

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยเรื่อง การจัดการในกระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลหนองตาว อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ฤดูกาลผลิต 2554 - 2555 แบ่งผลการวิจัยออก 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร สภาพทั่วไปของพื้นที่และการจัดการเบื้องต้น และสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การจัดการในกระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาในกระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร สภาพทั่วไปของพื้นที่และการจัดการเบื้องต้น และสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว

1.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ผลการวิจัยปรากฏดังตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวน และร้อยละ จำแนกตามข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

n = 52		
ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	25	48.1
- หญิง	27	51.9
2. อายุ		
น้อยกว่า 31 ปี	4	7.7
31 - 40 ปี	9	17.3
41 - 50 ปี	24	46.2
51 - 60 ปี	12	23.1
มากกว่า 60 ปี	3	5.7
น้อยสุด 26 ปี มากสุด 79 ปี เฉลี่ย 45.7 ปี		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 52		
ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
3. สถานภาพในครอบครัว		
- สามี	25	48.1
- ภรรยา	27	51.9
4. ระดับการศึกษา		
- ไม่ได้เรียน	2	3.8
- ประถมศึกษา	30	57.8
- มัธยมศึกษาตอนต้น	13	25.0
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	4	7.7
- อนุปริญญา	2	3.8
- ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1	1.9
5. สมาชิกในครัวเรือนที่มีส่วนร่วมในการทำงาน		
1 - 2 คน	37	71.2
3 - 4 คน	14	26.9
5 - 6 คน	1	1.9
แรงงานน้อยสุด 1 คน มากสุด 6 คน เฉลี่ย 2 คน		
6. ประสบการณ์ในการทำงาน		
น้อยกว่า 10 ปี	4	7.7
10 - 20 ปี	22	42.3
21 - 30 ปี	16	30.8
มากกว่า 30 ปี	10	19.2
น้อยสุด 5 ปี สูงสุด 42 ปี เฉลี่ย 23.2 ปี		

จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 51.9 เป็นหญิง ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 41 - 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.2 รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 51 - 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.1 เฉลี่ย 45.7 ปี สถานะภาพในครอบครัวเป็นภรรยา เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 คิดเป็นร้อยละ 57.8 สมาชิกส่วนใหญ่ในครัวเรือนที่มีส่วนร่วมในการทำงาน

1 - 2 คน คิดเป็นร้อยละ 71.2 รองลงมา 3 - 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 สมาชิกในครัวเรือนที่มีส่วนร่วมในการทำนายน้อยสุด 1 คน มากสุด 6 คน เฉลี่ย 2 คน ประสบการณ์ในการทำนา พบว่าเกษตรกรร้อยละ 42.3 มีประสบการณ์ในการทำนาอยู่ระหว่าง 10 - 20 ปี ประสบการณ์ในการทำนายน้อยสุด 5 ปี ประสบการณ์ทำนามากสุด 42 ปี ประสบการณ์ในการทำนา เฉลี่ย 23.2 ปี

1.2 สภาพทั่วไปของพื้นที่และการจัดการเบื้องต้น ผลการวิจัยปรากฏในตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 จำนวน และร้อยละ จำแนกตามสภาพทั่วไปของพื้นที่และการจัดการเบื้องต้น

n = 52		
ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. สภาพพื้นที่ทำนา		
นาดอน	13	25.0
นาลุ่ม	21	40.4
อื่นๆ (ที่ราบ/ ลุ่ม/ ดอน)	18	34.6
2. ชนิดดิน		
ดินเหนียว	14	26.9
ดินร่วนปนทราย	7	13.5
ดินเหนียวปนดินร่วน	9	17.3
ดินทราย	0	0
ดินร่วน	2	3.8
ดินเหนียวปนดินทราย	20	38.5
3. แหล่งน้ำ		
น้ำชลประทาน	47	90.4
น้ำฝนและน้ำบ่อบาดาล สระน้ำ	5	9.6
4. การจัดการฟาง		
ไถกลบ	7	13.5
เผาทิ้ง	44	84.6
ขาย	1	1.9

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 52

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
5. การปรับปรุงบำรุงดิน		
ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน	17	32.7
ปุ๋ยหมัก	2	3.8
ปุ๋ยพืชสด	8	15.4
ปุ๋ยคอก	5	9.6
ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป	20	38.5
6. ปลุกพืชหลังนา		
ไม่ปลูก	44	84.62
ปลูก	8	15.38
7. ปฏิทินการปลูกข้าว		
- ทำ	52	100.0
- ไม่ทำ	0	0

จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 40.4 สภาพพื้นที่นาเป็นที่ลุ่ม รองลงมา สภาพพื้นที่นาเป็น ที่ราบ ที่ลุ่ม และที่ดอน คิดเป็นร้อยละ 34.6 ชนิดดินของเกษตรกร ร้อยละ 38.5 เป็นดินเหนียวปนดินทราย รองลงมา เป็นดินเหนียว คิดเป็นร้อยละ 26.9 เกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 90.4 อาศัยน้ำชลประทาน การจัดการฟางของเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 84.6 เผา ต่อซังข้าวหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิต จากการสอบถาม สาเหตุที่เกษตรกร เผาต่อซังหลังการเก็บเกี่ยวก็เพราะว่า เกษตรกรต้องการความสะดวกในการไถ และความรวดเร็วในการปลูกเพราะว่าถ้า ไม่เผาต่อซังจะยากต่อการไถ และต้องเสียเวลาในการรอให้ต่อซังย่อยสลายนาน รองลงมา ไถกลบ ต่อซังข้าว คิดเป็นร้อยละ 13.5 การปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 38.5 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์สำเร็จรูป รองลงมา ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน คิดเป็นร้อยละ 32.7 เกษตรกรร้อยละ 84.62 ไม่ปลูกพืชหลังนา และพบว่าเกษตรกรทั้งหมดทำปฏิทินการปลูกข้าว

1.3 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว ผลการวิจัยปรากฏในตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 จำนวน และร้อยละ จำแนกตามเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 52

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. การถือครองที่ดินที่ทำนา		
พื้นที่ตนเอง	25	48.1
พื้นที่นาเช่า	11	21.2
พื้นที่ตนเองและนาเช่า	16	30.7
2. พื้นที่ถือครองการเกษตรนาตนเอง (n=25)		
น้อยกว่า 15 ไร่	3	12.0
15 - 30 ไร่	9	36.0
มากกว่า 30 ไร่	13	52.0
3. พื้นที่ถือครองการเกษตรนาเช่า พื้นที่ตนเองและนาเช่า (n=27)		
น้อยกว่า 15 ไร่	1	3.7
15 - 30 ไร่	4	14.8
มากกว่า 30 ไร่	22	81.5
4. การเก็บค่าเช่านา (n=27)		
เก็บเป็นเงิน	17	63.0
เก็บเป็นข้าว	10	37.0
5. ผลผลิตข้าว (กิโลกรัม/ ไร่)		
น้อยกว่า 500 กิโลกรัม/ไร่	7	13.5
500 - 600 กิโลกรัม/ ไร่	11	21.2
601 - 700 กิโลกรัม/ ไร่	15	28.8
701 - 800 กิโลกรัม/ ไร่	14	26.9
มากกว่า 800 กิโลกรัม/ไร่	5	9.6
ต่ำสุด 420 กิโลกรัม/ ไร่ สูงสุด 920 กิโลกรัม/ไร่ เฉลี่ย 656.8 กิโลกรัม/ไร่		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 52

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
6. การจัดการผลผลิต		
ขายหมด	17	32.69
ขายส่วนใหญ่ เก็บไว้กินบางส่วน	4	7.69
ขายส่วนใหญ่ เก็บไว้กิน และทำเมล็ดพันธุ์	13	25.00
ขายส่วนใหญ่ เก็บทำเมล็ดพันธุ์	18	34.62
7. แหล่งเงินทุน		
เงินทุนของตนเอง	12	23.1
เงินทุนของตนเองและกู้ยืม	40	76.9
8. เครื่องจักรที่มีในครอบครอง		
รถไถเดินตาม ท่อสูบน้ำ	2	3.8
รถไถเดินตาม ท่อสูบน้ำ เครื่องพ่นยา	27	51.9
รถไถเดินตาม ท่อสูบน้ำ เครื่องพ่นยา เครื่องหว่านปุ๋ย-ข้าว	12	23.2
รถไถเดินตาม ท่อสูบน้ำ เครื่องพ่นยา รถแทรกเตอร์ใหญ่	2	3.8
รถไถเดินตาม ท่อสูบน้ำ เครื่องพ่นยา รถแทรกเตอร์เล็ก	4	7.7
รถไถเดินตาม ท่อสูบน้ำ เครื่องพ่นยา		
เครื่องหว่านปุ๋ย-ข้าว รถแทรกเตอร์เล็ก	1	1.9
รถไถ เดินตาม ท่อสูบน้ำ เครื่องพ่นยา		
เครื่องหว่าน ปุ๋ย-ข้าว รถแทรกเตอร์เล็ก รถแทรกเตอร์ใหญ่	4	7.7
9. จำนวนครั้งในการทำนา/ปี		
2 ครั้ง	47	90.4
3 ครั้ง	5	9.6

จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 48.1 พื้นที่ถือครองเพื่อการทำนาเป็นของตนเอง มีเนื้อที่ถือครองมากกว่า 30 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.0 เนื้อที่ถือครองน้อยสุด 10 ไร่ เนื้อที่ถือครองมากที่สุด 110 ไร่ เนื้อที่ถือครองเฉลี่ย 37.8 ไร่ พื้นที่ถือครองเพื่อการทำนาเป็นพื้นที่นาเช่า พื้นที่นาตนเอง และนาเช่า พบว่าเกษตรกรร้อยละ 81.5 มีเนื้อที่ถือครองนาเช่า นาตนเอง และนาเช่า

มากกว่า 30 ไร่ ส่วนใหญ่จ่ายค่าเช่านาเป็นเงิน คิดเป็นร้อยละ 63.0 เกษตรกรร้อยละ 28.8 ได้ผลผลิตระหว่าง 601-700 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ได้ผลผลิตข้าวระหว่าง 701 - 800 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 26.9 ผลผลิตต่ำสุด 420 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตสูงสุด 920 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 656.8 กิโลกรัมต่อไร่ (ความชื้นประมาณ 24-28%) การจัดการผลผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ขายผลผลิต และเก็บไว้ทำเมล็ดพันธุ์เอง คิดเป็นร้อยละ 34.62 รองลงมาขายผลผลิตข้าวที่ได้ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 32.69 แหล่งเงินทุน เกษตรกรใช้เงินทุนของตนเองและกู้ยืม คิดเป็นร้อยละ 76.9 เครื่องจักรในครอบครอง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีเครื่องจักรในครอบครอง คือ รถไถ 2 ล้อ เดินตาม ท่อสูบน้ำ และเครื่องพ่นยา จำนวนครั้งในการทำนา พบว่า เกษตรกรทำนา 2 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 90.4

ตอนที่ 2 การจัดการในกระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกร

2.1 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลหนองตาชู: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้



ภาพที่ 4.1 การสัมภาษณ์เกษตรกร

ที่มา: ถ่ายภาพที่บ้านเกษตรกรบ้านจิกลาด

2.1.1 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ได้แก่

- 1) ปลุกพืชปุ๋ยสด คือ ถั่วเขียว ($n=3$)



ภาพที่ 4.2 สภาพพื้นที่ที่หว่านถั่วเขียว

ที่มา: ถ่ายภาพบ้านวังตะโกก

- 2) เกษตรกรส่วนใหญ่เผาตอซัง แล้วจึงไถกลบตอซังข้าวในส่วนที่เหลือ



ภาพที่ 4.3 สภาพพื้นที่เผาตอซังข้าว

ที่มา: ภาพถ่ายที่บ้านหนองตาสูง

- 3) ใช้ปุ๋ยคอก คือ มูลวัว มูลหมู ($n=2$)

- 4) เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี

2.1.2 ช่วงเวลาการปลูกข้าวของเกษตรกร ปี 2554-2555

ช่วงเวลาการปลูกของเกษตรกร ทำนาในฤดูฝน เดือนกรกฎาคมเป็นเดือนที่ครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวมากที่สุด รองลงมาแบ่งเป็น เดือนสิงหาคม มิถุนายน และ พฤษภาคม ตามลำดับ

สำหรับในการทำนาในฤดูแล้งของครัวเรือนเกษตรกร ทำเดือนธันวาคมเป็นเดือนที่ครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวมากที่สุด ที่เหลือของครัวเรือนเกษตรกรแบ่งเป็น เดือนมกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม และเมษายน ตามลำดับ

2.1.3 การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เมล็ดพันธุ์ของตนเอง เหตุผลเพราะ เมล็ดพันธุ์ของกรมการข้าวหาซื้อยาก ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากบริษัทเอกชนเมื่อนำมาแช่แล้วไม่ค่อยงอก อาจเป็นเพราะตากเมล็ดพันธุ์ไม่นานพอ และมีราคาค่อนข้างแพง เกษตรกรส่วนใหญ่จะดูแปลงนาของตนเองที่พร้อมจะเก็บเกี่ยว ว่าไม่มีข้าวดีดปน เมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ตรงตามสายพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ข้าวสมบูรณ์แข็งแรง มีน้ำหนักเมล็ดดี ปราศจากโรคแมลงและสิ่งเจือปน แต่ถ้าแปลงนาของตนเองไม่บริสุทธิ์ ก็จะหาซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากเกษตรกรด้วยกันเอง

2.1.4 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรตากเมล็ดพันธุ์อย่างน้อย 2 - 3 วัน ฝัดเอาเมล็ดลีบและสิ่งเจือปนออก เก็บเมล็ดพันธุ์ประมาณ 1 - 2 เดือน ใช้อัตราเมล็ด 30 กิโลกรัมต่อไร่ นำเมล็ดพันธุ์ใส่กระสอบป่านแช่น้ำประมาณ 1 คืน แล้วนำไปห่ม 1 คืน



ภาพที่ 4.4 การตากเมล็ดพันธุ์

ที่มา: ถ่ายภาพที่บ้านจิกลาด

การทดสอบความงอก เกษตรกรนำเมล็ดพันธุ์ข้าวจำนวน 1 กำมือ มาเพาะ เพื่อดูเปอร์เซ็นต์ความงอก ทำ 1 ครั้ง ถ้าเมล็ดพันธุ์ข้าวงอกสม่ำเสมอดีก็เตรียมทำเป็นเมล็ดพันธุ์ได้ แต่ถ้าไม่ค่อยงอกก็เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้นานต่อไปอีก



ภาพที่ 4.5 ลักษณะการงอกของเมล็ดพันธุ์

ที่มา: ถ่ายภาพที่บ้านจิกลาด

2.1.5 การเตรียมดิน หลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่เผาตอซังข้าว- ทิ้ง ให้น้ำดินแห้งประมาณ 7 – 10 วัน ไถหน้าดินตากแดดประมาณ 2 เดือน (เกษตรกรบางรายไถ ครั้งที่ 2 ติดต่อกันกับไถครั้งแรก คือการเตรียมดิน ใช้เวลา 1 - 3 วันแล้วแต่ขนาดแปลง) ไถครั้งที่ 2 เพื่อกำจัดต้นอ่อนของวัชพืช และไถตะ ไถพรวน ไถแปร ย่ำทำเทือก รดเทือก ปรับหน้าดิน และชัก ร่องให้เรียบง่ายต่อการหว่านเมล็ดพันธุ์



ภาพที่ 4.6 ไถตะ ไถพรวน เกษตรกรจ้าง (รถแทรกเตอร์ไถพรวนจอบหมุน)

ที่มา: ถ่ายภาพบ้านจิกลาด



ภาพที่ 4.7 ไถแปร ย่ำ ทำเทือก รุดเทือก

ที่มา: ถ่ายภาพที่บ้านจิกลาด

2.1.6 วิธีการปลูกหรือการหว่าน การเตรียมดิน เกษตรกรส่วนใหญ่สูบน้ำใส่แปลงนาอย่างน้อย 1 - 3 วัน แล้วแต่ขนาดพื้นที่ จ้างรถแทรกเตอร์ติดพรวนจอบหมุน มาไถตะ เพื่อกำจัดต้นอ่อนของวัชพืช พื้นฟูดินขึ้นมาใหม่ ย่ำให้วัชพืชจมดินในส่วนนี้เกษตรกรใช้รถของตนเอง และเอาแรงกันระหว่างเกษตรกรด้วยกัน ทำเทือก รุดเทือก ชักร่องน้ำกว้าง 25 – 30 เซนติเมตร แบ่งแปลงมีขนาดกว้าง 4 - 5 เมตร ยาวตามความยาวของแปลง (ตามกำลังหว่านของเกษตรกร) นำเมล็ดพันธุ์ข้าวออกไปหว่านที่แปลงที่เตรียมไว้ (ส่วนใหญ่เกษตรกรจะหว่านข้าวตอนเช้า) ระบายน้ำทิ้งในตอนเย็น เพื่อให้เมล็ดข้าวจมดิน และรากข้าวยึดดิน ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 30 กิโลกรัมต่อไร่ อีกประมาณ 7 วัน ฉีดยาคุมหญ้า ทิ้งไว้ ประมาณ 2 – 3 วัน ให้หญ้าตาย สูบน้ำใส่แปลงนาประมาณ $\frac{1}{2}$ ของต้นข้าว เพื่อให้หญ้าเน่าตาย ก่อนเก็บเกี่ยวข้าวประมาณ 10 - 15 วัน ระบายน้ำออกจากแปลงนา ขึ้นอยู่กับลักษณะดินเพื่อให้พื้นนาแห้ง และข้าวสุกแก่สม่ำเสมอ



ภาพที่ 4.8 ลักษณะการซักร่องระหว่างแปลง

ที่มา: ถ่ายภาพที่บ้านจิกลาด



ภาพที่ 4.9 เมล็ดพันธุ์ข้าววงอก

ที่มา: ถ่ายภาพที่บ้านจิกลาด



ภาพที่ 4.10 เกษตรกรนำเมล็ดข้าวออกไปหว่านบนแปลงนา

ที่มา: ถ่ายภาพที่บ้านจิกลาด



ภาพที่ 4.11 ลักษณะเมล็ดที่หว่าน

ที่มา: ถ่ายภาพที่บ้านจิกลาด

2.1.7 การจัดการน้ำ ระบายน้ำเข้าแปลงกล้าหลังข้าวงอกประมาณ 10 วัน ระดับน้ำระยะกล้ารักษาระดับน้ำ $\frac{1}{2}$ ของต้นข้าว พอข้าวแตกกอเติมน้ำประมาณ $\frac{1}{3}$ ของต้นข้าว แล้วก็ไม่ต้องเติมน้ำอีกปล่อยให้แห้ง พอใกล้จะใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 จึงสูบน้ำใส่แปลงนา



ภาพที่ 4.12 ระดับน้ำ ระยะกล้า

ที่มา: ถ่ายที่บ้านเนินพิมพ์ผาสูก

2.1.8 การใส่ปุ๋ย ควรใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ต่อฤดูการผลิต



ภาพที่ 4.13 หว่านปุ๋ยครั้งที่ 1

ที่มา: ถ่ายที่บ้านหนองพิมพ์ผาสูก

ครั้งที่ 1 นาฉินเหนียวใช้สูตร 16-20-0 นาฉินทราย ใช้สูตร 16-8-8 หรือ 15-15-15 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 46-0-0 (เกษตรกรบางรายใช้ปุ๋ยอินทรีย์เคมีสำเร็จรูป) อัตรา 25 - 30 กิโลกรัม ต่อไร่ ที่ระยะ 25 - 30 วันหลังข้าวงอก

ครั้งที่ 2 ให้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ปุ๋ยอินทรีย์ และ 16-20-0 ผสมกัน (เกษตรกรบางรายใช้ปุ๋ยอินทรีย์เคมีสำเร็จรูป) อัตราใส่ 25 - 30 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ระยะ 50 - 60 วัน

2.1.9 การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1) การควบคุมวัชพืช โดยวิธีเขตกรรม รักษาระดับน้ำ การปรับหน้าดินหรือกำจัดวัชพืชด้วยมือ และตัดข้าวปนออกจากแปลง การปักดินหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 4.14 แปลงนาที่มีวัชพืชปน

ที่มา: ถ่ายภาพที่บ้านจิกลาด

2) การป้องกันกำจัดโรคแมลง โดยการรักษาสมกุลธรรมชาติ ปลุกพืชหมุนเวียน เช่น ถั่วเขียวใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น พันธุ์ข้าวปทุมธานี 80 (กข 31) เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้านทานต่อเพลี้ยกระโดดหลังขาว ต่อน้ำค้างต้านทานต่อเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล การใช้สมุนไพร เช่น สารสกัดจากสะเดา และน้ำส้มควันไม้เพื่อไล่แมลง ($n=3$) แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ ถ้าหลังหว่านปุ๋ยครั้งที่ 1 แล้วไปจนถึงหว่านปุ๋ยครั้งที่ 2 ถ้ามีเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล หนอนม้วนใบ หนอนกอ ก็จะฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูข้าว (ยาม่าเพลี้ย ยาหนอน เชื้อรา สารเร่งการเจริญเติบโต) ผสมกัน แต่ถ้าไม่มีก็ไม่ต้องฉีดพ่น แต่ก็มีบางรายป้องกันไว้ก่อน และหลังหว่านปุ๋ยครั้งที่ 2 ถ้ามีแมลงศัตรูพืชก็จะฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูข้าวจนกว่าจะไม่พบอีกจนถึงเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 4.15 แปลงนาที่เกิดโรค-แมลง

ที่มา: ถ่ายภาพที่บ้านจิกลาด



ภาพที่ 4.16 เทคโนโลยีกำจัดศัตรูข้าว

ที่มา: ถ่ายภาพที่บ้านเนินพิมพ์ผาสูก

3) การป้องกันกำจัดโรคข้าว ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคพืช เมื่อพบการระบาดของเกินระดับเศรษฐกิจ (นิคพ่นสารเหมือนแมลงศัตรูพืชทำพร้อมกัน) โรคที่พบส่วนใหญ่คือ โรคกาบใบแห้ง สาเหตุเกิดจากเชื้อรา (ถ้าเกิดโรคต้นข้าวหนาแน่นเท่าไรก็ยิ่งระบาด)



ภาพที่ 4.17 เกษตรกรฉีดพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดศัตรูข้าว

ที่มา: ถ่ายภาพที่บ้านเนินพิมพ์ผาสูก

4) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ใช้วิธีควบคุมโดย ธรรมชาติหรือไล่ด้วยเสียง (ใช้ลูกบอลจุดไฟ) ถ้าเป็นหนูนาก็จะใช้กรงดัก และกำจัดโดยทำคันทนาใหม่ทุก ๆ 2 ปี การกำจัดหอยเชอรี่ อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ โดยใช้นกปากห่าง (นกปากห่าง ช่วยเกษตรกรได้มาก)

2.1.10 การเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว ปฏิบัติดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.18 ลักษณะแปลงนาพร้อมที่จะเก็บเกี่ยวผลผลิต

ที่มา: ถ่ายภาพบ้านจิกลาด

การเก็บเกี่ยวผลผลิตในฤดูฝน เดือนพฤศจิกายนเป็นเดือนที่ครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เดือนตุลาคม ธันวาคม กันยายน สิงหาคม ตามลำดับ ส่วนการเก็บเกี่ยวผลผลิตฤดูแล้ง เดือนมีนาคมเป็นเดือนที่ครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุด รองลงมาได้แก่เดือนเมษายน พฤษภาคม มิถุนายน ตามลำดับ เกษตรกรทั้งหมดรู้วันเก็บเกี่ยวข้าว นับตั้งแต่วันหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวแล้วแต่กำหนดแต่ละชนิดพันธุ์ข้าว



ภาพที่ 4.19 รถเกี่ยวขนาดกำลังเก็บเกี่ยวผลผลิต

ที่มา: ถ่ายภาพบ้านจิกลาด

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวในยุคเทคโนโลยี เกษตรกรจ้างรถเกี่ยวข้าวมาทำการเก็บเกี่ยวพร้อมเซ็นข้าวเปลือกไปขาย ก็มีบางส่วนเก็บไว้ทำพันธุ์ แต่เกษตรกรชอบการจำหน่าย หรือขายฝักข้าวกับรัฐบาลมากกว่า เพราะได้ราคาดี เกษตรกรไม่ขาดทุนและยังเหลือเงินไว้ทำทุนในการลงทุนทำนาคราวต่อไป ถึงแม้จะได้เงินช้ำก็ตาม

2.2 สภาพการจัดการในกระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกร

ผลการวิจัยการจัดการในกระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกร ดังตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละ จำแนกการจัดการในกระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกร

n = 52		
ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ชนิดพันธุ์ข้าวที่ปลูก(หลายแปลง)		
เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์เดียว	45	86.5
เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวหลายพันธุ์	7	13.5
อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูก		
25 กิโลกรัม/ไร่	8	15.4
30 กิโลกรัม/ไร่	42	80.8
35 กิโลกรัม/ไร่	1	1.9
40 กิโลกรัม/ไร่	1	1.9
2. วิธีการทำนา (หว่านน้ำตม)		
หว่านข้าวแห้ง	0	0
หว่านข้าวแฉก	52	100.0
ระยะเวลาแช่ข้าวเปลือก		
แช่ 1 คืน หุ้ม 1 คืน	45	86.6
แช่ 2 คืน หุ้ม 1 คืน	4	7.7
แช่ 1 คืน หุ้ม 2 คืน	1	1.9
แช่ 2 คืน หุ้ม 2 คืน	2	3.8
3. การเตรียมพื้นที่		
จ้าง (แทรกเตอร์ติดพรวนจอบหมุน รถไถเดินตาม 2 ล้อ)	15	28.8
ทำเอง (แทรกเตอร์ติดพรวนจอบหมุน)	4	7.7
อื่นๆ (จ้างแทรกเตอร์ติดพรวนจอบหมุน ทำเองรถไถเดินตาม 2 ล้อ เอาแรง)	33	63.5

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 52

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
4. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ (บาท/ไร่)		
น้อยกว่า 200 บาท	3	5.8
200 - 300 บาท	22	42.3
มากกว่า 300 บาท	27	51.9
5. การหว่านเมล็ดข้าว		
หว่านเอง	14	26.9
จ้างหว่าน	26	50.0
อื่นๆ (หว่านเอง จ้างหว่าน เอาแรง)	12	23.1
อัตราค่าจ้างหว่านและอื่น ๆ (n=26+4)		
40 บาท/ไร่	15	50.0
50 บาท/ไร่	3	10.0
200 บาท/วัน	9	30.0
มากกว่า 200 บาท/วัน	3	10.0
6. แหล่งเมล็ดพันธุ์		
เก็บไว้ทำพันธุ์เอง	22	42.30
ซื้อจากหน่วยงานทางราชการ	2	3.85
บริษัทเอกชน	11	21.15
ศูนย์ข้าวชุมชน	1	1.92
เกษตรกรด้วยกัน	7	13.46
อื่นๆ (เก็บไว้ทำพันธุ์เอง และซื้อจากหน่วยงานต่าง ๆ)	9	17.32
ราคาเมล็ดพันธุ์ (บาท/กิโลกรัม) (n=29)		
น้อยกว่า 10 บาท	6	20.7
10 - 20 บาท	17	58.6
มากกว่า 20 บาท	6	20.7
ต่ำสุด 7.6 บาท/ กิโลกรัม สูงสุด 22 บาท		
เฉลี่ย 16.5 บาท		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 52		
ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
7. โดยทั่วไปจะเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ข้าว		
1 ฤดู	25	48.1
1 ปี	27	51.9
8. เหตุผลที่เปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ข้าว		
ข้าวดีดปนมาก	13	25.0
เมล็ดวัชพืชมาก	2	3.8
ต้องการทดลองพันธุ์ใหม่	16	30.8
ปัญหาไม่ต้านทานโรคและแมลงของพันธุ์เดิม	8	15.4
อื่นๆ (ข้าวดีดปนมาก และต้องการทดลองพันธุ์ใหม่)	13	25.0
9. การใช้ปุ๋ย		
ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว	20	38.5
ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์	32	61.5
10. การใส่ปุ๋ย		
2 ครั้ง	43	82.7
3 ครั้ง	9	17.3
อัตราการใช้ปุ๋ย (กก./ไร่) ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง อัตราเท่ากัน		
น้อยกว่า 25 กก.	16	30.8
25 - 30 กก.	28	53.8
มากกว่า 30 กก.	8	15.4
ต่ำสุด 10 กก. สูงสุด 50 กก. เฉลี่ย 26 กก.		
ระยะเวลาใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1		
อายุต่ำกว่า 25 วัน	6	11.5
อายุ 25 - 30 วัน	46	88.5
ต่ำสุด 20 วัน สูงสุด 30 วัน เฉลี่ย 27 วัน		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 52		
ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2		
อายุต่ำกว่า 50 วัน	13	25.0
อายุ 50 - 55 วัน	15	28.9
อายุ 56 - 60 วัน	23	44.2
อายุมากกว่า 60 วัน	1	1.9
อายุต่ำสุด 40 วัน สูงสุด 75 วัน เฉลี่ย 54 วัน		
11. ค่าปุ๋ย (บาท/ไร่)		
น้อยกว่า 500 บาท	9	17.3
500 - 800 บาท	34	65.4
มากกว่า 800 บาท	9	17.3
ต่ำสุด 348 บาท สูงสุด 1,100 บาท เฉลี่ย 660 บาท		
12. แรงงานใส่ปุ๋ย		
จ้างแรงงาน	12	23.1
ทำเอง	37	71.1
อื่นๆ (จ้าง ทำเอง เอาแรง)	3	5.8

จากผลการวิจัย พบว่า พันธุ์ข้าวส่วนใหญ่ที่เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลใช้ในการทำนา คือ พันธุ์ข้าวปทุมธานี 80 (กข 31) คิดเป็นร้อยละ 86.5 เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์เดียวตลอดฤดูการผลิต รองลงมาร้อยละ 13.5 เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวหลายชนิดตลอดฤดูการผลิต คือ พันธุ์ข้าวปทุมธานี 80 (กข 31) ปทุมธานี 1 สุพรรณบุรี 1 (กข 47) พิษณุโลก 2 และพันธุ์ข้าวสามฤดู จำนวนเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการปลูกข้าวของเกษตรกร อัตราเมล็ดพันธุ์ 30 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 80.8

การปลูกโดยวิธีหว่านน้ำตม พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดใช้วิธีหว่านข้าวออก การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การนำเมล็ดใส่กระสอบป่านแช่น้ำ 1 คืน แล้วนำไปห่ม 1 คืน คิดเป็นร้อยละ 86.6 การเตรียมดิน จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรจ้างแรงงานรถแทรกเตอร์ไถพรวนจอบหมุน ไถตะไถพรวน ในส่วนที่ย่ำ ทำเทือก คราด รดเทือก ปรับหน้าดินให้เรียบง่ายต่อการหว่าน เกษตรกรใช้รถไถเดินตาม 2 ล้อ ในส่วนนี้เกษตรกรใช้แรงงานของตนเองและเอาแรงกันระหว่างเกษตรกรด้วยกัน

คิดเป็นร้อยละ 33.0 เกษตรกรร้อยละ 51.9 ต้นทุนในการเตรียมพื้นที่มากกว่า 300 บาทต่อไร่ การหว่านเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรร้อยละ 50.0 จ้างแรงงานหว่านเมล็ดพันธุ์ อัตราแรงงานจ้างหว่าน 40 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 57.1 แหล่งเมล็ดพันธุ์ จากการวิจัย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 42.3 เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ทำพันธุ์เอง รองลงมาร้อยละ 21.2 ซื้อเมล็ดพันธุ์จากบริษัทเอกชน ราคาเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 10 - 20 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 58.6 โดยทั่วไปเกษตรกรจะเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ข้าว 1 ปีต่อชนิดพันธุ์ข้าว คิดเป็นร้อยละ 51.9 เหตุผลที่เปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ข้าวเพราะต้องการทดลองพันธุ์ใหม่และมีข้าวดีปน คิดเป็นร้อยละ 30.8

การใช้ปุ๋ยสำหรับนาหว่านน้ำตามของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล พบว่า ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ต่อฤดูการผลิต ในการใส่ครั้งที่ 1 ส่วนใหญ่ให้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 (นาดินเหนียว) หรือ 16-8-8 (นาดินทราย) หรือ 30-0-0 (ไม่ผสม) หรือ 15-15-15 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 46-0-0 คิดเป็นร้อยละ 63.5 อัตรา 25 - 30 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.8 ที่ระยะ 25 - 30 วันหลังข้าวออก คิดเป็นร้อยละ 88.5 สำหรับ ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 25 - 30 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ระยะ 50 - 60 วัน คิดเป็นร้อยละ 44.2 อัตราค่าปุ๋ย เกษตรกรร้อยละ 65.4 อัตราค่าปุ๋ยอยู่ระหว่าง 500 - 800 บาทต่อไร่ อัตราค่าปุ๋ยต่ำสุด 348 บาทต่อไร่ อัตราค่าปุ๋ยสูงสุด 1,100 บาทต่อไร่ อัตราค่าปุ๋ยเฉลี่ย 660 บาทต่อไร่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานใส่ปุ๋ยเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 71.1

ตอนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาของเกษตรกร

3.1 ปัญหา อุปสรรค จากผลการวิจัย ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยของเกษตรกร จำแนกตามปัญหา อุปสรรค การจัดการในกระบวนการผลิตข้าว

n = 52

ประเด็นปัญหา	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1. เมล็ดพันธุ์		
คุณภาพ (n=16)	2.75	ปานกลาง
แหล่งเมล็ดพันธุ์ (n=7)	2.71	ปานกลาง
ราคา (n=29)	3.81	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.09	ปานกลาง

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 52

ประเด็นปัญหา	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
2. ป้ายเคมี		
คุณภาพ (n=11)	2.37	น้อย
แหล่งที่ซื้อ (n=4)	3.50	มาก
ราคา (n=49)	4.38	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	3.42	มาก
3. สารกำจัดศัตรูพืช		
คุณภาพ (n=14)	2.91	ปานกลาง
แหล่งที่ซื้อ (n=9)	2.54	น้อย
ราคา (n=46)	4.01	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.15	ปานกลาง
4. เครื่องจักรกลการเกษตร		
คุณภาพ (n=6)	2.00	น้อย
แหล่งที่ซื้อ (n=4)	2.50	น้อย
ราคา (n=47)	4.18	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	2.89	ปานกลาง
5. น้ำ		
แหล่งน้ำ (n=17)	2.91	ปานกลาง
คุณภาพน้ำ (n=7)	3.10	ปานกลาง
ปริมาณน้ำ (n=43)	3.83	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.28	ปานกลาง
6. ผลผลิต		
ปริมาณผลผลิต (n=44)	3.57	มาก
คุณภาพ (n=46)	3.14	ปานกลาง
ราคา (n=35)	3.37	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.36	ปานกลาง

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 52

ประเด็นปัญหา	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
7. แรงงาน		
ค่าแรง (n=16)	3.64	มาก
จำนวนแรงงาน (n=10)	3.80	มาก
คุณภาพ (n=12)	2.83	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.42	มาก
8. เงินทุน		
แหล่งเงินทุน (n=10)	2.90	ปานกลาง
ดอกเบี้ย (n=33)	3.66	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.28	ปานกลาง
9. ตลาดรับซื้อ		
แหล่งรับซื้อ (n=30)	3.14	ปานกลาง
จำนำ/ ขายฝากกับ ธ.ก.ส. (n=42)	3.95	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.55	มาก
10. การระบาดของศัตรูพืช		
โรคพืช (n=49)	3.73	มาก
แมลงศัตรูพืช (n=48)	3.75	มาก
วัชพืช (n=45)	3.10	ปานกลาง
สัตว์ศัตรูพืช (นก หนู หอย ปู ฯลฯ) (n=46)	2.86	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.36	ปานกลาง
11. การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่รัฐ		
ข่าวสาร (n=22)	3.57	มาก
รูปแบบการส่งเสริม (n=42)	3.64	มาก
การฝึกอบรม (n=40)	3.70	มาก
การให้ปัจจัยการผลิต (ลานตาก เครื่องคัด ฯลฯ) (n=26)	3.78	มาก
การรณรงค์ให้เกษตรกรเห็นถึงพิษภัยสารเคมี (n=35)	4.23	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	3.78	มาก

ด้านเมล็ดพันธุ์ พบว่า ปัญหาด้านราคาเมล็ดพันธุ์เป็นปัญหาในระดับมาก ($\bar{X} = 3.81$)
 รองลงมามีปัญหาในระดับปานกลาง ด้านคุณภาพและแหล่งเมล็ดพันธุ์ ($\bar{X} = 2.75$ และ $\bar{X} = 2.71$)

ด้านปุ๋ยเคมี พบว่า ปัญหาด้านราคาปุ๋ยเคมีมีปัญหในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.38$)
 รองลงมามีปัญหาด้านแหล่งซื้อที่มีปัญหในระดับมาก ($\bar{X} = 3.50$) และด้านคุณภาพปุ๋ยเคมีมีปัญหในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.37$)

ด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า ปัญหาด้านราคาสารกำจัดศัตรูพืชเป็นปัญหาในระดับมาก ($\bar{X} = 4.01$) รองลงมามีปัญหาด้านคุณภาพและแหล่งสารกำจัดศัตรูพืช ($\bar{X} = 2.91$ และ $\bar{X} = 2.54$)

ด้านเครื่องจักรการเกษตร พบว่า ปัญหาด้านราคาเครื่องจักรการเกษตรเป็นปัญหาในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) รองลงมามีปัญหาด้านแหล่งซื้อเครื่องจักรการเกษตร และคุณภาพเครื่องจักรการเกษตร ($\bar{X} = 2.50$ และ $\bar{X} = 2.00$)

ด้านน้ำ พบว่า ปัญหาด้านปริมาณน้ำเป็นปัญหาในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$) รองลงมามีปัญหาด้านคุณภาพน้ำมีปัญหในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.10$) และด้านแหล่งน้ำมีปัญหในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.91$)

ด้านผลผลิต พบว่า ปัญหาด้านปริมาณผลผลิตเป็นปัญหาในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$)
 รองลงมามีปัญหาด้านราคาและคุณภาพผลผลิต ($\bar{X} = 3.37$ และ $\bar{X} = 3.14$)

ด้านแรงงาน พบว่า ปัญหาด้านค่าแรงเป็นปัญหาในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$) รองลงมามีปัญหาด้านจำนวนแรงงานและคุณภาพ มีปัญหในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.40$ และ $\bar{X} = 2.83$)

ด้านเงินทุน พบว่า ปัญหาด้านดอกเบี้ยเป็นปัญหาในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$) รองลงมามีปัญหาด้านแหล่งเงินทุนมีปัญหในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.90$)

ด้านตลาดรับซื้อ พบว่า ปัญหาด้านจำนำ/ ขายฝาก มีปัญหในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95$)
 รองลงมา ปัญหาด้านแหล่งรับซื้อมีปัญหในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.14$)

ด้านการระบาดของศัตรูพืช พบว่า ปัญหาด้านแมลงศัตรูพืช และ โรคพืชเป็นปัญหาในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$ $\bar{X} = 3.73$) รองลงมามีปัญหาวัชพืช ปัญหาสัตว์ศัตรูข้าว เป็นปัญหาในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.10$ และ $\bar{X} = 2.86$)

ด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่รัฐ พบว่า ปัญหาด้านการรณรงค์ให้เกษตรกรเห็นถึงพิษภัยสารเคมีเป็นปัญหาในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23$) รองลงมามีปัญหาด้านการให้ปัจจัยการผลิต ปัญหาด้านการฝึกอบรม ปัญหาด้านรูปแบบการส่งเสริม และข่าวสารเป็นปัญหาในระดับมากตามลำดับ ($\bar{X} = 3.78$ $\bar{X} = 3.70$ $\bar{X} = 3.64$ และ $\bar{X} = 3.57$)

3.2 แนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวให้มีคุณภาพของเกษตรกร จากการสัมภาษณ์เกษตรกรได้ให้ข้อเสนอแนะถึงแนวทางการพัฒนาการผลิตข้าว ดังนี้

3.2.1 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ได้แก่

- 1) ปลูกพืชปุ๋ยสด คือ ถั่วเขียว
- 2) ไถกลบตอซังข้าว
- 3) ใช้ปุ๋ยคอก คือ มูลวัว มูลหมู
- 4) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี

3.2.2 ช่วงเวลาการปลูกข้าวของเกษตรกร ปี 2554-2555

ช่วงเวลาการปลูกของเกษตรกร ควรทำนาในฤดูฝน เดือนกรกฎาคมเป็นเดือนที่คร้วเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวมากที่สุด รองลงมาแบ่งเป็น เดือนสิงหาคม มิถุนายน และพฤษภาคม ตามลำดับ

สำหรับในการทำนาในฤดูแล้งของคร้วเรือนเกษตรกร ควรทำ เดือนธันวาคมเป็นเดือนที่คร้วเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวมากที่สุด ที่เหลือของคร้วเรือนเกษตรกรแบ่งเป็น เดือนมกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม และเมษายน ตามลำดับ

สรุป คือในการทำนาฤดูฝน จะปลูกเดือนกรกฎาคม และเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน เป็นส่วนมาก และในการทำนาในฤดูแล้งจะปลูกในเดือนธันวาคม และเก็บเกี่ยวในเดือนมีนาคมเป็นส่วนมาก

3.2.3 การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าว ควรตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่สมบูรณ์แข็งแรง มีน้ำหนักเมล็ดดี ปราศจากโรคแมลงและสิ่งเจือปน

3.2.4 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ควรตากเมล็ดพันธุ์อย่างน้อย 2 - 3 วัน ฝัดเอาเมล็ดลีบและสิ่งเจือปนออก เก็บเมล็ดพันธุ์ประมาณ 45 วันแต่ไม่เกิน 8 - 10 เดือน ใช้อัตราเมล็ด 30 กิโลกรัมต่อไร่ นำเมล็ดพันธุ์ใส่กระสอบป่านแช่น้ำประมาณ 24 ชั่วโมง แล้วนำไปหุ้ม 24 ชั่วโมง โดยวางกลางแดด คลุมด้วยกระสอบป่านและหมั่นรดน้ำให้กระสอบเปียก

การทดสอบความงอก ควรทดสอบความงอก โดยการนำเมล็ดพันธุ์ข้าวจำนวน 100 เมล็ด มาเพาะเพื่อดูเปอร์เซ็นต์ความงอก ทำ 3 - 4 ซ้ำ การทดสอบความงอก เพื่อความแน่นอน เมื่อรู้ว่าเมล็ดงอกก็เปอร์เซ็นต์จะได้กระประมาณพันธุ์ข้าวที่ใช้ได้ถูกต้อง

3.2.5 การเตรียมดิน ควรหว่านเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว ก่อนปลูกข้าวประมาณ 2 เดือน หรือหว่านปุ๋ยคอก ก่อนการเตรียมดินโดยการไถครั้งแรกทิ้งไว้ 10 - 15 วัน ไถครั้งที่ 2 เพื่อกำจัดต้นอ่อนของวัชพืช และไถตะ ไถพรวน คราดปรับหน้าดินให้เรียบง่ายต่อการหว่านเมล็ดพันธุ์

3.2.6 วิธีการปลูกหรือการหว่าน ควรทำการเตรียมดินโดยการสูบน้ำไล่แปลงนาอย่างน้อย 1 - 3 วัน แล้วแต่ขนาดพื้นที่ จ้างรถแทรกเตอร์ติดพรวนจอบหมุนไถตะ ไถกลบตอซังข้าว ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด ที่ไถไว้ประมาณ 10 - 15 วัน ไถแปร เอน้ำเข้า แซ่ซีไถให้พอเหมาะกับการคราด คราดปรับระดับผิวดินแล้วทำเทือก แบ่งแปลงมีขนาดกว้าง 3 - 5 เมตร ยาวตามความยาวของแปลง ทำร่องน้ำระหว่างแปลงกว้าง 30 เซนติเมตร แล้วระบายน้ำออกหว่านเมล็ดข้าวที่เตรียมไว้บนแปลง ให้สม่ำเสมอ ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 30 กิโลกรัมต่อไร่ หลังหว่านเมล็ดไม่ให้ น้ำท่วมแปลงแต่ให้มีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอก ค่อย ๆ เพิ่มระดับน้ำตามการเจริญเติบโตของต้นข้าว อย่าให้น้ำท่วมต้นข้าว และไม่ควรลึกเกิน 10 เซนติเมตร อย่าปล่อยให้ต้นข้าวขาดน้ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงกำหนดช่อดอกถึงออกรวง หลังข้าวออกรวงร้อยละ 80 แล้วประมาณ 15 - 20 วันระบายน้ำออกจากแปลงนา ขึ้นอยู่กับลักษณะดินเพื่อให้พื้นนาแห้ง และข้าวสุกแก่สม่ำเสมอ

3.2.7 การจัดการน้ำ ควรระบายน้ำเข้าแปลงกล้าหลังข้าวงอก 5 - 10 วัน ระดับน้ำระยะกล้ารักษาระดับน้ำ 5 เซนติเมตร ตลอดฤดูปลูกรักษาระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตร

3.2.8 การใส่ปุ๋ย ควรใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ต่อฤดูการผลิต

ครั้งที่ 1 นาดีนเหนียวใช้สูตร 16-20-0 นาดีนทราย ใช้สูตร 16-16-8 หรือ 15-15-15 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 25 - 30 กิโลกรัม ต่อไร่ ที่ระยะ 25 - 30 วัน หลังข้าวงอก

ครั้งที่ 2 ให้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตราใส่ 25 - 30 กิโลกรัม ต่อไร่ ที่ระยะ 50 - 60 วัน จากผลการแนะนำ พบว่า คราวเรือนเกษตรกรส่วนที่เหลือนบางส่วน ยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง เหตุผลเพราะว่าเกษตรกรมักใช้ปุ๋ยสูตรอื่นที่มีจำหน่ายในท้องตลาดแทนปุ๋ยสูตรแนะนำ และราคาถูกกว่า โดยใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำจากเพื่อนบ้าน

3.2.9 การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1) การควบคุมวัชพืช โดยวิธีเขตกรรม รักษากระดับน้ำ การปรับหน้าดินหรือกำจัดวัชพืชด้วยมือ

2) การป้องกันกำจัดโรคแมลง โดยการรักษาสมคุณธรรมชาติ ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ถั่วเขียวใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น พันธุ์ข้าวปทุมธานี 80 (กข 31) เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้านทานต่อ เพลี้ยกระโดดหลังขาว ค่อนข้างต้านทานต่อเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล การใช้สมุนไพร เช่น สารสกัดจากสะเดา และน้ำส้มควันไม้เพื่อไล่แมลง

3) การป้องกันกำจัดโรคข้าว ควรใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคพืช เมื่อพบการระบาดมากเกินไประดับเศรษฐกิจ

4) การป้องกันกำจัดศัตรูศัตรูข้าว ควรใช้วิธีควบคุมโดย ธรรมชาติหรือไล่ด้วย แสง เสียง ถ้าเป็นหนูนาก็จะใช้กรงคัก และกำจัดโดยทำคันทนาใหม่ทุกปี การกำจัดหอยเชอรี่ ใช้

วัสดุกันขวางทางระบายน้ำเข้านา ใช้ไม้ปักรอบคันนาทุกระยะ 10 เมตร เพื่อล่อให้หอยมาวางไข่ เก็บตัวหอยและไข่ทำลาย ใช้ฝักกวนสดโขลกให้ละเอียดไปหว่านในนาข้าว อัตรา 3 ไร่ต่อ ฝักกวนโขลก 5 กิโลกรัม และอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ โดยใช้นกปากห่าง

3.2.10 การเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

การเก็บเกี่ยวผลผลิตในฤดูฝน แนะนำว่า เดือนพฤศจิกายนเป็นเดือนที่ครัวเรือนเกษตรกร ส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เดือนตุลาคม ธันวาคม กันยายน สิงหาคม ตามลำดับ ส่วนการเก็บเกี่ยวผลผลิตฤดูแล้ง แนะนำว่า เดือนมีนาคมเป็นเดือนที่ครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุด รองลงมาได้แก่เดือนเมษายน พฤษภาคม มิถุนายน ตามลำดับ และควรเก็บเกี่ยวข้าวที่ระยะพลับพลึง (เมล็ดข้าวเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเกือบทั้งหมด) หรือประมาณ 28 วัน หลังออกดอก 80 เปอร์เซ็นต์

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวในยุคเทคโนโลยี เกษตรกรจ้างรถเกี่ยวข้าวมาทำการเก็บเกี่ยวพร้อมเซ็นข้าวเปลือกไปขาย แต่เกษตรกรชอบการจำนำข้าว หรือขายฝากข้าวกับรัฐบาลมากกว่า เพราะได้ราคาที่เกษตรกรไม่ขาดทุนและยังเหลือเงินไว้ทำทุนในการลงทุนทำนาคราวต่อไป ถึงแม้จะได้เงินช้าก็ตาม

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

4.1 ตัวเกษตรกร/ กลุ่ม ควรทำอย่างไรในการพัฒนาการจัดการในกระบวนการผลิตข้าว

ผลการวิจัย พบว่า ลักษณะเกษตรกรทั้งหมดเป็นเกษตรกรรายย่อย ขาดการรวมกลุ่ม ทำให้เกิดช่องว่างมากมายอันเป็นหนทางให้ พ่อค้าคนกลาง บริษัท เอกชน เข้ามาตัดทวงผลประโยชน์จากเกษตรกร อาทิ ราคาสินค้า ราคาสารเคมีทางการเกษตร กลไกทางการตลาด แม้กระทั่งระดับคุณภาพของสินค้าทางการเกษตร ฯลฯ

ลักษณะตัวเกษตรกรที่ให้ข้อมูลเป็นคนขยัน อดทน เพราะการทำงานต้องมีความเพียรพยายามหมั่นดูแลแปลงนาทุกวัน เพื่อเฝ้าระวัง เรื่อง น้ำ ศัตรูข้าวทุกชนิดที่จะเข้าทำลายต้นข้าว จะได้ป้องกันได้ทันทั่วทั้งที่ แต่ตัวเกษตรกรเองก็ต้องการหาความรู้เพิ่มเติม เพราะการผลิตข้าวยังมีต้นทุนสูง ผลผลิตต่อไร่ต่ำ คุณภาพไม่ตรงตามความต้องการของตลาด อีกทั้งเกษตรกรขาดความรู้ความสามารถในกระบวนการผลิตที่ดีพอ

ลักษณะการทำงานของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล พบว่า เป้าหมายระยะสั้นนั้น เกษตรกรต้องการผลกำไร แต่เนื่องจากปัจจุบันไม่มีอำนาจต่อรอง กำหนดราคาขายผลผลิตเองไม่ได้ ในส่วน

เป้าหมายระยะยาวของเกษตรกร คือ ต้องการพัฒนาการผลิตที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ และไม่ต้องการเบียดเบียนผู้บริโภค ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีการวางแผนในการผลิตเพื่อที่จะให้ต้นข้าวเจริญเติบโต และได้ผลผลิตที่สูง และมีความรู้ความสามารถในการจัดการให้เกิดความลงตัวพอดีระหว่าง พันธุ์ข้าว กับปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง อาทิ ดิน ปุ๋ย น้ำ แสงแดด ความชื้น วัชพืช โรค แมลง ศัตรูพืช ฯลฯ ทั้งนี้ โดยขึ้นอยู่กับภัยธรรมชาติแต่ละช่วงเวลาด้วย

4.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรทำอย่างไรในการพัฒนาการจัดการในกระบวนการผลิตข้าว

4.2.1 ระดับนโยบาย (กรมการข้าว กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมพัฒนาที่ดิน)

- 1) กรมส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพไว้ใช้เอง หรือจำหน่ายเองได้
- 2) กรมการข้าว ควรรักษามาตรฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
- 3) กรมส่งเสริมการเกษตร ควรส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีขีดความสามารถในการผลิต และจัดการสินค้าเกษตรตามความต้องการของตลาด ให้บริการทางการเกษตรตามสภาพปัญหาและความต้องการของเกษตรกร
- 4) กรมพัฒนาที่ดิน ควรให้กรมพัฒนาที่ดินแนะนำวิธีการวิเคราะห์ดินอย่างง่าย การปรับปรุงบำรุงดินและแก้ไขสภาพดิน ตามสภาพพื้นที่ของเกษตรกร

4.2.2 ระดับปฏิบัติงานในท้องถิ่น เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลต้องการให้ระดับปฏิบัติในท้องถิ่น ช่วยเหลือปฏิบัติ ดังนี้

1) องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) ควรให้ระดับปฏิบัติงานในท้องถิ่น ช่วยประสานงานกับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์กับเกษตรกรในการเผยแพร่ความรู้ทางการผลิต รวมทั้งประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐบาลและเอกชนในการพัฒนาการเกษตรในทุก ๆ ด้าน เพื่อประโยชน์ของเกษตรกร ให้บริการและสนับสนุนปัจจัยการผลิตต่าง ๆ แก่ เกษตรกร เช่น กรณีประสบภัยธรรมชาติ ศัตรูพืชระบาดรุนแรง และกรณีอื่นที่เกษตรกรไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ เพื่อให้การผลิตของเกษตรกร และของประเทศเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

2) สำนักงานเกษตรจังหวัด และเกษตรอำเภอต่าง ๆ ถ้าในฐานะเกษตรอำเภอ ควรมีหน้าที่รับผิดชอบ เกี่ยวกับการศึกษาวิเคราะห์ และวางแผนการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร ในเขตพืชที่รับผิดชอบ ควบคุมกำกับ ติดตามการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด

3) เทศบาลตำบล หรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เกษตรกรผู้ให้ข้อมูล ต้องการให้องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น สนับสนุนเรื่องขุดลอกเหมือง คู คลอง เพื่อให้น้ำไหลสะดวก และเพียงพอต่อการทำการเกษตร บำรุงถนนตามทุ่งไร่ปลายนาให้มีความเหมาะสมต่อการคมนาคม และการขนส่งผลผลิตเพิ่มขึ้น

