

การผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรบ้านกุดหินและบ้านโดนเลงใต้ มุ่งสู่ระบบเกษตรยั่งยืน 1/

วีระพล เพชรอาวู 2/ เทอดศักดิ์ สง่างวงศ์ 3/ วิศรุต สันมาแฉะ 4/
วิทยา ศรีทานันท์ 5/

บทคัดย่อ

เกษตรกรบ้านกุดหิน ตำบลกำแมด อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร และเกษตรกรบ้านโดนเลงใต้ ตำบลทมอ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ มีอาชีพทำนาข้าวเป็นหลักโดยใช้น้ำฝน ในอดีตการปลูกข้าวของเกษตรกรทั้งพื้นที่ จะให้วิธีการปฏิบัติตามแบบการปลูกข้าวของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั่วไปคือไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจนกระทั่งเข้าสู่ยุคปฏิวัติเขียวเกษตรกรทั้งพื้นที่หันมาปลูกข้าวโดยใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นปัจจัยการผลิต ผลจากการใช้ระบบการผลิตที่ใช้ปัจจัยเคมีเป็นหลักมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมดิน น้ำ ผลผลิตปนเปื้อน เกษตรกรต้องพึ่งพาปัจจัยจากภายนอกเป็นหลักและมีผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร

ปี 2543 เกษตรกรบ้านโดนเลงใต้ จำนวน 20 ราย และปี 2538 เกษตรกรบ้านกุดหิน จำนวน 4 ราย ได้ปรับระบบการผลิตข้าวจากการใช้ปัจจัยเคมีไปใช้ปัจจัยอินทรีย์ เช่น การใช้ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยคอก จนปัจจุบันมีเกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่เป้าหมายรวมประมาณ 300 ครอบครัว เน้นการใช้ปัจจัยอินทรีย์เป็นปัจจัยการผลิตข้าวทั้งที่เป็นข้าวปลอดสารพิษและข้าวอินทรีย์ อย่างไรก็ตาม ในการผลิตข้าวอินทรีย์นั้น ถ้าหากเกษตรกรต้องพึ่งพาปัจจัยจากภายนอก จะต้องลงทุนสูงซึ่งนำไปสู่ความไม่ยั่งยืนของระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ ด้วยความร่วมมือขององค์กรพัฒนาเอกชน หน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน และตัวเกษตรกรเอง ทำให้เกษตรกรมีแนวทางการผลิตข้าวอินทรีย์แบบยั่งยืนในปัจจุบัน

การผลิตข้าวอินทรีย์แบบยั่งยืนของเกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่เป้าหมายมีข้อกำหนดบางประการ เช่น 1) บุคลากรในครอบครัวต้องยอมรับที่จะดำเนินระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ เนื่องจากระบบการผลิตข้าวอินทรีย์อาจจะต้องลงทุนสูงในปีแรกขณะที่ผลตอบแทนต่ำ 2) ต้องค่อยๆ ปรับเปลี่ยนระบบการผลิตในลักษณะของการลด ละ เลิกการใช้ปัจจัยเคมี และขนาดพื้นที่ดำเนินการก็จะทยอยปรับเปลี่ยน 3) ปัจจัยการผลิตสำหรับใช้ปรับปรุงดินควรเป็นปัจจัยที่จัดหาได้เอง หรือถ้าหากจำเป็นต้องซื้อบ้างก็ไม่ควรเป็นปัจจัยที่มีราคาแพง หรืออาจจะผลิตเอง เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่วบำรุงดิน เก็บเมล็ดหมუნเวียนปลูกในฤดูถัดไป 4) เกษตรกรควรจัดทำแปลงข้าวนาพันธุ์ใช้เองเพื่อให้ได้พันธุ์ข้าวบริสุทธิ์ ไม่ปนเปื้อนและต้นทุนต่ำ 5) ควรมีการจัดการตลาดข้าวอินทรีย์ ทั้งการจัดหาตลาดและ

1/ เอกสารเสนอในการสัมมนาวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 2 เรื่อง “ระบบเกษตรเพื่อการจัดการทรัพยากรและพัฒนาชนบทเชิงบูรณาการ” ระหว่างวันที่ 26-27 สิงหาคม 2545 ณ โรงแรมโสมพะมิตร อ.เมือง จ.ขอนแก่น

2/ นักวิชาการเกษตร 7 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 4 กรมวิชาการเกษตร จ.อุบลราชธานี

3/ เจ้าพนักงานการเกษตร 5 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 4 กรมวิชาการเกษตร จ.อุบลราชธานี

4/ เจ้าพนักงานการเกษตร 3 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 4 กรมวิชาการเกษตร จ.อุบลราชธานี

5/ เจ้าพนักงานการเกษตร 8ว สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 4 กรมวิชาการเกษตร จ.อุบลราชธานี

ราคาเหมาะสม 6) ควรรวมกลุ่มผู้ผลิตเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับการแปรรูปและจำหน่ายผลผลิต และ 7) ต้องมีการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพให้กับไร่นา ทั้งด้านพืชที่เป็นอาหารอื่นๆ และสำหรับใช้สอย รวมทั้งใช้เป็นยารักษาโรค ด้านปศุสัตว์เพื่อให้มีอาหารโปรตีนจำหน่ายเป็นรายได้และเป็นแหล่งปุ๋ยอินทรีย์ ด้านสัตว์น้ำชนิดต่างๆ เพื่อเป็นแหล่งอาหารโปรตีน อย่างไรก็ตามเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนมากยังคงอยู่ในระดับการผลิตข้าวอินทรีย์และเพิ่มความหลากหลายด้านพืชหลังนาหรือก่อนนาส่วนระบบไร่นาสวนผสมอินทรีย์ ซึ่งมีทั้งการผลิตข้าวอินทรีย์ การเพิ่มความหลากหลายอื่นๆ ด้านพืช ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ ยังดำเนินการค่อนข้างน้อย แต่มีแนวโน้มการเพิ่มของเกษตรกรสู่ระบบเกษตรผสมผสานอินทรีย์ในอนาคต คาดว่าในระยะ 5-10 ปี ข้างหน้าเกษตรกรทั้ง 2 หมู่บ้าน จะใช้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ตามแนวทางดังกล่าว ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ การพึ่งตนเองและการรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง จะนำไปสู่ระบบเกษตรที่ยั่งยืนต่อไป

ความเป็นมาของการพัฒนาไร่นาสวนผสมอินทรีย์

การทำเกษตรของเกษตรกรในปัจจุบันนิยมการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมีและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นปัจจัยการผลิต ทำให้เกิดมลภาวะต่อสภาพแวดล้อมและมีสารพิษตกค้างในผลผลิตรวมทั้งยังทำให้ต้นทุนการผลิตสูงทุกครั้งที่ดำเนินการจากปัญหาดังกล่าวเกษตรกรบ้านกุดหินตำบลกำแพง อำเภอกุดชุมหะ จังหวัดยโสธร ได้ตระหนักถึงปัญหาของสารเคมี จึงได้ปรับเปลี่ยนระบบการปลูกข้าวจากการใช้ปัจจัยเคมีสู่การปลูกข้าวระบบอินทรีย์ แต่ยังคงพบว่าการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างเดียวไม่มีความยั่งยืน เนื่องจากขาดความหลากหลายของผลผลิตและขาดความหลากหลายทางชีวภาพ ทำให้ต้องพึ่งปัจจัยอื่นๆ จากภายนอกโดยเฉพาะอาหารสำหรับบริโภคคิดเป็นมูลค่าที่สูงพอสมควร นอกจากนั้นความหลากหลายทางชีวภาพมีผลต่อการพึ่งตนเองของเกษตรกรในด้านการผลิตปัจจัยต่างๆ ใช้เอง เกษตรกรบ้านกุดหินจึงร่วมกันคิดและปรับระบบเกษตรกรรมพืชเดี่ยวสู่การพัฒนาไร่นาสวนผสมอินทรีย์เพื่อนำไปสู่ระบบการเกษตรที่ยั่งยืนต่อไป

กระบวนการพัฒนาไร่นาสวนผสมอินทรีย์

1. วางแผนปรับพื้นที่และคันนาให้มีขนาดกว้าง 2-3 เมตร ความสูงประมาณ 1 เมตร แปลงนาใช้ปลูกข้าวคันนาใช้ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชสมุนไพร และเป็นที่ขยายพันธุ์พืชบางฤดู
2. วางแผนขุดสระน้ำในไร่นาหรือพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อจะนำน้ำมาใช้ปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ บริเวณคันสระน้ำใช้ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชผัก และเลี้ยงปลากินพืชในสระ
3. วางแผนจัดการดินให้เหมาะสม โดยการปรับปรุงดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยวิธีไม่เผาตอซัง ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว
4. ดำเนินการปลูกพืชอื่นๆ เลี้ยงสัตว์ เพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ เพิ่มรายได้และลดรายจ่ายภายในครอบครัว
5. ผลิตปัจจัยบางอย่างใช้เอง เช่น เมล็ดพันธุ์พืชบางฤดู เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ พันธุ์สัตว์ ปุ๋ยหมัก ผสมพันธุ์ปลาและสัตว์ปีกเอง
6. วางแผนด้านการตลาดผลผลิตพืชอินทรีย์ รวมทั้งการแปรรูปผลผลิตบางอย่างเอง

กรณีตัวอย่างการพัฒนาไร่นาสวนผสมอินทรีย์เปรียบเทียบกับการผลิตข้าว
โดยใช้ปัจจัยเคมีของเกษตรกรบ้านกุดหิน ระหว่างปี 2540 (ปีที่ 1) - ปี2544 (ปีที่ 5)

รายละเอียด	การผลิตข้าวโดยใช้ปัจจัยเคมี (5 ไร่)						การพัฒนาไร่นาสวนผสมอินทรีย์ (5 ไร่)					
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5	รวม	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5	รวม
1. ค่าเตรียมพื้นที่												
- เตรียมแปลงปลูก	150	150	150	150	150	750	250	250	250	250	250	1,250
- ปรับพื้นที่	-	-	-	-	-	-	10,000	-	-	-	-	10,000
- พัฒนาแหล่งน้ำ	-	-	-	-	-	-	15,000	-	-	-	-	15,000
- ล้อมรั้ว	-	-	-	-	-	-	2,000	-	-	-	-	2,000
2. ค่าวัสดุปรับปรุงดิน												
- ปุ๋ยเคมี	700	700	700	700	700	35,000	-	-	-	-	-	-
- ปุ๋ยคอก/ ปุ๋ยหมัก	250	250	250	250	250	1,250	3,500	3,500	2,250	2,250	2,250	13,750
3. ค่าสารป้องกันศัตรูพืช	100	100	100	100	100	500	-	-	-	-	-	-
4. ค่าพันธุ์พืช/พันธุ์ปลา/ พันธุ์สัตว์												
- พันธุ์ข้าว	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- พันธุ์พืชบำรุงดิน	750	750	750	750	750	3,750	750	-	-	-	-	750
- พันธุ์พืชไร่/ พืชผัก	-	-	-	-	-	-	1,000	-	-	-	-	-
- พันธุ์ไม้ผล/พืชสมุนไพร	-	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	10,000
- พันธุ์ปลากินพืช	-	-	-	-	-	-	4,175	-	-	-	-	4,175
- พันธุ์สัตว์ปีก	-	-	-	-	-	-	2,000	-	-	-	-	2,000
5. ค่าบักค้ำ/เกี่ยว/นวดมัด	-	-	-	-	-	-	1,000	-	-	-	-	1,000
6. รวมค่าใช้จ่าย (บาท/5ไร่)	3,050	3,050	3,050	3,050	3,050	15,250	2,440	2,440	2,440	2,440	2,440	12,200
- ผลผลิตข้าว (กก./5 ไร่)	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	25,000	44,115	8,190	6,940	6,940	6,940	73,125
- ราคา (บาท/กก.)	2,185	2,175	2,000	2,050	2,165	-	1,060	1,172	1,228	1,360	1,624	-
7. รายได้จากข้าว	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	-	60.	60.	10.0	10.0	10.0	-
8. รายได้จากพืชอื่นๆ	13,110	13,050	12,000	12,300	12,990	63,450	6,380	7,032	12,280	13,640	16,340	55,552
- ถั่วลิสง/ข้าวโพดหลังนา	-	-	-	-	-	-	-	3,825	5,355	4,998	6,120	20,298
- พืชผักหลังนา/บนคันบ่อ	-	-	-	-	-	-	2,700	4,700	3,320	3,500	3,500	17,720
- ไม้ผลบนคันนา/คันบ่อ	-	-	-	-	-	-	-	1,763	1,742	2,564	3,689	9,758
9. รายได้จากปลากินพืช	-	-	-	-	-	-	-	1,763	1,742	2,564	3,689	9,758
10. รายได้จากสัตว์ปีก	-	-	-	-	-	-	6,950	7,700	12,075	10,900	12,285	49,410
รวมรายได้ (บาท/5ไร่)	-	-	-	-	-	-	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560	7,800
ผลตอบแทน (บาท/5ไร่)	13,110	13,050	12,000	12,300	12,990	63,450	17,570	26,580	36,332	37,162	43,394	16,053
	8,110	8,050	7,000	7,300	7,990	38,450	-	18,390	29,392	30,222	36,454	8
							26,545					87,413

หมายเหตุ : พื้นที่ดำเนินการพัฒนาไร่นาสวนผสมอินทรีย์ จำนวน 5 ไร่ ใช้สำหรับทำนาข้าวอินทรีย์ 4 ไร่ เป็น
คันนาและแหล่งน้ำและที่อยู่อาศัยจำนวน 1 ไร่

เกษตรกรได้อะไรจากการพัฒนาไร่นาสวนผสมอินทรีย์

1. สภาพแวดล้อมดีขึ้น ดินมีความร่วนซุย
2. มีความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งพืชและสัตว์
3. คนมีสุขภาพจิตดีขึ้น จากสภาพแวดล้อมที่ดี และมีอาหารที่เพียงพอ
4. เกษตรกรสามารถลดค่าใช้จ่ายในครอบครัว
5. เกษตรกรและชุมชนมีอาหารที่ปลอดภัยจากสารพิษไว้บริโภค
6. เกษตรกรและชุมชนสามารถลดต้นทุนในการผลิต รวมทั้งลดการพึ่งพาปัจจัยต่างๆ จากภายนอก และหันมาพึ่งตนเองมากขึ้น

เงื่อนไขสำคัญของการพัฒนาไร่นาสวนผสมอินทรีย์

1. ควรมีกองทุนหมุนเวียนสำหรับปรับพื้นที่นา ขุดสระน้ำในไร่นาและพัฒนาบ่อบาดาลบริเวณแปลงนา
2. ควรมีการรวมกลุ่มผู้ผลิตเพื่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแก้ปัญหา
3. เกษตรกรควรหาแนวทางพึ่งตนเองด้วยการผลิตปัจจัยการผลิตใช้เอง
4. ควรเริ่มต้นพัฒนาไร่นาสวนผสมอินทรีย์จากพื้นที่นา ประมาณ 5 ไร่
5. ควรรวมกลุ่มเพื่อจัดระบบตลาดผลผลิตและการแปรรูปผลผลิต

แผนผังแสดงรูปแบบไร่นาสวนผสมอินทรีย์ พื้นที่ 5 ไร่

