธุ์วิศวกรรม (GMO)

2.3 ความหลากหลายของพืชในฟาร์ม

2.3.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ รวมถึงการเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างสมดسانกันให้มีความหลากหลายทั้งพืชและสัตว์ในฟาร์ม เพื่อให้มีการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

2.3.2 มาตรฐาน

ต้องสร้างความหลากหลายของพืชและสัตว์ภายในฟาร์ม เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อช่วยลดการระบาดของโรคแมลง ศัตรูพืช การปลูกพืชตระกูลคลั่ว การปลูกพืชบำรุงดิน เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน การเลี้ยงปศุสัตว์ เพื่อเพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ ลดการใช้ปุ๋ย จัดการผลิตจากภายนอกฟาร์ม

2.4 การผลิตพืชคุ้มกัน

มาตรฐาน

พืชที่ปลูกในแปลงเกษตร อินทรีย์ที่ขอรับรอง มาตรฐานเกษตร อินทรีย์ กับแปลงทั่วไปที่ไม่ขอรับรอง หากเป็นพืชชนิดเดียวกัน ต้องมีเขตแนวแบ่งแยกพื้นที่ผลิตอย่างชัดเจน ต้องแยกเก็บผลผลิต อินทรีย์ กับผลผลิตทั่วไป ออกจากกันอย่างชัดเจน และต้องไม่นำผลผลิตทั่วไป จำหน่ายเป็นผลผลิต อินทรีย์

2.5 การจัดการดิน น้ำและปุ๋ย

2.5.1 แนวทางปฏิบัติ

ไม่ควรปล่อยให้ดินว่างเปล่า ความมีการปลูกพืชคุณดิน ปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยว เช่น แตงโม ฟักทอง ข้าวโพด ฯลฯ ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชตระกูลถัว เช่น ถั่วพร้า ถั่วเขียว ปอเทือง โถน ฯลฯ แต่ต้องเป็นการปลูกแบบอินทรีย์ เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน รักษาความชุ่มชื้นของดิน และสร้างความหลากหลายของพืชลดการระบาดของแมลง ศัตรูพืชอีกทางหนึ่งด้วย

ควรปลูกพืชตระกูลถัว หรือพืชปุ๋ยสด โดยปลูกหลังนา (หลังเก็บเกี่ยวข้าว) เดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดไว้ปลูกต่อไป หรือปลูกก่อนทำนาช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคม และไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดในฤดูทำนาปี ห้ามเผาตอซัง ฟางข้าว หญ้าในแปลงนา ความมีการตรวจวิเคราะห์ดิน เพื่อปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช เช่น ใช้ปุ๋นขาวโดโลไมล์ ปูนมาრ์ล แก้วดินเป็นกรด ใช้ขับซัมแก้วดินเป็นด่าง หรือใช้น้ำสันควันไม้ (wood vinegar) ในการปรับปรุงดิน หรือน้ำหมักชีวภาพ

ป้องกันการสูญเสียหน้าดินเนื่องจากการถูกชะล้าง โดยใช้วัสดุคุณดิน ใช้คุณดิน หรือไถพรวนอย่างถูกวิธี

ควรทดสอบปุ๋ยในต่อเจนด้วยการใช้ แหنแಡง สาหร่าย สีน้ำเงินแกรมเขียว กาเมาล์ด สะเดา กระดูกปืน ฯลฯ

ควรทดสอบปุ๋ยฟอสฟอรัสด้วยการใช้หินฟอสเฟส กระดูกปืนมูลไก่ มูลค้างคาว ขี้เต้าไม้ สาหร่ายทะเล ฯลฯ

ควรทดสอบปุ๋ยโป๊แตลเซี่ยมด้วยการใช้ขี้เต้าไม้ หินปูน บางชนิด

ควรทดสอบปุ๋ยแคลเซี่ยมด้วยการใช้ปุ๋นขาวโดโลไมล์ เปลือกหอยกระดูกปืน

2.5.2 มาตรฐาน

2.5.2.1 การปรับปรุงดิน

1. ต้องนำปัจจัยการผลิตภายนอกฟาร์ม เช่น อินทรีย์ วัตถุในฟาร์มทั้งพืชและสัตว์มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดในการปรับปรุงบำรุงดิน และลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์ม ให้มากที่สุด
2. ต้องมีการวางแผนการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างผสมผสาน เช่น ปุ๋ยกอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด โดยคำนึงถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และความต้องการธาตุอาหารของพืช
3. ห้ามใช้อุจจาระและปัสสาวะคน หรืออินทรีย์วัตถุที่มีส่วนผสมของอุจจาระและปัสสาวะคนมาใช้เป็นปุ๋ย
4. ห้ามใช้มูลสัตว์ที่ยังไม่ได้ผ่านการหมักเบี้องต้น มาใช้กับพืชโดยตรงเว้นแต่มูลสัตว์นั้นแห้งดีแล้ว
5. ห้ามใช้มูลสัตว์ปึกจากฟาร์มที่เลี้ยงแบบฟาร์มขังกรงตับ ยกเว้นจากฟาร์มที่เลี้ยงแบบปล่อยรวมเป็นฝูง แต่ต้องแจ้งแหล่งผลิตให้ มก.สร. ทราบ
6. ใช้ปุ๋ยแร่ธาตุเสริมผสมในการทำปุ๋ยหมักเพื่อเป็นธาตุอาหาร ได้ เช่น ใช้หินฟอสเฟตบดละเอียด เพิ่มธาตุฟอสฟอรัส หรือใช้หินผุนกราไฟต์เพื่อเพิ่มธาตุโพแทสเซียม
7. ห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากขยายเมือง หรือเทศบาล เพราะมีโลหะหนักปนเปื้อน
8. ใช้อินทรีย์วัตถุจากโรงงานอุตสาหกรรมทำปุ๋ยหมักได้ แต่ต้องแจ้งแหล่งผลิตให้ มก.สร. ทราบและห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากยูคอลิปต์ส หรือโรงงานแปรรูปยูคอลิปต์ส เพราะมีสารอะโลฟาติ (Alofati) ซึ่งเป็นสารที่ม่าพืชและปิดตาดิน
9. อนุญาตให้ใช้เชื้อจุลินทรีย์ นำเข้าหมักชีวภาพ นำสกัดชีวภาพ สารสกัดจากพืชและนำสัมภានไม้ เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ทำปุ๋ยหมัก กำจัดน้ำเสีย กำจัดกลิ่นในครกปศุสัตว์ แต่ห้ามใช้จุลินทรีย์จากกระบวนการพันธุ์ชีวกรรม (GMO)

2.6 การป้องกันและกำจัดโรค แมลงศัตรูพืชและวัชพืช

2.6.1 แนวทางปฏิบัติ

2.6.1.1 ควรมีการส่งเสริมขยายพันธุ์แมลงที่เป็นประโยชน์ได้แก่ ตัวทำตัว เป็นน้ำ ฯลฯ ให้เกิดขึ้นและมากขึ้นในแปลงเพื่อทำลายแมลงศัตรูพืชโดยแมลงที่เป็นประโยชน์จะกินและทำลายแมลงศัตรูพืช หรือการปลูกไม้ดอกแซนในไร่นา ตลอดจนการปลูกพืชที่เป็นที่อยู่ของสัตว์และแมลงที่เป็นประโยชน์ เช่น ต้นตะขบ ฯลฯ

2.6.1.2 ควรปลูกพืชขับไล่แมลง ร่วมกับการปลูกพืชหลักในแปลงเดียวกัน เช่น ปลูกดาวเรืองขับไล่ได้เดือน份อย ปลูกตะไคร้ห้อมกับกระน้ำเพื่อช่วยป้องกันการระบาดของแมลง ฯลฯ

2.6.1.3 ใช้วิธีเบตกรรมในการควบคุมวัชพืช เช่น ควรเตรียมดินให้ดี ใช้ระดับนำ้ควบคุม

2.6.1.4 ใช้วัสดุคลุมดิน ใช้วิธีก่อ ห้ามใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช

2.6.1.5 หลีกเลี่ยงการปลูกพืชชนิดเดียวกันซ้ำในพื้นที่หรือแปลงเดิมเพื่อลดปัญหาการระบาดของโรคและแมลง

2.6.2 มาตรฐาน

2.6.2.1 ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์และผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากการพันธุ์วิศวกรรมในการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช แมลงและวัชพืช

2.6.2.2 อนุญาตให้ใช้ทางไอลหรือดินและน้ำหมักยาสูบ แต่ต้องใช้อย่างระมัดระวัง

2.6.2.3 ห้ามใช้ผงซักฟอกหรือสารจับใบสังเคราะห์ทุกชนิด

2.6.2.4 อนุญาตให้ใช้วิธีก่อ และการควบคุมโดยใช้วิธีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และอนุญาตให้ใช้พลาสติกในการคลุมดิน ห่อผลไม้และทำเป็นมุ้งกันแมลงได้

2.7 สารเร่งการเจริญเติบโตและสารอื่นๆ

มาตรฐาน

1. ห้ามใช้ออร์โนนที่ได้จากการสังเคราะห์เร่งการเจริญเติบโตของพืช
2. ห้ามใช้สีสังเคราะห์ในการย้อมสีผลไม้

2.8 การป้องกันการปนเปื้อน

2.8.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรมีแนวหรือเขตหรือวิธีการป้องกันการปนเปื้อนทางด้านอากาศ น้ำ และพื้นดินหรือพืชกันชน ระหว่างแปลงอินทรีย์กับแปลงเคมีอย่างชัดเจน เช่นต้องมีระยะห่างกันอย่างน้อย 1 เมตร

2.8.2 มาตรฐาน

2.8.2.1 ถ้าแปลงเกษตรอินทรีย์ที่อาจปนเปื้อนจากแปลงเกษตรเคมีข้างเคียง ต้องมีแนวกันชนป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีจากแปลงข้างเคียงอย่างน้อย 1 เมตร

2.8.2.2 ห้ามใช้เครื่องมือที่ใช้คิดพ่นสารเคมีในระบบเกษตรทั่วไปปะปนกับเครื่องมือระบบเกษตรอินทรีย์

2.8.2.3 ถ้าใช้เครื่องมือจัดกลเกษตร เช่นเครื่องเก็บเกี่ยวข้าว เครื่องนวด ฯลฯ ร่วมกันทั้งเกษตรอินทรีย์และเคมีต้องทำความสะอาดเครื่องจักรกลก่อนนำไปใช้ในแปลงเกษตรอินทรีย์

3. การปรับรูปและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

3.1 หลักการทั่วไป

เกษตรกรและผู้ปรับรูปต้องจัดทำผลผลิตและปรับผลผลิตเกษตรอินทรีย์โดยแยกกระบวนการจัดการ และการปรับรูปออกจากผลผลิตเกษตรทั่วไปอย่างชัดเจน เช่น การนวด การตาก

การบรรจุถุง การบนส่ง การเก็บรักษาในถุงน้ำ ตลอดจนกระบวนการแปรรูป เช่น การสี การบรรจุ กับทั่วไปถึงการจัดทำเอกสารข้อมูลที่มาของวัตถุคิบที่นำมาแปรรูปมาจากวัตถุคิบอินทรีย์

มาตรฐาน

1. ทุกขั้นตอนในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปต้องได้รับการตรวจและการรับรอง จาก มก.สร.
2. ผู้ผลิตและผู้ประกอบการต้องซึ่งแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้มีหน้าที่เก็บข้อมูลเข้าใจรายละเอียดวิธีปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มก.สร.
3. ต้องมีเอกสารยืนยันแหล่งที่มาของวัตถุคิบอินทรีย์ที่นำมาบรรจุ หรือแปรรูป ต้องได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มก.สร. หรือเทียบเท่า
4. ผลิตภัณฑ์การแปรรูปอินทรีย์ ที่ไม่ได้มีส่วนผสมมาจากอินทรีย์ทั้งหมด สามารถขอรับรองได้เมื่อมีส่วนผสมจากผลิตผลอินทรีย์ เป็น 2 ระดับ
 - 4.1 มีผลผลิตอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 95% โดยนำหนักทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ และมีส่วนผสมอื่นที่อนุญาตให้ใช้ได้ รวมแล้วไม่เกิน 5% มีสิทธิ์ใช้ข้อความ “ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์สุรินทร์”
 - 4.2 มีผลผลิตอินทรีย์ไม่ต่ำกว่า 70% แต่ไม่เกิน 95% โดยนำหนักทั้งนี้ไม่รวมน้ำและเกลือ และมีส่วนผสมอื่นที่อนุญาตให้ใช้ได้ รวมแล้วไม่เกิน 30% มีสิทธิ์ใช้ข้อความว่า “วัตถุคิบอินทรีย์” แต่ไม่สามารถเรียกผลิตภัณฑ์อินทรีย์
5. ต้องจัดการผลผลิต และการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ออกจากเกษตรทั่วไปย่างชัดเจน เช่น การนวด การสี การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา การบนส่ง เพื่อลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของผลผลิตอินทรีย์ กับผลผลิตทั่วไป
6. ต้องมีรหัสกำกับผลผลิตเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร เพื่อสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้

7. ไม่อนุญาตให้ใช้ขันทสกร สารบอเร็กซ์ พงษ์รัศ สารกันหื่น สารกันบูดสังเคราะห์ สารแต่งกลิ่นสังเคราะห์ สารฟอกสีจำพวกซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในกระบวนการการแปรรูป

3.2 กระบวนการการแปรรูป

มาตรฐาน

1. อนุญาตให้ใช้กระบวนการการแปรรูปผลิตภัณฑ์ดังนี้

1.1 ทางกายภาพ เช่น การสี การคั้นน้ำ การหีบห้ามมัน

1.2 ทางชีวภาพ เช่น การหมัก การดอง แต่ต้องไม่ใช้เชื้อจุลินทรีย์จากการพันธุ์วิศวกรรม (GMO)

1.3 การผึ่งลม การตากแดด การเคี่ยว การกวน การหยอด การอบแห้ง ด้วยความร้อน และการรมควัน การตกตะกอน และการกรอง

2. อนุญาตให้ใช้ออชีลินในการบ่มผลิตผล

3. ไม่อนุญาตให้ฉายรังสีกับผลผลิตและผลิตภัณฑ์

4. ภาชนะเครื่องมือ และกรรมวิธีแปรรูปต้องสะอาดถูกสุขลักษณะทุกขั้นตอน และมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งปนเปื้อนต่างๆ

5. ถ้ามีการใช้สถานที่ เครื่องมือ ภาชนะ และเครื่องจักรร่วมกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์เกย์ตรอินทรีย์ ต้องไม่ดำเนินการผลิตในช่วงเวลาเดียวกัน และต้องทำความสะอาดภาชนะ เครื่องมือ และเครื่องจักรให้สะอาดปราศจากสิ่งตกค้าง ก่อนดำเนินการแปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์

3.3 การเก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์

มาตรฐาน

1. สถานที่เก็บรักษาผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทุกแห่งต้องได้รับการตรวจสอบจาก นก. สว.
2. ผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องเก็บแยกออกจากผลิตผลและผลิตภัณฑ์เคมี หรือเกษตร ทั่วไปให้ชัดเจน ไม่ปะปนกัน เว้นแต่มีบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะสีสันต่างกันหรือการติดป้ายแยกจะได้ชัดเจน
3. อนุญาตให้ใช้กรรมวิธีเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แบบพื้นบ้าน การผนึกสูญญากาศหรือก๊าซ การรีบอนไดออยด์ การทำความสะอาด การแข่เรียง
4. การจัดการแมลงศัตรูพืช สัตว์ศัตรูและพาหะนำโรคในโรงเก็บยังคง ให้เน้นการป้องกัน ก่อน เช่นการทำความสะอาด การกำจัดแหล่งอาศัยศัตรูในยังคง

3.4 การบรรจุภัณฑ์

มาตรฐาน

1. บรรจุภัณฑ์ ตรวจสอบ ที่ใช้ใส่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ที่มาจากการฟาร์มต้องไม่เคยใช้บรรจุ สารเคมี ปุ๋ยเคมีหรือสิ่งที่เป็นพิษมาก่อน หรือผ่านการฆ่าเชื้อโรคต่างๆ ด้วยสารเคมี
2. ไม่อนุญาตให้ใช้โฟมเป็นบรรจุภัณฑ์
3. บรรจุภัณฑ์ที่นำมาใส่ผลิตภัณฑ์สำเร็จที่ได้จากการแปรรูปต้องสะอาด ไม่เคยใช้ใส่อาหาร หรือวัสดุอื่นมาก่อน เว้นแต่ภาชนะบรรจุที่เป็นแก้ว
4. ควรใช้บรรจุภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยควรเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ ที่สามารถกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไปผลิตซ้ำใหม่ได้

5. ไม่ควรใช้บรรจุภัณฑ์หลายชั้นเกินความจำเป็น

3.5 การขนส่ง

มาตรฐาน

อนุญาตให้มีการขนส่งผลิตภัณฑ์อินทรีย์ร่วมกับสินค้าทั่วไปได้โดยต้องมีการปิดคลาก และภาชนะบรรจุที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์อินทรีย์

4. ฉลากและการใช้ตรา มก.สร.

มาตรฐาน

1. ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานจากมก.สร. แล้วเท่านั้น จึงมีสิทธิใช้ตรา มก.สร. หรือชื่อ มก.สร.
2. การใช้ตรา มก.สร. ต้องมีขนาดไม่เกิน 3/4 ของยี่ห้อผลิตภัณฑ์
3. บรรจุภัณฑ์ต้องมีชื่อและสถานที่ติดต่อผู้ผลิต/หรือชื่อผู้ประกอบการที่ขอรับรองจาก มก.สร. ติดอยู่บนบรรจุภัณฑ์เสมอ
4. ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ที่ผ่านการรับรองจาก มก.สร. จะมีสิทธิใช้ข้อความ พิมพ์ลงบรรจุภัณฑ์ว่า “เกษตรอินทรีย์สุรินทร์” หรือ Surin Organic Agriculture และใช้ตรา สัญลักษณ์ มก.สร.
5. ผลิตภัณฑ์ประรูปที่มีส่วนผสมจากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองจาก มก.สร. ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 95% (ไม่รวมน้ำและเกลือ) มีสิทธิใช้ข้อความ “ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์สุรินทร์” หรือ Surin Organic Agriculture Product
6. ผลิตภัณฑ์ประรูปมีส่วนผสมมาจากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ได้ผ่านการรับรองจาก มก.สร. ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 70% (ไม่รวมน้ำและเกลือ) ไม่เรียกว่าผลิตภัณฑ์ อินทรีย์ “แต่มีสิทธิอ้างว่า เป็นผลิตภัณฑ์จากวัตถุดินอินทรีย์” ตามร้อยละส่วนผสมผลิตผลอินทรีย์ เช่น 80% วัตถุดินเกษตรอินทรีย์สุรินทร์หรือ 80% Surin organic Agriculture materials

7. ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการแปรรูป ต้องระบุวันที่ผลิต วันหมดอายุและ ปริมาณบรรจุน้ำหนัก
ภัณฑ์ด้วย

8. ให้ระบุส่วนผสมเป็นร้อยละของน้ำหนักส่วนผสมโดยเรียงตามสัดส่วน และระบุชุดเงินว่าส่วนผสมใดเป็นอินทรีย์และซึ่งสารปูรุ่งแต่งด้วย

9. ห้ามใช้ตรา มก.สร. แอบอ้างว่าเป็นผลิตภัณฑ์ปลอด จี อี็ม โอด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเข้าใจผิดคิดว่าเป็นการรับรองว่าผลิตภัณฑ์ปราศจาก จี อี็ม โอด (GMO)

10. ผู้ผลิต/ผู้ประกอบการต้องส่งสำเนาต้นฉบับแบบของผลักบารุงกัณฑ์ พร้อมขนาด และตำแหน่ง ของตรา นก.สร. ให้ นก.สร. ตรวจสอบความถูกต้องทุกครั้ง ก่อนจัดพิมพ์ผลักหารือบารุงกัณฑ์ที่มีตรา นก.สร. ติดอยู่

5. ระบบการตรวจสอบและรับรอง (Inspection and Certification System)

5.1 ระบบการตรวจและรับรอง เป็นระบบที่ใช้ในการตรวจสอบและรับรองระบบการผลิตการแปรรูปการแสวงผลลัพธ์และการจำหน่ายผลิตผล หรือผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตตามมาตรฐานเกณฑ์ตรอกินทรีย์ สุรินทร์

5.2 หน่วยตรวจสอบและรับรอง โดยคณะกรรมการมาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์สูรินทร์ สามารถดำเนินการตรวจสอบและรับรองผลผลิต และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้ ภายใต้ระบบการตรวจสอบและรับรอง ซึ่งเป็นที่ยอมรับของจังหวัดสูรินทร์

5.3 การตรวจรับรองเกษตรปลอดสารพิษสrinทร์

5.3.1 ผู้ตรวจแปลงของกลุ่มเกษตรอินทรีย์ที่ขอรับรองต้องทำการตรวจแปลงเกษตรปลดปล่อยพิษของสมาชิกอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อปี และให้คณะกรรมการของกลุ่มพิจารณาปรับรองเป็นต้น

5.3.2 กลุ่มแจ้งข้อสมำชิกที่ผ่านการตรวจรับรองให้สำเร็จพิจารณาตรวจรับรอง

5.3.3 อำเภอ แจ้งชื่อให้คณะกรรมการตามฐานเกณฑ์ร่องทรัพย์สินดับจังหวัด พิจารณาตรวจสอบ

5.3.4 จังหวัดพิจารณารับรอง และแจ้งผลการรับรองให้อำเภอแจ้งกลุ่มต่อไป

5.4 การตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ นก.สร.

5.4.1 ผู้ตรวจแปลงที่ผ่านการอบรมและได้รับการเขียนทะเบียนเป็นผู้ตรวจจาก นก.สร. ตรวจแปลงเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ ของสมาชิกในอำเภอไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ต่อปี

5.4.2 เมื่อตรวจแปลงเสร็จแล้วให้ผู้ตรวจเขียนรายงานการตรวจแปลงส่งให้กองเลขานุการระดับอำเภอภายใน 7 วัน หลังการตรวจครั้งที่

5.4.3 กำหนดการตรวจครั้งที่ 1 ประมาณเดือน สิงหาคม และครั้งที่ 2 ประมาณเดือน ตุลาคม

5.4.4 เมื่อผู้ตรวจแปลงส่งรายงานการตรวจแปลงครั้งที่ 1 ให้กองเลขานุการอำเภอแจ้ง ให้คณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับอำเภอพิจารณาตรวจรับรอง ครั้งที่ 1 เลี้ยวสรุปผลการรับรองเสนอจังหวัด หลังการรับรองภายใน 7 วัน

5.4.5 ตรวจแปลงครั้งที่ 2 ให้ทำการตรวจเกษตรกรผู้ผ่านการรับรองครั้งที่ 1 เท่านั้น และให้คณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับอำเภอพิจารณาตรวจรับรองครั้งที่ 2

5.4.6 อำเภอแจ้งผลการรับรองครั้งที่ 2 ให้จังหวัดพิจารณาตรวจรับรอง

5.4.7 จังหวัดพิจารณาตรวจรับรอง และอนุมัติผลการรับรองแจ้งให้อำเภอทราบ

5.5 การประกาศผลรับรอง

5.5.1 เกษตรปลูกสารพิษสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์จะประกาศผลการรับรองหลังจากคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับจังหวัดอนุมัติรับรองแก่กลุ่มเกษตรอินทรีย์ โดยมีผลรับรอง 1 ปี นับตั้งแต่เริ่มสมัครขอรับรอง

5.5.2 เกษตรอินทรีย์สุรินทร์ นก.สร. จะประกาศผลการรับรอง หลังจากคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับจังหวัดอนุมัติรับรองครั้งที่ 2 ให้อำเภอ/กลุ่ม โดยมีผลรับรอง 1 ปี นับตั้งแต่เริ่มสมัครขอรับรอง

6. การเลี้ยงสัตว์อินทรีย์สูรินทร์

6.1 หลักการทั่วไป

การเลี้ยงสัตว์ควรตั้งอยู่ภายในให้หลักการที่พิจารณาถึงความต้องการทางกายภาพและพฤติกรรมตามธรรมชาติ (physiological and ethological needs) ของสัตว์ในฟาร์ม เพื่อสวัสดิภาพของสัตว์จำนวนของสัตว์ไม่ครमากหรือน้อยเกินไป จนเกิดผลกระทบต่อแบบแผนพุทธิกรรมของสัตว์เลี้ยง

6.2 การจัดการฟาร์ม

6.2.1 แนวทางปฏิบัติ

การเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมท้องถิ่น ได้ดี เป็นหมายในการปรับปรุงพันธุ์ ควรหลีกเลี่ยงการเข้าแทรกแซงพฤติกรรมของสัตว์ให้น้อยที่สุด เทคนิคการขยายพันธุ์ควรเป็นวิธีทางธรรมชาติ

6.2.2 มาตรฐาน

การบริหารการจัดการสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงสัตว์จะต้องพิจารณาพุทธิกรรมตามธรรมชาติของสัตว์ และให้สัตว์เลี้ยงได้มีเงื่อนไขดังนี้

1. มีพื้นที่สำหรับการเคลื่อนไหวอย่างเสรี มีอากาศบริสุทธิ์ และแสงสว่างตามธรรมชาติอย่างเพียงพอตามความต้องการของสัตว์
2. มีร่มเงาให้สัตว์จากแสงแดด เพื่อป้องกันแสงแดด ลม และฝน
3. พื้นที่สำหรับการนอนพัก และ/หรือพักผ่อนตามความต้องการของสัตว์และอาหารพอกเพียงตามความต้องการของสัตว์

4. การมีขอบเขตสำหรับการปล่อยสัตว์ให้อยู่ในที่โล่งแจ้งที่มีอากาศปลอดโปร่ง และมีที่กินหญ้าตามชนิดของสัตว์ และตามฤดูกาล ห้ามเลี้ยงสัตว์ปีกในกรงขังแคบ ห้ามใช้ระบบการเลี้ยงสัตว์โดยสัตว์ไม่มีโอกาสสัมผัสนับพื้นดิน (Landless animal husbandry systems)

5. สัตว์เลี้ยงที่โดยธรรมชาติแล้วอาศัยอยู่เป็นฝูง (herd animals) ห้ามกักขังแยกเดียวอาจอนุญาตได้ในกรณียกเว้นบางกรณี

6. อนุญาตวิธีการเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อน (nomadic modes of livestock management)

6.2.3 แนวทางปฏิบัติ

ควรเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมท้องถิ่นได้ดี เป้าหมายในการปรับปรุงพันธุ์ควรหลีกเลี่ยงการเข้าแทรกแซงพฤติกรรมของสัตว์ให้น้อยที่สุด เทคนิคการขยายพันธุ์ควรเป็นวิธีทางธรรมชาติ

6.3 พ่อแม่พันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์

มาตรฐาน

1. แม่พันธุ์จะเป็นผู้คลอดลูกเองตามธรรมชาติ
 2. ห้ามใช้เทคนิคการขยยตัวอ่อน (embryo transfer techniques)
 3. ห้ามใช้พันธุ์สัตว์หรือพ่อแม่พันธุ์ที่มีการปรับเปลี่ยนพันธุกรรมโดยเทคโนโลยีพันธุ์
- วิศวกรรม

6.4 การตัดอวัยวะ

6.4.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรเคารพในลักษณะเฉพาะตัวของสัตว์แต่ละชนิด

6.4.2 มาตรฐาน

1. ห้ามกุดอวัยวะของสัตว์ มีข้อยกเว้นได้สำหรับ
2. การทำหมัน
3. การตัดทางแกะ
4. การกุดขา (สูญเสีย)
5. การตัดขนรอบปลายหนังหุ้มลึงค์ของสัตว์ (ringing)
6. แต่การทำข้างต้นนี้จะต้องไม่ทำให้สัตว์เจ็บปวด

6.5 โภชนาการของสัตว์เลี้ยง

6.5.1 แนวทางปฏิบัติ

อาหารสัตว์ควรเป็นอาหารจากวัตถุดิบที่ปลูกด้วยระบบเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดและมีคุณภาพดี การให้อาหารสัตว์จะต้องอยู่ในรูปแบบที่สัตว์สามารถมีพฤติกรรมการกินตามธรรมชาติ ในการณ์ที่พิสูจน์แล้วว่าไม่สามารถหาวัตถุดิบอาหารสัตว์จากแหล่งเกษตรอินทรีย์ได้ อาจอนุญาตให้ใช้วัตถุดิบที่มาจากฟาร์มทั่วไปในการเลี้ยงสัตว์ ควรใช้ประโยชน์จากการอาหารของโรงงานแปรรูปที่แปรรูปวัตถุดิบเกษตรอินทรีย์ อาหารทั้งหมดควรผลิตขึ้นเองในฟาร์ม หรือผลิตขึ้นในท้องถิ่น ควรหลีกเลี่ยนการใช้สีสังเคราะห์ในการเลี้ยงสัตว์แบบเกษตรอินทรีย์

6.5.2 มาตรฐาน

1. อาหารควรมีความสมดุลตามความต้องการทางโภชนาการของสัตว์ โดยพิจารณาจากระดับการผลิตที่เหมาะสมและ/หรืออัตราการเจริญเติบโตตามปกติ และสุขภาพที่ดีของสัตว์
2. สัตว์เลี้ยงแต่ละตัวจะต้องมีอาหารหยาบ (roughage) บริโภคตลอดเวลา

3. วัตถุคิบส่วนใหญ่ (อย่างน้อยต้องมากกว่า 50%) จะต้องผลิตขึ้นเองในฟาร์มหรือผลิตขึ้นในฟาร์มเกณฑ์อินทรีย์ที่มีการวางแผนการผลิตร่วมกัน และฟาร์มนั้นต้องอยู่ในท้องถิ่นเดียวกัน อนุญาตกรณีข้อยกเว้นได้ ตามสภาพ เงื่อนไขในห้องถิ่น

4. ห้ามใช้หรือผสมผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้ในอาหารสัตว์ หรือให้สัตว์ไม่ว่าด้วยวิธีการใด

4.1 สารเร่งการเจริญเติบโตสังเคราะห์ หรือสารกระตุ้น

4.2 สารสังเคราะห์เพื่อให้สัตว์อุดมกินอาหาร

4.3 สารกันบูด ยกเว้นเมื่อใช้เป็นสารช่วยแปรรูป

4.4 สารแต่งสีสังเคราะห์

4.5 ยูเรีย

4.6 รัฐพืชที่นำมาสักดันนำมัน โดยใช้สารทำลายสักดันนำมัน เช่น เอกเซน ได้

4.7 สิ่งมีชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมโดยพันธุ์วิศวกรรมหรือผลิตภัณฑ์จากสิ่งมีชีวิตเหล่านั้น

5. วัตถุคิบอาหารสัตว์ต่อไปนี้ควรเป็นสารธรรมชาติ ห้ามเป็นสารสังเคราะห์ ได้แก่

5.1 วิตามินเข้มข้น

5.2 ธาตุอาหารของเสริม ยกเว้นในกรณีของฟาร์มบางฟาร์ม หรือกรณีที่มีปัญหาการขาดธาตุอาหารบางชนิดในอาหารสัตว์

6. ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการเก็บรักษาภูมิ หรือฟางสำหรับเป็นอาหารสัตว์ อาจใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้แทน

6.1 แบคทีเรีย เชื้อร้า และเอนไซม์

6.2 ของเหลือจากอุตสาหกรรมอาหาร เช่น กากน้ำตาล โอมลาซ

6.3 ผลิตภัณฑ์จากพืช อาจมีกรดไขมันได้รับการผู้สูญเสียทางอากาศเฉพาะที่ไม่เหมาะสม

7. การเลี้ยงดูสัตว์ประเภทเลี้ยงลูกด้วยนม ให้ใช้นมจากเกษตรอินทรีย์ในกรณีนุกเนินอนุญาต ให้ใช้นมจากฟาร์มที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ได้หรือผลิตภัณฑ์จากนมแทน แต่ต้องไม่มีส่วนผสมของยาปฏิชีวนะ หรือสารป้องกันแมลงสัตว์

6.6 การเลี้ยงสัตว์ที่นำมาจากนอกฟาร์ม

6.6.1 แนวทางปฏิบัติ

สัตว์เลี้ยงทั้งหมดควรเป็นสัตว์ที่เกิดและโตในฟาร์มเกษตรอินทรีย์ การเลี้ยงดูสัตว์ในเกษตรอินทรีย์ ไม่ควรเพิ่งพาระบบการเลี้ยงสัตว์แบบเคมี

6.6.2 มาตรฐาน

6.6.2.1 สัตว์เลี้ยงต้องเป็นสัตว์ที่เกิดและเติบโตในฟาร์มเกษตรอินทรีย์

6.6.2.2 พ่อแม่พันธุ์ของสัตว์ที่จะนำเข้ามาในฟาร์มจากฟาร์มข้างนอกที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์ นำเข้าได้ไม่เกินปีละ 10% ของปริมาณสัตว์ต้มวัยที่มีอยู่ในฟาร์มยกเว้นในกรณีต่อไปนี้ แต่จะต้องมีการกำหนดระยะเวลาของการกำหนด ภัยทางธรรมชาติ หรือภัยจากฝีเมื่อนุழຍ์ที่ไม่ทราบล่วงหน้า การขยายการผลิตของฟาร์ม การนำสัตว์พันธุ์ใหม่ที่ไม่มีอยู่ในฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก

6.7 เวชภัณฑ์สำหรับสัตว์

6.7.1 แนวทางปฏิบัติ

การบริหารการจัดการควรวางแผนเป้าหมายที่การพัฒนาความต้านทานของสัตว์ต่อโรค และการป้องกันการติดเชื้อ วิธีการรักษาแบบธรรมชาติ รวมทั้ง homeopathy (ระบบการรักษาโดยใช้

ยาที่ได้จากสัตว์ที่แข็งแรงที่เคยเป็นโรคนั้น และได้รับการรักษาจนหายแล้ว) และการผิงเข้มควรเป็นวิธีการรักษาหลัก

เมื่อสัตว์เกิดเจ็บป่วย สิ่งที่ควรทำคือ การกันหาสาเหตุ และการป้องกันการเจ็บป่วยในอนาคต ด้วยการปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงสัตว์ใหม่

6.7.2 มาตรฐาน

6.7.2.1 เมื่อมีการใช้ยารักษาโรคที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาการ หรือ โรคที่เป็นอยู่ของสัตว์ (allopathic) จะต้องมีการเว้นระยะเวลา ก่อนนำยาสัตว์ หรือส่วนใดของสัตว์ไปใช้เพื่อการบริโภค (withholding period)

6.7.2.2 ห้ามใช้ยา.rักษาโรคที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาการหรือโรคที่สัตว์เป็นอยู่ (allopathic) โดยให้ยาล่วงหน้าเพื่อป้องกันโรค (prophylactic)

6.7.2.3 ห้ามใช้สารดังต่อไปนี้

1. สารเร่งการเจริญเติบโต ที่เป็นสารสังเคราะห์ทุกชนิด

2. สารสังเคราะห์กระตุ้นการผลิตและสารที่บังคับไม่ให้มีการเจริญเติบโตทางธรรมชาติ

3. ออร์โมนกระตุ้นการเป็นสัคและปรับการเป็นสัคสอดคล้องกัน (heat synchronization) ยกเว้นในกรณีของสัตว์บางตัวที่มีปัญหาเกี่ยวกับ

4. ระบบการสืบพันธุ์ แต่ต้องมีการพิสูจน์ว่ามีความจำเป็น

6.7.2.3 ในกรณีการรักษาสัตว์ให้พิจารณาถึงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์ เป็นสำคัญ การใช้ยา allopathic นั้น อนุญาตให้ใช้เฉพาะเมื่อไม่มีทางเลือกอื่นที่เหมาะสม

6.7.2.4 อนุญาตให้ใช้วัสดุที่มีปัญหาโรคระบาดในพื้นที่นั้น และวิธีการในการป้องกันด้วยเทคนิคการบริหารจัดการฟาร์มได้ห้ามใช้วัสดุที่ผลิตจากไวรัสที่ได้จากพันธุ์วิศวกรรมในการป้องกันโรค

6.8 การขนส่งและการ贮藏

6.8.1 แนวทางปฏิบัติ

6.8.1.1 การขนส่งและการจ่า ระวังมิให้สัตว์เกิดความเครียด

6.8.1.2 ควรมีการกำหนดปริมาณการขนส่งสัตว์สูงสุด โดยพิจารณาจากชนิดของสัตว์ และระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง

6.8.1.3 จะต้องมีการรักษาอนามัยความสะอาดของโรงชำนาด และมีการตรวจสอบโดยผู้ตรวจ

6.8.1.4 ควรมีการทำความสะอาดพาหนะที่ใช้ในการขนส่งก่อนนำสัตว์ขึ้น

6.8.1.5 ควรเลือกพาหนะที่ใช้ขนส่งให้เหมาะสมกับสัตว์แต่ละประเภท โดยพิจารณา เวลาที่ใช้ในการขนส่งด้วย

6.8.1.6 ควรพยายามป้องกันอย่าให้สัตว์เกิดความเครียด โดยการดำเนินการป้องกันไม่ให้มีการสัมผัส (ด้วยการเห็น, ได้ยิน หรือได้กลิ่น) ระหว่างสัตว์ที่ยังมีชีวิตกับสัตว์ที่ตายแล้ว หรือ สัตว์ที่กำลังถูกฆ่าให้สัตว์ที่เคยอยู่ด้วยกันเป็นกลุ่ม ได้อยู่ร่วมกัน ให้เวลาสัตว์พักผ่อนเพื่อคลายความเครียด

6.8.1.7 ควรจะทำให้สัตว์สงบก่อนที่จะฆ่า อาจมีข้อยกเว้นได้ ถ้าวัฒนธรรมในการ 贮藏ที่มีความแตกต่างกัน ถ้าต้องฆ่าโดยไม่ต้องสงบ สภาพแวดล้อมในที่ฆ่าสัตว์จะต้องมีความ สงบ

6.8.1.8 ระยะเวลาห่วงที่ทำให้สัตว์สงบ และการฆ่าควรห่างกันน้อยที่สุด โดย พิจารณาจากชนิดของสัตว์ (ข้อแนะนำ ไม่ควรเกิน 30-45 วินาที)

6.8.2 มาตรฐาน

6.8.2.1 การปฏิบัติต่อสัตว์จะต้องนุ่มนวลและสุภาพ การใช้ระบบของไฟฟ้า และเครื่องมือในการทำงานเดียวกันจะต้องจำกัดเฉพาะสัตว์บางประเภทเท่านั้น การขนส่งจะต้องไม่ทำให้สัตว์บาดเจ็บ

6.8.2.2 การขนส่งจะต้องมีระบบการจัดการที่ดี และพิจารณาถึง

1. ความเครียดที่เกิดกับสัตว์ และคนที่รับผิดชอบ

2. ความสมบูรณ์ของสัตว์

3. การขนถ่ายขึ้นลงทางหนาแน่น

4. การบรรทุกสัตว์ต่างชนิด หรือต่างเพศไปด้วยกัน

5. ความลื่นของพื้นและบันไดขึ้นลง

6. เครื่องมือที่ใช้ต้องมีสภาพดี และคุณภาพดี

7. อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์

8. สัตว์อาจหิว และกระหายน้ำ

9. เหตุการณ์ต่างๆ ระหว่างการขนส่ง หรือในโรงชำแหละ ซึ่งแตกต่างไปจากสภาพที่สัตว์เคยชินเมื่ออยู่ในฟาร์ม (เช่น ที่นอน, สายสัมพันธ์ของผู้/กลุ่มสัตว์)

10. ความต้องการอาหารของสัตว์แต่ละตัว

6.8.2.3 ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์สำหรับกล่อมปราสาท หรือกระตุ้นสัตว์ในช่วงก่อนหรือระหว่างการขนส่ง

6.8.2.4 ต้องมีการจำแนกสัตว์แต่ละตัว หรือ แต่ละกลุ่ม ได้อย่างชัดเจน ในทุกขั้นตอน

6.8.2.5 ในการณีการขนส่งด้วยรถยกตัวตัวเดียว ระหว่างระยะเวลาการขนส่งไปยังโรงฆ่าแหลก ต้องไม่นานเกินกว่า 8 ชั่วโมง

7. การเลี้ยงสัตว์นำอินทรีย์

มาตรฐานการเลี้ยงสัตว์นำอินทรีย์ของ นก.สร. เป็นมาตรฐานที่พัฒนาเพื่อให้ครอบคลุมสัตว์นำทางหลากหลายชนิด โดยเริ่มพัฒนามาตรฐานการให้เลี้ยงสัตว์นำในนำจีด เป็นอันดับแรก

7.1 การจัดการฟาร์ม

7.1.1 แนวทางปฏิบัติ

7.1.2.1 การเลี้ยงสัตว์ควรเลือกพันธุ์สัตว์นำที่เป็นสัตว์ท้องถิ่น แต่ถ้านำสัตว์จากที่อื่นมาเลี้ยง ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศในท้องถิ่น

7.1.2.2 ระบบการเลี้ยงต้องไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7.1.2.3 ห้ามเลี้ยงสัตว์นำที่มาจากการดัดแปลงพันธุ์

7.1.2 มาตรฐาน

7.1.2.1 มีระบบการผลิตแบบผสมผสาน เว้นแต่มีมาตรการอื่นๆ ที่ทำให้มีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในฟาร์ม

7.1.2.2 จำนวนลูกสัตว์นำที่ปล่อยเลี้ยงต้องไม่หนาแน่นจนสัตว์เกิดความเครียด

7.1.2.3 มีมาตรการป้องกันไข้ന້າเกินความจำเป็น เช่น ควบคุมหมูเวียร์ไข้ന້າในฟาร์ม

7.2 ระยะการปรับเปลี่ยนการเลี้ยงสัตว์นำอินทรีย์

7.2.1 แนวทางปฏิบัติ

เป็นการเปลี่ยนระบบผลิตแบบบั้งชื่น และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมในการจับสัตว์นำจากแหล่งธรรมชาติ อาจได้รับการยกเว้นระยะปรับเปลี่ยน

7.2.2 มาตรฐาน

7.2.2.1 ช่วงระยะปรับเปลี่ยนใช้เวลาไม่น้อยกว่า 1 รอบของการผลิตสัตว์นำ โดยเริ่มต้นนับจากวัน สมัครรับรอง กับ นก.สร.

7.2.2.2 ต้องไม่เปลี่ยนจากเกษตรอินทรีย์ เป็นเกษตรเคมี กลับไปกลับมา

7.3 การเลือกพื้นที่เลี้ยงสัตว์นำ

7.3.1 แนวทางการปฏิบัติ

7.3.1.1 ระบบการเลี้ยงต้องไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7.3.1.2 หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตบริเวณใกล้เคียง ห่างจากมลพิษที่เป็นอันตรายแก่สัตว์นำและผู้บริโภค

7.3.2 มาตรฐาน

7.3.2.1 แหล่งน้ำและดินต้องไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของวัตถุอันตราย และสารพิษปนเปื้อนต่างๆ

7.3.2.2 ต้องเป็นพื้นที่ที่มีสิทธิ์ลูกต้องตามกฎหมาย

7.3.2.3 ห่างจากฟาร์มเคมีอย่างน้อย 5 เมตร

7.4 การเลือกพันธุ์สัตว์นำ

7.4.1 แนวทางปฏิบัติ

7.4.1.1 การพสมพันธุ์ควรเป็นวิธีทางธรรมชาติ

7.4.1.2 พ่อแม่พันธุ์ควรได้มาจาก การเลี้ยงแบบอินทรีย์

7.4.1.3 ต้องไม่ใช้พันธุ์ที่ได้จากการดัดแปลงพันธุกรรม หรือผ่านการฉายรังสี

7.4.2 มาตรฐาน

7.4.2.1 พันธุ์ที่ใช้ควรมากจากระบบการผลิตแบบสัตว์นำอินทรีย์ เว้นแต่เริ่มต้นอนุโลมให้ใช้พันธุ์จากแหล่งนำธรรมชาติหรือจากแหล่งทั่วไป

7.4.2.2 ห้ามใช้พันธุ์ที่ได้มาจาก การดัดแปลงพันธุกรรม หรือผ่านการฉายรังสี

7.4.2.3 การขยายพันธุ์ต้องได้จากการพสมพันธุ์ตามวิธีตามธรรมชาติ

7.5 สุขอนามัยของสัตว์นำ

7.5.1 แนวทางปฏิบัติ

7.5.1.1 การเลี้ยงสัตว์นำที่มีสุขภาพดี จะทำให้แข็งแรง มีภูมิคุ้มกันทานต่อโรค

7.5.1.2 การรักษาโรคของสัตว์พยาบาล ใช้วิธีธรรมชาติก่อน

7.5.2 มาตรฐาน

7.5.2.1 ไม่มอนุญาตให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการเลี้ยง

7.5.2.2 ไม่อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการพัฒนาระบบในกระบวนการผลิต

7.5.2.3 อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์เป็นอาหารเสริมแต่ต้องไม่ได้มามากขบวนการพัฒนาระบบ

7.5.2.4 ต้องปล่อยสัตว์นำในอัตราเหมาะสมไม่แออัด

7.6 อาหาร

7.6.1 แนวทางปฏิบัติ

ควรให้อาหารที่มีความสมดุลทางโภชนาการและความต้องการของสัตว์นำ การให้อาหารต้องการมีการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต

7.6.2 มาตรฐาน

7.6.2.1 อาหารที่ให้ต้องมาจากส่วนผสมที่ได้รับรองมาตรฐานอินทรีย์ หรือจากแหล่งอาหารจากธรรมชาติ

7.6.2.2 ถ้าไม่มีวัตถุดิบเกษตรอินทรีย์ หรือจากแหล่งธรรมชาติ อนุโลมให้ใช้วัตถุดิบจากแหล่งที่นำไปได้ แต่เมื่อมีแหล่งวัตถุดิบอินทรีย์หรือจากแหล่งธรรมชาติ ต้องใช้วัตถุดิบเกษตรอินทรีย์หรือจากแหล่งธรรมชาติเท่านั้น

7.6.2.3 อาหารที่สำเร็จรูปที่นำมาใช้ต้องได้รับการรับรองจาก นก.สร.

7.6.2.4 ไม่อนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากราเคนมีสังเคราะห์ และมาจากการบวนการพัฒนาระบบ

7.6.2.5 หากเกิดภัยธรรมชาติ อาจมีข้อยกเว้นเป็นกรณีไป

7.7 การจับสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ

สัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ หมายถึง สัตว์น้ำที่ไม่มีการเพาะเลี้ยงขึ้นมา แต่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติ

มาตรฐาน

1. การจับสัตว์น้ำจากแหล่งธรรมชาติสามารถขอรับรองได้ แต่ต้องกำหนดขอบเขต และตรวจสอบได้
2. พื้นที่จับสัตว์น้ำต้องอยู่ห่างจากแหล่งมลพิษและฟาร์มเกษตรเคมี อย่างน้อย 1000 เมตร
3. ไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีทุกชนิดช่วยในการจับ รวมถึงการใช้โลติน และการซื้อคุณจากกระasseไฟฟ้า
4. เครื่องมืออุปกรณ์ และวิธีการจับสัตว์น้ำต้องไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสิ่งมีชีวิตอื่นในแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด

7.8 การจับและการขนสัตว์น้ำ

7.8.1 แนวทางปฏิบัติ

7.8.1.1 ไม่ควรให้สัตว์น้ำบาดเจ็บขณะจับและขนส่ง

7.8.1.2 พยายามจัดการทำให้สัตว์น้ำเครียด หรือทราบก่อนตายน้อยที่สุด

7.8.2 มาตรฐาน

7.8.2.1 ต้องมีเครื่องมือที่เหมาะสมในการจับ โดยต้อง ไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ และไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

7.8.2.2 การทำให้สัตว์ตายต้องใช้เวลาที่สั้นและทราบน้อยที่สุด และอุปกรณ์ภาชนะที่จำพวกต้องสะอาดและมีการตรวจประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ

7.8.2.3 การขนข้ายा�ยสัตว์ต้องมีประสิทธิภาพถูกกฎหมาย และสัตว์ไม่ได้รับบาดเจ็บ

7.8.2.4 ไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิดในการจับและขนส่ง

7.8.2.5 สถานที่เครื่องภาคินและเครื่องจักร ในการจับและฆ่าแหล่ง สัตว์นำอินทรีย์ ถ้าใช้ร่วมกันกับสัตว์นำที่ไม่ใช้อินทรีย์ต้องทำความสะอาด ก่อนนำมาใช้กับสัตว์นำอินทรีย์มีระบบ เอกสารแบ่งแยกกันอย่างชัดเจน

ภาคผนวก (๗)

ข้อมูลดินแปลงนาข้าวหอมมะลิทั่วไป และนาข้าวหอมมะลิอินทรีย์

ตารางที่ 1 ผลกระทบของวิธีการเก็บเกี่ยวต่อความหนาแน่นรวมของดิน

ความลึกดิน (ซ.ม.)	ความหนาแน่นรวมของดิน (กรัม/ซม. ²)			
	นาทั่วไป		นาอินทรีย์	
	คนเก็บ	รถเก็บ	คนเก็บ	รถเก็บ
0-15	1.49	1.6	1.57	1.61
15-30	1.83	1.83	1.64	1.66

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของดินนาข้าวทั่วไป และนาข้าวอินทรีย์หลังเก็บเกี่ยว

ความลึกดิน (ซ.ม.)	นาทั่วไป		นาอินทรีย์	
	pH	EC mS/cm	pH	EC mS/cm
0-15	5.27	0.113	5.40	0.103
15-30	5.86	0.086	5.65	0.049

- ความเป็นกรดเป็นด่างของดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวหอมมะลิ มีค่าประมาณ 5.5-6.5
- ความเค็มของดิน สามารถประเมินได้จากค่าการนำไฟฟ้าของดิน (Electrical Conductivity ; EC) โดยที่ดินเค็ม มีค่าการนำไฟฟ้า 0.4 S/m (0.04 mS/cm)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบสมบัติทางเคมีของดินในระบบนาข้าวทั่วไป และนาข้าวอินทรีย์หลังเก็บเกี่ยว

วิธีการทํานา	OM ^{1/} %	Total P ^{2/}	Total K ^{2/}	Total Mg	CEC ^{3/} me/100 g Soil
		ppm/g.Soil			
นาทั่วไป	0.49	134.46	78.18	130.14	2.37
นาอินทรีย์	0.50	119.76	86.97	135.30	2.78

1/ OM = ปริมาณอินทรีย์ตั้งในดิน หากมีในดิน < 0.5 % ถือว่าต่ำมาก

2/ Total = ผลรวมของปริมาณฟอสฟอรัสในรูป P2O5 ที่ไม่ละลายในสารละลายซิเตรต กับปริมาณที่ไม่ละลายในสารละลายซิเตรต

3/ CEC = ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก หากมีในดิน < 3 me/100 g. Soil ถือต่ำมาก