ไร่นาสวนผสม

ตามแนวทฤษฎีใหม่







กสก
6/12
540(116)

ไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่
กสก
6/12
540(116)
013097



กรมส่งเสริมการเกษตร



คำนำ

ห้องสมุด

ทฤษฎีใหม่ เป็นทฤษฎีแห่งการใช้น้ำและการบริหารงานการพัฒนาการเกษตรแนวใหม่ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชดำริขึ้นและพระราชทานไว้แก่พสกนิกรชาวไทยเพื่อแก้ปัญหาในเขตพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำในการเกษตร โดยการแบ่งพื้นที่การเกษตรออกเป็นพื้นที่สระน้ำ: พื้นที่ทำนา : พื้นที่ทำไร่และทำสวน : พื้นที่อยู่อาศัยในอัตรส่วน 30 : 30 : 30 : 10 เป็นหลักการและรูปแบบในการพัฒนาการเกษตรต่อไป

กรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐในการส่งเสริมและสนับสนุนพี่น้องเกษตรกรทั่วประเทศ ให้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ และมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นรู้สึกซาบซึ้งและสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณของพระองค์ท่านอย่างหาที่สุดมิได้ในการได้รับพระราชทานแนวพระราชดำริเกี่ยวกับทฤษฎีใหม่ในการพัฒนาการเกษตรจึงได้จัดทำหนังสือ “ทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับการใช้น้ำและการพัฒนาการเกษตร: น้ำเพื่อชีวิต เพิ่มผลผลิตการเกษตร” เพื่อเป็นคู่มือและแนวทางแก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทุกระดับ ในการเทิดทูนพระราชดำริเกี่ยวกับทฤษฎีใหม่ ไว้เหนือเกล้าเหนือกระหม่อมเป็นหลักการและรูปแบบสำคัญต่อการพัฒนาการเกษตร เพื่อส่งเสริมให้พี่น้องเกษตรกรได้นำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพและสามารถพึ่งตนเองได้ในที่สุด

เอกสารเรื่อง “ทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับการใช้น้ำและการพัฒนาการเกษตร : น้ำเพื่อชีวิต เพิ่มผลผลิตการเกษตร” มีผู้สนใจเป็นจำนวนมาก โดยได้จัดพิมพ์เป็นครั้งแรกเดือนพฤศจิกายน 2539 จำนวน 5,000 เล่ม ซึ่งจำนวนดังกล่าวไม่เพียงพอต่อผู้สนใจ ดังนั้น คณะผู้เรียบเรียงจึงได้พิจารณาและเห็นสมควรจัดพิมพ์ขึ้นใหม่และดำเนินการปรับปรุงเนื้อหาบางส่วนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นโดยเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับแนวทางการพิจารณารูปแบบไร่นาสวนผสม ระบบการทำฟาร์มที่มีข้าว พืชไร่ พืชสวนเป็นพืชหลักในระบบการผลิตและการเกษตรผสมผสานกับทฤษฎีใหม่ ปริมาณความต้องการใช้น้ำของพืชและกรณีตัวอย่างเกษตรกรที่ร่วมทำโครงการไร่นาสวนผสม โดยมีการประยุกต์และขยายผลไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่ และใช้ชื่อ เอกสารเล่มนี้ใหม่ว่า **“ไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่”**

เอกสารเล่มนี้ อาจจะมีบางสิ่งขาดตกบกพร่อง คณะผู้เรียบเรียงยินดีน้อมรับคำติชม และข้อเสนอแนะจากท่านผู้อ่านทุกท่านด้วยความยินดี ขอบพระคุณ

คณะผู้เรียบเรียง
กรกฎาคม 2540

01 3097



540 (116)
ค.1

สารบัญ

	หน้า
❍ หลักการและเหตุผลของทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ	2-7
❍ โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี	9-13
❍ ข้อควรคำนึงการดำเนินงานตามทฤษฎีใหม่	14
❍ ไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่	15-16
❍ แนวทางการพิจารณารูปแบบไร่นาสวนผสม	17-27
❍ การนำทฤษฎีใหม่มาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร	28-29
❍ ระบบการทำฟาร์มที่มีข้าว พืชไร่ พืชสวนเป็นพืชหลักในระบบการผลิตและเกษตรผสมผสานกับทฤษฎีใหม่	30-42
❍ ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตร	43-46
❍ กรณีตัวอย่างเกษตรกรเข้าร่วมโครงการไร่นาสวนผสม	48-83
❍ ภาคผนวก รูปแบบไร่นาสวนผสม	84-93
❍ เอกสารอ้างอิง	



ไร่นาสวนผสม

ตามแนวทฤษฎีใหม่



110/40

หลักการและเหตุผล ของ ทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริ

หลักการและเหตุผล

1. ในการทำการเกษตรเป็นวิถีชีวิตของเกษตรกรและชาวชนบท ซึ่งส่วนใหญ่ผูกติดอยู่กับแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น น้ำฝน และแม่น้ำลำธารต่างๆ พื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่กว่า 70% อยู่นอกเขตชลประทาน ทำให้เกษตรกรต้องอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติเพียงอย่างเดียวในการทำการเกษตร และในปัจจุบันการเสียดุลของระบบนิเวศน์ได้ก่อให้เกิดความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศ ฝนตกไม่สม่ำเสมอ ฝนทิ้งช่วง น้ำไหลบ่าเมื่อฝนตกหนัก อันเกิดจากสภาพป่าถูกทำลาย และเกิดภาวะแห้งแล้ง ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและการบริโภคในครัวเรือนเกือบทุกภาคของประเทศ ระดับน้ำในแม่น้ำลำธารต่างๆ ลดต่ำลงจนบางแห่งแห้งขอด อันถือเป็นวิกฤติที่สำคัญของชาวชนบทของประเทศร่วมกัน

2. ในวาระที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองราชย์ครบรอบ 50 ปี พระองค์ทรงมีพระราชฤทัยมุ่งมั่นในการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาดังกล่าว และทรงทราบด้วยพระปรีชาญาณของพระองค์ว่า “แหล่งน้ำเป็นสิ่งสำคัญที่สุด” โครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรือทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ จึงได้เกิดขึ้นล่าสุดสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงมีพระราชดำริเกี่ยวกับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรและการต่อสู้ภัยแล้ง โดยตั้งเป็น “ทฤษฎีใหม่” ซึ่งได้ผ่านการสรุปจากการทดลองของมูลนิธิในพระองค์ที่วัดมงคลชัยพัฒนา ตำบลห้วยบง และตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี กล่าวคือ

ในพื้นที่การเกษตรที่เกษตรกรถือครองเฉลี่ย 10-15 ไร่ ให้มีการจัดแบ่งใช้พื้นที่ดินออกเป็นสัดส่วน ดังนี้

30% ของพื้นที่ : ให้ขุดสระน้ำให้มีความลึกและกว้างพอที่จะบรรจุน้ำได้ประมาณ10,000ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บไว้ใช้ในหน้าแล้ง

30% ของพื้นที่ : ใช้เพาะปลูกพืชผักสวนครัว หรือปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ เพื่อเพิ่มรายได้ให้ครอบครัว

30% ของพื้นที่ : ใช้ทำนาหรือปลูกข้าว

10% ของพื้นที่ : เป็นบริเวณปลูกสร้างบ้าน และสิ่งอำนวยความสะดวกในการอยู่อาศัย

3. มีการผลิตข้าวบริโภคเพียงพอตลอดปี โดยถือว่าครอบครัวหนึ่งทำนา 5 ไร่ จะมีข้าวบริโภคตลอดปี เกษตรกรไทยมีอาชีพการทำนาเพื่อให้ได้ข้าวไว้บริโภค ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันผลผลิตข้าวและพื้นที่การทำนายังแสดงถึงวัฒนธรรมและสถานะของเกษตรกรไทย หากผู้ใดมีผลผลิตข้าวเก็บไว้ในยุ้งฉางมากและมีที่นาทำกินมาก แสดงว่ามีความร่ำรวยฐานะดีและมีทรัพย์สินที่มั่นคง อย่างไรก็ตามการผลิตข้าวนั้นมีความสำคัญอย่างมากโดยเฉพาะเกษตรกรที่ต้องการจะเก็บผลผลิตไว้ เพื่อรอราคาที่ดีกว่าและสามารถนำออกมาจำหน่ายได้ตลอดเวลา เมื่อถึงคราวมีความจำเป็น ซึ่งนับได้ว่าข้าวมีความแตกต่างจากพืชอื่นๆ เช่น ไม้ผล พืชไร่ พืชผัก และไม้ดอก ไม้ประดับ ซึ่งพืชเหล่านี้ ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้เพื่อการบริโภคดำรงชีพในแต่ละวันของชีวิตคนไทยและไม่สามารถเก็บไว้ได้นานเหมือนกับข้าว



สระน้ำในไร่นา เพื่อการเพาะปลูก และอุปโภคบริโภค ในพื้นที่ 30% ตามแนวทางทฤษฎีใหม่



พื้นที่ทำนา 30% เพื่อการปลูกข้าวให้เพียงพอแก่การบริโภค

ดังนั้นครอบครัวหนึ่งๆ หากมีการทำนาเพียง 5 ไร่ ก็สามารถดำรงชีพอยู่ได้ (การบริโภคข้าวเฉลี่ยต่อคนต่อปี 20 ถังข้าวเปลือก อรรถชัย จินตะเวช และคณะ 2529)

4. จะต้องใช้หลักเกณฑ์เฉลี่ยว่า ต้องมีน้ำใช้ระหว่างช่วงฤดูแล้ง ประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ต่อ 1 ไร่ หากแบ่งแปลงตามส่วน 30 - 30 - 30 -10 จะมีพื้นที่การเกษตรที่ต้องการน้ำอยู่ 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

นาข้าว 5 ไร่ จึงต้องมีน้ำ	5x1,000	= 5,000	ลูกบาศก์เมตร
พืชผักพืชไร่หรือไม้ผล 5 ไร่ จึงต้องมีน้ำ	5x1,000	= 5,000	ลูกบาศก์เมตร
รวม		= 10,000	ลูกบาศก์เมตร

ฉะนั้น จึงมีความจำเป็นต้องมีน้ำสำรองไว้หน้าแล้งโดยเฉลี่ยประมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตร จึงตั้งสูตรคร่าวๆ ในพื้นที่ 15 ไร่ ดังนี้

สระน้ำ	3	ไร่	ขุดลึก	4	เมตร
ที่อยู่อาศัยและอื่นๆ	2	ไร่			
นาข้าว	5	ไร่			
พืชไร่ พืชสวน	5	ไร่			
รวมทั้งแปลง	15	ไร่			

ในแปลงเนื้อที่ 15 ไร่ ให้จัดแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 30) ขุดเป็นสระเก็บกักน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูก โดยใช้ได้ทั้งปลูกข้าว ปลูกพืชผักสวนครัว ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น ปลูกพืชไร่และเลี้ยงปลาเพื่อเป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่ง

ส่วนที่ 2 เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ (หรือร้อยละ 60) ใช้เป็นพื้นที่ในการทำเกษตรกรรมต่างๆ เช่น ปลูกข้าว ปลูกพืชผัก ไม้ผล พืชไร่

ส่วนที่ 3 เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ (หรือร้อยละ 10) ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ถนนและก่อสร้างโรงเรือน คันดิน หรือคูคลอง

วัตถุประสงค์

1. มุ่งส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรชุมชน มีกระบวนการเรียนรู้และร่วมมือกันในการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรในไร่นาของตนเอง อันจะก่อให้เกิดการทำไร่นาสวนผสมและเกษตรผสมผสานที่สามารถเลี้ยงชีพได้ตลอดปี และยังเอื้ออำนวยให้เกษตรกรมีส่วนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการสืบสานวิถีชีวิตและวัฒนธรรมให้ยั่งยืน

2. มุ่งเชื่อมประสานการเรียนรู้ทรัพยากรและความร่วมมือ จากทั้งภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชน ภาคองค์กรพัฒนาเอกชน ภาควิชาการและสื่อมวลชน ให้มีส่วนสนับสนุนให้เกิดการรณรงค์พัฒนาแหล่งน้ำให้กว้างขวางทั่วประเทศ ร่วมกับองค์กรชุมชนและเกษตรกรในทุกภาคของประเทศ

ดังนั้นการสนับสนุนให้ประชาชนประสบความสำเร็จตามแนวทางและวิธีการดำเนินงาน ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริจึงต้องพิจารณาสนับสนุนให้เกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินจำนวนน้อยมีประสิทธิภาพ (ประมาณ 15 ไร่) ซึ่งเป็นอัตราถือครองโดยเฉลี่ยของเกษตรกรทั่วไป ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรมีความพอเพียงที่จะเลี้ยงตัวเองได้ในระดับที่ประหยัดก่อน โดยให้มีความสามัคคีในท้องถิ่นต้องมีการผลิตข้าวบริโภคพอเพียงประจำปีอันเป็นหลักสำคัญของทฤษฎีนี้ และต้องมีน้ำใช้ในพื้นที่การเกษตรอย่างไม่ขาดแคลน

ดังกระแสพระราชดำรัส ความว่า

"หลักสำคัญว่าต้องมีน้ำบริโภค น้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะว่ามีชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้าคนอยู่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้"

การพระราชทานพระราชดำริ เรื่องทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับน้ำเพื่อการพัฒนาการเกษตร เพื่อให้พสกนิกรได้เห็นเป็นตัวอย่าง ได้มีพระราชกระแสให้มูลนิธิชัยพัฒนา จัดซื้อที่ดินบริเวณวัดมงคลชัยพัฒนา ตำบลเขาดินพัฒนาและตำบลห้วยบง อ.เมือง จ.สระบุรี เพื่อจัดทำเป็นพื้นที่แปลงสาธิตการพัฒนาด้านการเกษตรและกิจกรรมด้านอื่นๆ ที่เหมาะสม โดยมีกรมวิชาการเกษตร กรมชลประทาน สำนักงาน กปร. เป็นหน่วยงานรับผิดชอบ มีวัดมงคลชัยพัฒนา เป็นแกนกลางในการประสานงานพัฒนา โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างวัดราษฎร และรัฐในการดำเนินการโครงการ



ไม้ผล ในพื้นที่ 30% เพื่อการบริโภคและเป็นรายได้



ไม้ยืนต้น ในพื้นที่ไม้ผล เพื่อปลูกสร้าง และเป็นไม้ใช้สอย

อีกแห่งหนึ่งกรมวิชาการเกษตร ได้ทำแปลงทดสอบทดลองที่ศูนย์ศึกษาเพื่อการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.ชะอำ จ.เพรชรบุรี ซึ่งเกษตรกร และประชาชนโดยทั่วๆ ไปสามารถเข้าเยี่ยมชมได้

หลักการของทฤษฎีใหม่ 3 ขั้นตอน

ทฤษฎีใหม่ : ขั้นที่หนึ่ง

1. เป็นรูปแบบการทำการเกษตร สำหรับเกษตรกรรายย่อย ซึ่งมีพื้นที่ทำกิน ประมาณ 15 ไร่
2. ให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตร ซึ่งเลี้ยงตัวเองได้ (Self Sufficiency) ในระดับที่ประหยัดก่อน
3. เกษตรกรทำนา เพื่อผลิตข้าวไว้เพียงพอแก่การบริโภคในครัวเรือน ใน 1 ปี (ต้องทำนาประมาณ 5 ไร่)
4. มีเกณฑ์เฉลี่ย ในการใช้น้ำในฤดูแล้ง ประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ต่อพื้นที่ทำการเกษตร 1 ไร่

สัดส่วนการใช้พื้นที่ทำการเกษตร ตามแนวทางทฤษฎีใหม่

แบ่งตามสัดส่วน 30 - 30 - 30 - 10

รายละเอียด ดังนี้

1. สระน้ำ พื้นที่	3	ไร่	(= 30%)
2. นาข้าว	5	ไร่	(= 30%)
3. พืชไร่ หรือพืชสวน	5	ไร่	(= 30%)
4. ที่อยู่อาศัย และอื่นๆ	2	ไร่	(= 10%)

พื้นที่สระน้ำ 3 x 1,600 x 4 = 19,200 ลูกบาศก์เมตร

พื้นที่การเกษตรที่ต้องการใช้น้ำในฤดูแล้ง มีอยู่ 2 ส่วนใหญ่ๆ

1. ข้าว 5 ไร่ จึงต้องมีน้ำ	5 x 1,000	=	5,000 ลูกบาศก์เมตร
2. พืชไร่ หรือไม้ผล 5 ไร่	5 x 1,000	=	5,000 ลูกบาศก์เมตร
	รวม	=	10,000 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ถ้าไม่มีน้ำจากแหล่งน้ำใหญ่มาคอยเติมจะขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง

ปัญหาอุปสรรค

ปริมาณน้ำในสระน้ำมีไม่เพียงพอแก่การเพาะปลูกในฤดูแล้ง ถ้าไม่มีฝนตก 300 วัน ระดับน้ำของสระลดลงวันละ 1 ซม. 1 ปี ลดลง 3 เมตร ดังนั้นจึงเหลือน้ำในไร่นา 4,800 ลูกบาศก์เมตรในฤดูแล้ง ดังนั้น ถ้าทฤษฎีนี้จะสมบูรณ์ สระน้ำในไร่นาจะทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มความสามารถมีความจำเป็นต้องมีแหล่งน้ำใหญ่มาคอยเติม เปรียบเสมือนมีแท้งค์น้ำใหญ่มาคอยเติมตุ่มน้ำเล็กให้เต็มอยู่เสมอ และเป็นการเพิ่มปริมาณน้ำได้ในตัว (น้ำในแท้งค์+น้ำในตุ่มใบเล็กๆ รอบๆ แท้งค์) ในฤดูฝน เมื่อถึงหน้าแล้ง น้ำในตุ่มเล็กหมดก็ตักน้ำในแท้งค์มาคอยเติมในตุ่มเพื่อประโยชน์ต่อไป

ทฤษฎีใหม่ : ขั้นที่สอง

เมื่อตั้งศูนย์บริการที่วัดมงคลชัยพัฒนาและแปลงตัวอย่างที่บ้านกุดตอแก่น ตำบลคุ้มเก่า อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ สำเร็จแล้วเกษตรกรก็เริ่มเข้าใจหลักการและวิธีปฏิบัติ จึงขอให้ดำเนินการในที่ดินของตน เมื่อได้ผลก็ต้องเริ่มขั้นที่สอง คือ

ให้เกษตรกร รวมพลังกันในรูป กลุ่มหรือสหกรณ์ ร่วมแรงร่วมมือกันในด้านต่าง ๆ คือ

1. การผลิต (พันธุ์พืช เตรียมดิน ชลประทาน ฯลฯ)
2. การตลาด (ลานตากข้าว ยุ้ง เครื่องสีข้าว การจำหน่ายผลผลิต)
3. การเป็นอยู่ (กะปิ น้ำปลา อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ฯลฯ)
4. สวัสดิการ (สาธารณสุข เงินกู้)
5. การศึกษา (โรงเรียน ทุนการศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก)
6. สังคมและศาสนา

ด้วยความร่วมมือของหน่วยราชการ มูลนิธิ และเอกชน

ทฤษฎีใหม่ : ขั้นที่สาม

ติดต่อร่วมมือ กับแหล่งเงิน (ธนาคาร) และกับแหล่งพลังงาน (บริษัทน้ำมัน) เพื่อ

1. ตั้งและบริหารโรงสี (2)
2. ตั้งและบริหารร้านสหกรณ์ (1,3)
3. ช่วยการลงทุน (1,2)
4. ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต (4,5,6)

ทั้งนี้ฝ่ายเกษตรกร และฝ่ายธนาคารกับบริษัทจะได้รับประโยชน์

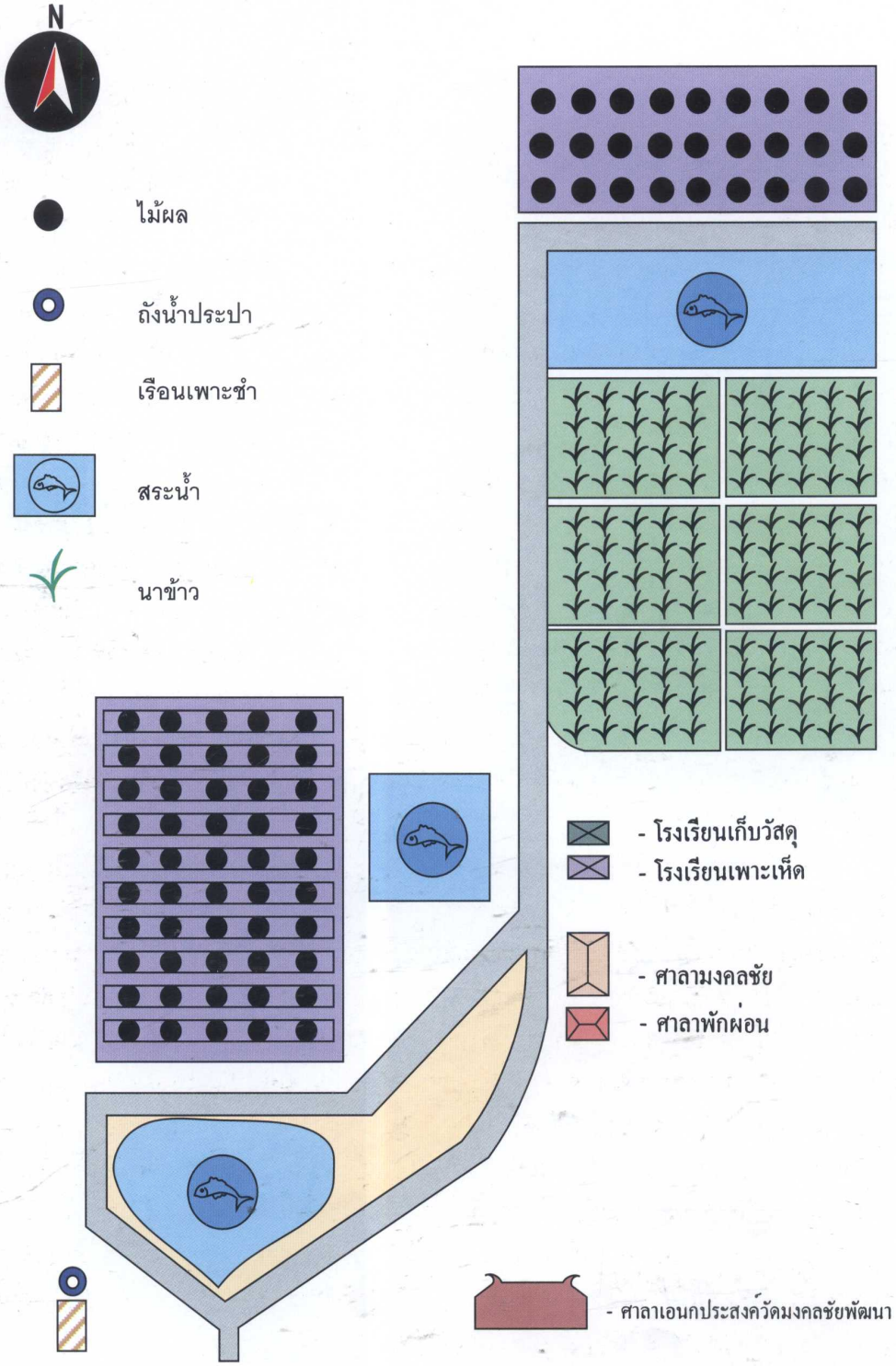
1) เกษตรกรขายข้าวและพืชผลการเกษตรในราคาสูง (ไม่ถูกกดราคา)
2) ธนาคารกับบริษัทซื้อข้าวบริโภคในราคาต่ำ (ซื้อข้าวเปลือกตรงจากเกษตรกรและมาสีเอง) (2)
3) เกษตรกรซื้อเครื่องอุปโภคในราคาต่ำ (เป็นร้านสหกรณ์ ราคาส่ง) (1,3)
4) ธนาคารกับบริษัท จะสามารถกระจายบุคลากร
5) เกษตรกรถือครองที่ดินและดำรงชีวิตครอบครัวอย่างพอมีพอกิน
6) ลดปัญหาการละทิ้งถิ่นที่อยู่และลดปัญหาในชุมชนเมือง

หมายเหตุ การพัฒนาแนว "ทฤษฎีใหม่" นี้มีความจำเป็นต้องประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อม จึงเกิดประโยชน์สูงสุด

มูลนิธิชัยพัฒนา

24 มกราคม 2539

โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี



โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสระบุรี บทพิสูจน์ทฤษฎีใหม่พระราชทาน

สภาพท้องทุ่งกว้างครอบคลุมอาณาบริเวณมากกว่า 3,000 ไร่ ในท้องที่ ต.เขาดินพัฒนาและ ต.ห้วยบง อ.เมือง จ.สระบุรี เป็นพื้นที่แห้งแล้งมากแห่งหนึ่งของภาคกลาง มีราษฎรอาศัยอยู่ประมาณ 150 ครอบครัว อาชีพส่วนใหญ่ คือ การทำนา ผลผลิตเฉลี่ยของข้าวในแต่ละปีอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ราษฎรมีพื้นที่ทำกินขนาดเล็ก โดยเฉลี่ยประมาณ 15-20 ไร่ต่อครอบครัว สามารถทำนาโดยอาศัยน้ำฝนได้เพียงปีละ 1 ครั้ง ในระยะเวลาที่ผ่านมา การเพาะปลูกพืชพรรณธัญญาหารแถบนี้ยากที่จะได้ผล มักจะประสบภาวะฝนแล้ง เกิดความเสียหายอยู่เนืองๆ เพราะขาดแคลนแหล่งน้ำในการเกษตร ในปีที่ฝนดีปกติจะได้ผลผลิตข้าว 30-40 ถังต่อไร่ หรือในปีที่ฝนแล้ง การทำนาไม่ได้ผลก็อาจได้ผลผลิตเพียง 3-4 ถังต่อไร่ ทำให้สังคมเกษตรกรในชนบทไม่มีความมั่นคง ขาดเสถียรภาพและถาวรภาพหรือความมั่นคงในระยะยาวต่อการดำรงชีพ ความเสียหายทางเศรษฐกิจในแต่ละปีเป็นมูลค่านับหลายสิบล้านบาท สังคมและเศรษฐกิจของชาวชนบทอยู่ในภาวะคลอนแคลน มีรายได้ต่ำ โดยมีรายได้รวมประมาณ 20,000-30,000 บาทต่อปีต่อครอบครัว ซึ่งไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงดูครอบครัว ทำให้เกิดการละทิ้งถิ่นฐานและพื้นที่เกษตรกรรม อพยพออกไปทำงานแออัดในสังคมเมืองมากขึ้น เกิดภาวะความเสี่ยงต่อการสูญเสียความทรงตัว และการดำรงอยู่ของสถาบันครอบครัว ตลอดจนความผูกพันอันดีงามของสังคมไทย ประกอบกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมชนบทในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาไปสู่ระบบการเกษตรกรรมแบบยั่งยืน (A Sustainable Agriculture) โดยเฉพาะการพัฒนาด้านการเกษตรแก่เกษตรกรรายย่อย อันเป็นรากฐานความมั่นคงของสังคมชนบทยังคงถูกละเลย และประสบปัญหาอุปสรรคหลายอย่าง ทั้งทางด้านทฤษฎี แนวความคิดของการพัฒนารูปแบบและวิธีการดำเนินการ และประเภทกิจกรรมยังขาดความเหมาะสมที่จะนำไปดำเนินการให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและทรัพยากรในพื้นที่เป้าหมาย เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระองค์ผู้ทรงเป็นนักคิด นักพัฒนา ทรงห่วงใยต่อพสกนิกร และได้ทรงทราบถึงความทุกข์ร้อนดังกล่าวของราษฎร เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2532 จึงได้มีพระราชกระแสให้มูลนิธิชัยพัฒนา ซึ่งพระองค์ทรงเป็นองค์นายกกิติมศักดิ์ และสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเป็นประธาน จัดซื้อที่ดินบริเวณวัดมงคลชัยพัฒนา ต.เขาดินพัฒนา อ.เมือง จ.สระบุรี เนื้อที่จำนวน 16 ไร่เศษ เพื่อจัดตั้งเป็นพื้นที่สาธิตการพัฒนาด้านการเกษตรและกิจกรรมด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมรวมถึงเป็นแหล่งส่งเสริม เผยแพร่ความรู้และกิจกรรมต่างๆ โดยอาศัยวัดมงคลชัยพัฒนาเป็นแกนกลางของการประสานงานพัฒนาความร่วมมือระหว่างราษฎรในท้องถิ่นและภาคราชการหน่วยงานของรัฐ ต่อมาในปี 2535 มูลนิธิชัยพัฒนาได้จัดซื้อที่ดินเพิ่มเติมอีกจำนวน 15 ไร่เศษ เพื่อให้โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนา เป็นโครงการและศูนย์บริการที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในการนี้พระองค์ได้พระราชทานทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับการใช้น้ำและการบริหารงานพัฒนาการเกษตรแบบใหม่เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ และแนวทางการดำเนินงานให้เป็นพื้นที่สาธิตทางการเกษตร เพื่อทำเป็นตัวอย่างให้ราษฎรที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่แห้งแล้ง ได้นำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพและสามารถพึ่งพาตนเองได้

ทฤษฎีใหม่คืออะไร

เป็นทฤษฎีแห่งการใช้น้ำ และการบริหารงานพัฒนาการเกษตรแนวใหม่ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชดำริขึ้น และพระราชทานไว้แก่พสกนิกชาวไทย เพื่อแก้ไขปัญหาการเกษตรกรรมไม่ได้ผล ในเขตพื้นที่แห้งแล้ง ขาดแคลนน้ำในการเกษตร โดยเฉพาะพื้นที่ทำนาในเขตเกษตรน้ำฝนซึ่งโครงการฯ ได้ยึดถือเป็นหลักการและรูปแบบสำคัญต่อการพัฒนาต่อๆ ไป กล่าวคือ ราษฎรส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ครอบครัวละ 15 ไร่ ให้จัดแบ่งพื้นที่ไร่นาออกเป็น 3 ส่วน คือ

- **ส่วนแรก** ร้อยละ 30 ใช้ก่อสร้างเป็นสระเก็บกักน้ำขนาด 3 ไร่ ความจุอย่างต่ำ ประมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตร เลี้ยงปลาในสระ ปลูกพืชน้ำและปลูกพืชรอบขอบสระ
- **ส่วนที่สอง** ร้อยละ 60 ใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชและกิจกรรมการเกษตรต่างๆ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ทำนาร้อยละ 30 (ประมาณ 5 ไร่) เป็นพื้นที่สวนผลไม้ ไม้ยืนต้น พืชไร่ อีกร้อยละ 30 (ประมาณ 5 ไร่) ตามความเหมาะสมและความเอื้ออำนวยของทรัพยากรและสภาพแวดล้อมและการตลาดของท้องถิ่น
- **ส่วนที่สาม** ร้อยละ 10 เนื้อที่ประมาณ 1.5-2.0 ไร่ จัดทำเป็นบริเวณบ้านที่อยู่อาศัย คอกสัตว์ กองปุ๋ยหมัก กองฟาง โรงเรือน ลานตากนวด พืชผัก สวนครัว ไม้ร่มเงา ไม้ดอก ไม้ประดับ ถนน คันดินและคูคลอง

สระเก็บกักน้ำประจำไร่ - นาที่ขุดไว้นั้น ให้มีระบบท่อส่งน้ำเชื่อมกับอ่างห้วยหินขาวทางด้านบน สระน้ำแหล่งนี้ก็จะเป็นแหล่งเก็บกักน้ำฝนหลากไว้ใช้ในการเพาะปลูกฤดูแล้งต่อไปได้ หากฤดูแล้งขาดน้ำก็จะสามารถผันน้ำจากอ่างห้วยหินขาวลงมาเติม แล้วนำไปใช้ในแปลงเพาะปลูกต่อไป อ่างห้วยหินขาว ซึ่งมีความจุน้ำได้ประมาณ 700,000 - 800,000 ลูกบาศก์เมตร แทนที่จะสามารถสนับสนุนพื้นที่ชลประทานแบบเดิมได้เพียง 700 ไร่ ถ้าใช้หลักการของทฤษฎีใหม่ก็จะสนับสนุนพื้นที่ได้ถึง 3,000 ไร่ มากกว่าทฤษฎีเดิมได้ถึงประมาณ 5 เท่า ราษฎรก็สามารถทำการเกษตรได้ตลอดปี น้ำที่เก็บกักไว้ในสระจะเป็นแหล่งน้ำสำคัญประจำไร่ - นา สามารถช่วยทำนาปลูกข้าวให้ได้ผลทุกปีๆ ละ 40 ถังต่อไร่ ซึ่งจะได้เป็น 10 เท่าของปีที่ฝนไม่ดี หรือทำนา 15 ไร่ ได้ผลผลิตเทียบเท่า 120 ไร่ ของปีที่ฝนไม่ดี นอกจากนั้น ยังมีปลาที่เลี้ยงไว้ในสระ สวนผลไม้ พืชไร่ พืชผัก และกิจกรรมเพาะเห็ด จะเป็นรายได้เสริมอีกด้วย

ที่ตั้งของโครงการ

วัดมงคลชัยพัฒนา อ.เมือง จ.สระบุรี กม.ที่ 116-117 ถนนพหลโยธิน (ห่างจากเมืองสระบุรีรวม 9 กม.) ปริมาณฝนตกเฉลี่ย 1,200 - 1,400 มิลลิเมตรต่อปี จำนวนวันฝนตก 84 วัน ปริมาณการระเหยของน้ำเฉลี่ยทั้งปี 1,778 มิลลิเมตร

หน่วยงานรับผิดชอบ

มูลนิธิชัยพัฒนา สำนักงาน กปร. กรมวิชาการเกษตรและหน่วยราชการอื่นๆ โดยมีวัดมงคลชัยพัฒนาเป็นแกนกลางในการประสานงานพัฒนาโดยอาศัยความร่วมมือระหว่างวัด ราษฎร และรัฐร่วมกันในการดำเนินโครงการ

ผลการดำเนินงาน

จากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ต่อโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนา การจัดทำแผนผัง โครงสร้างพื้นฐาน ก็ได้เริ่มดำเนินการขึ้นโดยได้รับความร่วมมือจากจังหวัดสระบุรี กรมชลประทานได้เข้ามาแบ่งแปลงจัดทำไร่นาสวนผสม ก่อสร้างศาลาเอนกประสงค์ ก่อสร้างแหล่งน้ำโดยขุดสระเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในโครงการและเลี้ยงปลารวมทั้งวางท่อส่งน้ำไปยังจุดต่างๆ จากนั้น กรมวิชาการเกษตรได้รับผิดชอบเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบปฏิบัติให้พื้นที่ภายในโครงการฯ เกิดผลดีเป็นรูปธรรมชัดเจนในเวลาต่อมา

การดำเนินการภายในโครงการฯ เนื้อที่รวมทั้งสิ้น 32 ไร่ 2 งาน 47 ตารางวา

- พื้นที่แปลงที่ 1 เนื้อที่จำนวน 16.5 ไร่ เริ่มดำเนินการในปี 2532
- พื้นที่แปลงที่ 2 เนื้อที่จำนวน 15.5 ไร่ เริ่มดำเนินการในปี 2536

ตั้งแต่ปี 2532 จนกระทั่งปัจจุบัน ประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ หน่วยราชการในพื้นที่จังหวัดสระบุรีตลอดจนพระภิกษุ สามเณร วัดมงคลชัยพัฒนา ได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการดำเนินงานของโครงการฯ ด้วยดีตลอดมา ภายใต้การประสานงานของสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) และมูลนิธิชัยพัฒนา เป็นผู้สนับสนุนด้านเงินงบประมาณค่าใช้จ่ายที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการโครงการ

เนื่องจากพื้นที่ภายในโครงการฯ ประกอบด้วย 2 แปลงระยะเวลาที่ได้มาไม่พร้อมกัน ดังนั้น การดำเนินการพัฒนาพื้นที่ภายในโครงการฯ จึงแบ่งออกเป็น 2 ส่วน (งาน) ตามวัตถุประสงค์และลักษณะรูปแบบของการพัฒนางานในแต่ละพื้นที่ของแต่ละแปลง ดังนี้

ก. งานศึกษาและพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสาน

ดำเนินการในพื้นที่ของแปลงที่ 1 เนื้อที่ 16.5 ไร่ เพื่อจัดทำเป็นแปลงศึกษาชนิดรูปแบบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการปลูกไม้ผลแบบสวนยกร่องในรูปแบบผสมผสาน โดยใช้น้ำจากสระเก็บกักน้ำขนาดความจุ 10,000 ลูกบาศก์เมตร ปลูกแฝกล้อมรอบสระเพื่อการอนุรักษ์ดิน และปลูกไม้ยืนต้นและล้มลุกจัดทำเป็นแปลงรวบรวมพืชพรรณไม้ต่างๆ เช่น สวนไม้ตระกูลมะ สวนสมุนไพร สวนพรรณไม้หอมเฉลิมพระเกียรติฯ รวมทั้งจัดทำแปลงศึกษาและทดสอบการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ เช่น สวนมะลิ สวนดาวเรือง ตัดดอก เป็นต้น โดยจัดทำไร่ในรูปแบบของพิพิธภัณฑ์สิ่งมีชีวิตทางพืชตามแนวพระราชดำริ เพื่อไว้ให้อนุชนรุ่นหลัง เยาวชน นักเรียน นิสิต นักศึกษา ประชาชน และผู้สนใจทั่วไป ได้ศึกษาและเกิดความเข้าใจทั้งตระหนักถึงความสำคัญของต้นไม้กับชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ข. งานพัฒนารูปแบบตัวอย่างระบบเกษตรกรรมตามทฤษฎีใหม่

ดำเนินการในแปลงที่ 2 เนื้อที่ 15.5 ไร่ เพื่อจัดทำแปลงรูปแบบ (Model) ตัวอย่างของระบบเกษตรกรรมแบบยั่งยืน ที่มีการทำนาปลูกข้าวเป็นพืชหลัก โดยได้จำแนกพื้นที่เพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ เป็นสัดส่วนร้อยละ อาศัยหลักเกณฑ์ตามทฤษฎีใหม่พระราชทาน โดยแบ่งพื้นที่ขุดสระน้ำประมาณ 3 ไร่ ความจุประมาณ 19,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกักน้ำไว้สำหรับทำนาและเพาะปลูกพืชต่างๆ ในพื้นที่ส่วนที่เหลืออยู่ประมาณ 12.5 ไร่ ภายหลังขุดสระเรียบร้อยแล้วได้ปรับปรุงพื้นที่ ทำถนน คันคูน้ำ สร้างสวนผลไม้ สวนวนเกษตรและจัดทำเป็นบริเวณที่อยู่อาศัย ก่อสร้างบ้านเกษตรกร งานเพิ่งจะเริ่มดำเนินการได้เพียง 2 ปี ไม้ผลไม้ยืนต้นบ้าง สวนวนเกษตรส่วนใหญ่ยังเล็กอยู่ ส่วนที่เห็นผลก้าวหน้าเป็นรูปธรรมชัดเจนของการพัฒนาการเกษตรตามรูปแบบนี้ ได้แก่ แปลงนาสาธิตและการปลูกพืชไร่หลังนา พืชผักฤดูแล้ง โดยอาศัยน้ำชลประทานจากสระที่ก่อสร้างไว้ ถั่วเหลืองที่ปลูก หลังนาปีแรกให้ผลผลิตดีปานกลาง เฉลี่ย 245 กก.ต่อไร่

หลังจากการดำเนินการตามรูปแบบใหม่ในโครงการฯ ทำให้การทำนาประสบผลดีทุกปี (ดังตารางที่ 1) เพราะการทำนาสามารถวางแผนปฏิบัติและกำหนดช่วงเวลาการหว่านกล้าและการปักดำได้ทันตามฤดูกาล โดยอาศัยน้ำจากสระ อีกทั้งยังสามารถสูบน้ำเข้าแปลงนาได้ตามระดับที่ต้องการได้ เป็นการช่วยไม่ให้ข้าวขาดน้ำได้อีกเป็นอย่างดีเมื่อสิ้นฤดูฝน ตั้งแต่ระยะตั้งท้องออกรวงและสร้างเมล็ด จนกระทั่งเก็บเกี่ยว นอกจากนั้นการปลูกถั่วเหลืองหลังนาฤดูแล้ง ยังช่วยทำให้ดินดีขึ้น โดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และปุ๋ยตกค้างต่อข้าวในปีต่อมาอีกด้วย ซึ่งเชื่อว่าในระยะยาวยังจะสามารถพลิกฟื้นความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เกษตรกรรมที่เคยทรุดโทรมให้ฟื้นคืนกลับมาดีขึ้นเรื่อยๆ และผลผลิตข้าวยังควรจะเพิ่มได้อีก หากสามารถพัฒนาผลผลิตได้ถึง 70 ถังต่อไร่ ก็จะทำให้ได้ผลผลิตเท่าเทียมกับการทำนาถึง 15 ไร่ โดยใช้พื้นที่ปลูกเพียง 6.5 ไร่ แต่การปฏิบัติดูแลรักษาและลงทุนน้อยกว่า

ตารางที่ 1 ผลผลิตข้าวนาปี พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 จากแปลงนาสาธิต ในโครงการฯ เปรียบเทียบก่อนเริ่มดำเนินการและหลังการดำเนินการพัฒนาระบบเกษตรกรรมตามรูปแบบทฤษฎีใหม่พระราชทาน ในปีที่ 1 และที่ 2

ปีฤดูเพาะปลูก	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตข้าวเปลือก (กก.)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)
2535 (ก่อนโครงการฯ)	15.0	4,577	307
2536 (หลังโครงการฯ ปีที่ 1)	6.5	2,713	417
2537 (หลังโครงการฯ ปีที่ 2)	6.5	3,689	567

ผลผลิตที่ได้จากแปลงศึกษาและสาธิตนี้ โครงการฯ ได้นำออกเผยแพร่แจกจ่ายแก่ราษฎรที่อาศัยอยู่ในชุมชนรอบๆ โครงการฯ เพื่อนำไปทดลองปลูกในพื้นที่ของเกษตรกรเองที่ได้มีการริเริ่มดำเนินการตามรูปแบบของโครงการฯ บ้างแล้วนับสิบๆ ราย นอกจากนั้นผลผลิตบางส่วนได้นำออกขายเป็นรายได้ของโครงการฯ ด้วย ผลผลิตกล้วยและปลามีการแจกจ่ายไปยังวัดและโรงเรียนอยู่ประจำ ส่วนปลาจะเก็บไว้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์และกระจายพันธุ์ออกไปยังไร่-นาราษฎรเป็นแหล่งเพิ่มสารอาหารโปรตีนแก่ราษฎรและบุตรหลาน ในบริเวณใกล้เคียงรอบๆ โครงการ

สรุปผลการดำเนินการ

ปัจจุบันการดำเนินการเกษตรตามรูปแบบของโครงการฯ ที่ทำเป็นตัวอย่างนี้ กำลังได้รับความสนใจเข้ามาศึกษา จากเยาวชน ราษฎร เจ้าหน้าที่ของรัฐ หน่วยราชการต่างๆ มูลนิธิและองค์กรเอกชนมากขึ้นโดยลำดับ เพราะเป็นแนวทางใหม่ที่ใช้แก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในการเกษตรในเขตพื้นที่แห้งแล้งอย่างได้ผล จะเห็นได้ว่าจากอดีตที่ผ่านมาพื้นที่บริเวณนี้จะยากต่อการเจริญเติบโตของพืชพรรณธัญญาหารต่างๆ ในฤดูแล้ง แต่หลังจากได้มีการดำเนินการของโครงการฯ โดยยึดหลักการตามทฤษฎีใหม่พระราชทานแล้ว ก็สามารถพลิกฟื้นความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรกลับคืนมาและสามารถเอาน้ำจากสระนำมาใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาการเกษตร โดยเฉพาะการทำนาให้ได้ผลทุกปี ตลอดจนทำให้การปลูกพืชนอกฤดูกาลได้อย่างสัมฤทธิ์ผล ดังเช่นการปลูกถั่วเหลืองหลังนาให้ผลผลิตถึง 245 กก.ต่อไร่ ทั้งๆ ที่ปลูกเป็นปีแรก ผลผลิตข้าวนาปีของพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เพิ่มสูงขึ้นมากกว่า 40 ถังต่อไร่ในปีแรก และเพิ่มขึ้นถึง 57 ถังต่อไร่ในปีที่ 2 ซึ่งก่อนเริ่มโครงการฯ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยได้เพียง 30 ถังต่อไร่เท่านั้น

นอกจากการทำนาข้าวที่เป็นพืชหลักได้ผลเป็นอย่างดีแล้ว ปริมาณน้ำที่อยู่ในสระ ยังสามารถนำไปใช้เพาะปลูกพืชอื่น ๆ เช่น สวนมะลิ ดาวเรืองตัดดอก เพาะเห็ด หรือทำการเกษตรแบบผสมผสาน (ปลูกพืช ประมง และเลี้ยงสัตว์) ได้อย่างเพียงพออีกด้วย ซึ่งเป็นหนทางไปสู่การพัฒนาระบบเกษตรกรรมแบบยั่งยืนต่อไป

บัดนี้ การดำเนินการของโครงการฯ ได้ก้าวไปข้างหน้าและกิจกรรมตามที่โครงการฯนี้ได้ทดลองให้ผลดีแล้ว จึงเป็นบทพิสูจน์ทฤษฎีใหม่พระราชทานที่สำคัญต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นรูปแบบตัวอย่างแก่ราษฎรสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่ไร่-นาของตนเองได้อย่างเหมาะสม นั่นคือ หากได้รับการนำไปขยายผลออกไปสู่ไร่-นาของราษฎรในพื้นที่รอบ ๆ โครงการฯ หรือพื้นที่อื่นที่มีปัญหาคล้ายคลึงกันให้ทั่วถึงและมากขึ้น ราษฎรย่อมมีผลผลิตและรายได้มั่นคงแน่นอน เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จในการให้ราษฎรมีถาวรภาพต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรม สมดังพระราชประสงค์ทุกประการ

ข้อควรคำนึงการดำเนินงานตามทฤษฎีใหม่

วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของกิจกรรมที่ประชาชนเข้าร่วมโครงการ เช่น

1. **การปลูกพืช** ควรปลูกพืชอะไร จึงจะเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ ความต้องการของผู้บริโภค
2. **การตลาด** ติดต่อประสานงานตลาด ติดต่อตลาดเพื่อรับซื้อผลผลิตของเกษตรกร
3. **การใช้ทรัพยากร** สนับสนุนให้ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น ฟางข้าวนำมาเพาะเห็ด หรือถ้าเหลือก็ติดต่อตลาดจำหน่ายต่อไป

การดำเนินงานตามทฤษฎีใหม่ ตามพระราชดำริควรคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. **การคัดเลือกประชาชน** พิจารณาตามความจำเป็นและความพร้อมของประชาชน มีความขยันหมั่นเพียร มีความตั้งใจ มีที่ดินเป็นของตนเอง มีทุนในการดำเนินงานบ้างพอสมควร มีความรู้เกี่ยวกับประกอบอาชีพการเกษตร เต็มใจและพร้อมรับวิทยากรใหม่ ๆ มีความสามารถในการถ่ายทอดวิธีการดำเนินงานให้กับประชาชนที่มีความสนใจ
2. **การคัดเลือกพื้นที่** จะต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติของดิน สภาพความเป็นกรด ด่าง ความสามารถในการอุ้มน้ำ การขุดสระกักเก็บน้ำในพื้นที่โครงการ ควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อให้มีน้ำเติมในสระน้ำในพื้นที่ ดังนั้นต้อง ศึกษาความเป็นไปได้ของพื้นที่อย่างละเอียด ถ้ามีปัญหาค่าใช้จ่ายในการขุดสระจะต้องช่วยเหลือร่วมกัน ทั้งราชการ มูลนิธิ และเอกชน
3. **ควรสนับสนุนให้มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความสามัคคี** ภายในกลุ่ม ใช้กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตเป็นแกนนำ
4. **ดำเนินงานโดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม** สนับสนุนให้ประชาชนพื้นที่เป้าหมายรวมกลุ่มดำเนินกิจกรรมร่วมกัน
5. **สนับสนุนให้ประชาชนในชนบทเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมตามทฤษฎีใหม่** โดยเป็นไปตามความสมัครใจ ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน ในลักษณะวนเกษตร ไร่นาสวนผสม เกษตรผสมผสาน เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามลักษณะธรรมชาติที่เหมาะสม อันจะนำไปสู่การพึ่งตนเองในที่สุด



ไร่นาสวนผสม ตามแนวทฤษฎีใหม่

จากหลักการตามแนวทฤษฎีใหม่ และหลักการของไร่นาสวนผสม พอสรุปได้เป็นแนวทางดังต่อไปนี้

1. เป็นรูปแบบการทำการเกษตร สำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินน้อย ประมาณ 10-15 ไร่

2. เกษตรกรสามารถทำการเกษตร เพื่อให้สามารถเลี้ยงตัวเองได้ (Self sufficiency) พึ่งพาตนเอง (ลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก)

3. มีแหล่งน้ำในไร่นา (สระน้ำในไร่นา Farm Pond) เพื่อใช้ประโยชน์จากน้ำทำการเกษตร ทั้งการปลูกพืชและการประมง

4. เกษตรกรมีพื้นที่ทำนา (ปลูกข้าว) ซึ่งเป็นอาหารหลักให้มีผลผลิตเพียงพอแก่การบริโภค (คน 1 คน บริโภคข้าวเปลือก 20 ถัง/ปี)

5. การแบ่งพื้นที่การเกษตร ให้มีทั้งการทำนา การปลูกพืชไร่ และไม้ผล รวมทั้งบ่อ (สระน้ำ) เป็นการทำการเกษตรที่มีความหลากหลาย มีอาหารไว้บริโภคในครัวเรือน และถ้ามีเหลือก็ไว้ขายเป็นรายได้สู่ครอบครัว

6. การทำกิจกรรมหลายๆ อย่าง จะช่วยให้เกษตรกรได้ใช้ทรัพยากรในไร่นาอย่างเต็มที่ และมีประสิทธิภาพช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน สร้างสมดุลของระบบนิเวศเกษตร

7. การปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น เป็นการเพิ่มปริมาณของต้นไม้ เกษตรกรมีไม้ไว้ใช้สอย ไม้ผลไว้กิน และมีไม้ฟืนไว้ใช้ในครัวเรือน เป็นการสร้างและเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ธรรมชาติ

8. การมีแหล่งเก็บกักน้ำในไร่นา นับเป็นหัวใจสำคัญของการเกษตร โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำ เช่น อ่างเก็บน้ำทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ เกษตรกรจะใช้น้ำอย่างประหยัดและเห็นคุณค่า อีกทั้งเป็นการเพิ่มปริมาณการเก็บกักน้ำได้เพิ่มขึ้นและรู้จักการรวมกลุ่มเพื่อการใช้น้ำ และช่วยกันดูแลรักษาสนับสนุนให้เกิดความสามัคคีในชุมชน

ดังนั้น การส่งเสริมไร่นาสวนผสม ตามแนวทางทฤษฎีใหม่ ทำให้เกษตรกร **"มีน้ำมีท่า มีกินมีใช้ และอยู่อย่างสุขสบาย"**

คำว่า "มีน้ำมีท่า"

ส่งเสริมให้มีแหล่งน้ำในไร่นา เช่น น้ำในร่องสวนไม้ผล และพืชผัก บ่อเลี้ยงปลา บ่อบาดาล สระน้ำ เป็นต้น เพื่อมีไว้ใช้ ในการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ในฤดูแล้ง

คำว่า "มีกิน"

ส่งเสริมให้มีกิจกรรมพืชอาหารโดยเฉพาะ การทำนาสามารถมีข้าวไว้บริโภคตลอดทั้งปีในครัวเรือน หากเหลือไว้จำหน่าย ทั้งนี้ยังสามารถปลูกพืชที่เป็นอาหารในกิจกรรมการเกษตรอื่นๆ โดยการปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชแซมในสวนไม้ผลในพื้นที่ในไร่นา เช่น พืชตระกูลถั่ว ถั่วเหลือง ถั่วเขียว งา ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ตลอดจนพืชผัก และการเลี้ยงสัตว์บก สัตว์น้ำ

คำว่า "มีใช้"

ส่งเสริมความมั่นคงด้านเศรษฐกิจการเพิ่มรายได้ และลดต้นทุนการผลิต โดยการส่งเสริมการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น การปลูกพืชแซมในสวนไม้ผลและไม้ยืนต้น ได้แก่ กิจกรรมพืชไร่ พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ นอกจากนี้แล้วยังสามารถปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นเป็นไม้ใช้สอย และใช้ประโยชน์อย่างอื่นๆ อีกมากมาย เช่น

เป็นพืชแนวรั้วและขอบเขต เป็นพืชบังลม เป็นพืชที่สร้างความชุ่มชื้นให้กับระบบการผลิตการเกษตรทำให้ระบบนิเวศเกษตรดีขึ้น

คำว่า "อยู่อย่างสุขสบาย"

ส่งเสริมให้เกษตรกรมีถิ่นฐานอยู่ในภาคเกษตรควบคู่กับกิจกรรมการเกษตร โดยเฉพาะทำให้พื้นที่อยู่อาศัยและสามารถดูแลเรือกสวนไร่นา มีกิจกรรมการเกษตรรอบ ๆ บริเวณพื้นที่เพื่อใช้ในการบริโภค เพิ่มรายได้ และใช้สอยประโยชน์อื่น ๆ เช่น การปลูกไม้ผลสวนหลังบ้าน การปลูกพืชผักสวนครัว การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ การปลูกพืชสมุนไพร จัดทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และใช้วัสดุท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ การเพาะเห็ด การเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น



แนวทางการพิจารณารูปแบบไร่นาสวนผสม

รูปแบบฟาร์มส่งเสริมไร่นาสวนผสม เป็นแนวทางหนึ่งในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารหรือรูปแบบตัวอย่าง เพื่อนำไปปรับปรุงและประยุกต์ให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ภายใต้ทรัพยากรของแต่ละฟาร์มหรือท้องถิ่นนั้น ทั้งนี้จะต้องมีการจัดการให้มีประสิทธิภาพเพื่อลดความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของดินฟ้าอากาศ และด้านการตลาด

ดังนั้น การพิจารณารูปแบบฟาร์มส่งเสริมไร่นาสวนผสม ควรตระหนักถึงความสอดคล้องในประเด็นต่อไปนี้ด้วย

1. สภาพพื้นที่เป้าหมายในที่นี้ หมายถึง ด้านกายภาพ (ดิน ฟ้า อากาศและแหล่งน้ำ)
2. สภาพทางวิชาการ หมายถึง เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม
3. ผลตอบแทนด้านการลงทุน และความต้องการของตลาด
4. สภาพทางด้านสังคม ชุมชน และครัวเรือนเกษตรกร ตลอดจนวัตถุประสงค์และเป้าหมายของเกษตรกร
5. ความสอดคล้องของระบบการทำฟาร์มของเกษตรกร หมายถึง ระบบการผลิตของเกษตรกรที่มีการผลิตเป็นระบบ และมีความสัมพันธ์กันระหว่างกิจกรรมในการผลิต ตลอดจนสิ่งแวดล้อมและปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องในระบบการผลิตของเกษตรกร

กล่าวโดยสรุป ในการพิจารณารูปแบบการส่งเสริมไร่นาสวนผสมควรพิจารณาถึงปัจจัยหลายๆ ด้าน เช่น ด้านสภาพพื้นที่ ด้านแหล่งน้ำ ด้านกิจกรรมการผลิต ด้านเทคโนโลยีและรูปแบบการผลิต ด้านเงินทุน ด้านรายได้ ด้านเกษตรกร และด้านอื่นๆ ซึ่งจะกล่าวโดยละเอียด ต่อไปนี้

ด้านพื้นที่

1. เกษตรกรแบ่งพื้นที่บางส่วนมาจัดทำไร่นาสวนผสม ซึ่งในระยะแรกรายได้ที่เกิดจากการทำไร่นาสวนผสม ยังมีรายได้ไม่มากนัก จะมีรายได้จากบางส่วนของกิจกรรมเท่านั้น เช่น พืชผัก พืชไร่ ไม้ดอกไม้ประดับ สัตว์และประมง
2. ในกรณีสภาพพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่ทำนาเดิม หากเกษตรกรคิดจะปลูกไม้ผลควรที่จะยกร่องไม้ผลและมีคันดินล้อมรอบแปลงไม้ผล เนื่องจากในฤดูฝนจะมีน้ำมาก อาจจะท่วมแปลงทำให้เกิดความเสียหายได้
3. ในกรณีสภาพพื้นที่ค่อนข้างลุ่มมากมีน้ำท่วมเป็นประจำ เกษตรกรอาจจะขุดบ่อเพื่อเลี้ยงปลาหรือทำนาบัว นาผักบุ้ง นาผักกระเฉด เป็นต้น
4. สำหรับพื้นที่ดอนในการทำนาสวนไม้ผลควรมีสภาพพื้นที่มีความลาดชันไม่เกิน 30% สภาพดินมีหน้าดินลึกกว่า 1 เมตร และดินชั้นล่างต้องไม่เป็นดินดานแข็ง หรือศิลาแลง
5. ในกรณีที่สภาพดินที่มีปัญหา เช่น ดินเค็ม ดินเปรี้ยว ดินพรุ และดินที่มีปัญหาอื่นๆ ควรดำเนินการปรับปรุงดิน เหล่านี้เสียก่อนโดยวิธีการทางวิชาการ เช่น การเพิ่มวัสดุลงไปในดิน (ปูนขาว ปูนมาร์ล แกลบ เป็นต้น) การใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก การทำปุ๋ยพืชสด การปลูกพืชหมุนเวียนบำรุงดิน เป็นต้น

1. ขอบเขตของพื้นที่

1.1 แบ่งลักษณะพื้นที่อาศัยแหล่งน้ำ เขตอาศัยน้ำฝนและเขตอาศัยน้ำชลประทาน (Rainfed and Irrigated Area)

1.2 แบ่งลักษณะสภาพพื้นที่ สภาพพื้นที่ดอนและพื้นที่ลุ่ม (Up Land and Low Land)

1.3 แบ่งตามลักษณะที่ตั้งของพื้นที่เป้าหมาย เช่น ฝั่งตะวันออก ฝั่งตะวันตก หรือภาคเหนือตอนบน ภาคเหนือตอนล่าง

1.4 แบ่งตามลักษณะอาณาบริเวณหรือขอบเขต เช่น แม่น้ำ เทือกเขา ลมมรสุม ปริมาณน้ำฝนใกล้เคียงกัน เป็นต้น

1.5 แบ่งตามเขตเศรษฐกิจหรือ เขตเกษตรกรรม โดยอาศัยแผนที่ที่ดิน ชุดดิน การใช้ที่ดิน (Land Used) ตามความเหมาะสมของดินกับกิจกรรมการเกษตรเป็นต้น

1.6 แบ่งตามระบบหรือรูปแบบกิจกรรมการผลิตพืช

- ระบบการทำฟาร์มที่มีข้าวเป็นหลัก (Rice-Based Farming Systems)
- ระบบการทำฟาร์มที่มีพืชไร่เป็นพืชหลัก (Field Crop-Based Farming Systems)
- ระบบการทำฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นพืชหลัก (Fruit Trees and Perennial Crop-Based Farming Systems)
- ระบบการทำฟาร์มแบบผสมผสาน (Integrated Farming Systems)

2. ขนาดของพื้นที่

ขนาดของพื้นที่ ควรจะสามารถเป็นตัวแทนของรูปแบบการผลิตของเกษตรกรในบริเวณหรือเขตเกษตรนั้น แนวทางการกำหนดขนาดของพื้นที่ ได้แก่

2.1 ใช้ขนาดของพื้นที่ถือครองโดยเฉลี่ย เช่น ภาคเหนือ 22.90 ไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 26.00 ไร่ ภาคกลาง 31.61 ไร่ และภาคใต้ 22.34 ไร่ (ข้อมูลสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2537/38 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร)

2.2 ใช้ขนาดของพื้นที่ถือครองสำหรับเกษตรกร ที่มีพื้นที่ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยกล่าวคือประมาณไม่เกิน 20 ไร่ ซึ่งอาจจะแบ่งออกเป็น 5 ไร่ 10 ไร่ และ 15 ไร่ และ 20 ไร่เป็นต้น

2.3 ใช้ข้อมูลเกณฑ์เฉลี่ยของเกษตรกรในแต่ละจังหวัดเป็นบรรทัดฐานและเป็นตัวแทนของแต่ละภาค

2.4 ใช้ข้อมูลขนาดของพื้นที่เข้าร่วมตามโครงการของรัฐ โดยเฉลี่ยปี 5 ไร่ และ 10 ไร่

2.5 ใช้ข้อมูลจากพื้นที่ที่เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถทำไร่นาสวนผสมได้เป็นเกณฑ์

2.6 อื่นๆ

3. สภาพพื้นที่

3.1 ในกรณีสภาพพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่ทำนาเดิม หากเกษตรกรคิดจะปลูกไม้ผลควรที่จะยกร่องไม้ผลและมีคันดินล้อมรอบแปลงไม้ผล เนื่องจากในฤดูฝนจะมีน้ำมากอาจจะท่วมแปลงทำให้เกิดความเสียหายได้

3.2 ในกรณีสภาพพื้นที่ค่อนข้างลุ่มมากมีน้ำท่วมเป็นประจำ เกษตรกรอาจจะขุดบ่อเลี้ยงปลาหรือทำนาบัว นาผักบุ้ง นาผักกระเฉด เป็นต้น



3.3 สำหรับพื้นที่ดอน การทำสวนไม้ผลควรมีสภาพพื้นที่มีความลาดชันไม่เกิน 30% สภาพดินมีหน้าดินลึกกว่า 1 เมตร และดินชั้นล่างต้องไม่เป็นดินดานแข็งหรือศิลาแลง

3.4 ในกรณีที่สภาพดินที่มีปัญหา เช่น ดินเค็ม ดินเปรี้ยว ดินพรุ และดินที่มีปัญหาอื่นๆ ควรดำเนินการปรับปรุงดินเหล่านี้เสียก่อนโดยวิธีการทางวิชาการ เช่น การเพิ่มวัสดุลงไปในดิน (ปูนขาว แกลบ เป็นต้น) การใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก การทำปุ๋ยพืชสด การปลูกพืชหมุนเวียนบำรุงดิน เป็นต้น



ด้านแหล่งน้ำ

1. ควรมีสระน้ำ คูคลอง ร่องน้ำ หรือแหล่งน้ำระดับไร่นาเสริมในฤดูแล้ง ประมาณ 30% ของพื้นที่
2. บ่อน้ำบาดาล เพื่อใช้ในฤดูแล้งโดยเฉพาะพืชไร่ พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ
3. บ่อปลาเป็นแหล่งอาหารโปรตีนและเพิ่มรายได้ ในฤดูแล้งสามารถอาศัยน้ำในบ่อใช้กับพืชบริเวณขอบบ่อปลา พืชผักสวนครัว เป็นต้น
4. อาศัยน้ำชลประทาน การสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า เป็นต้น



ด้านกิจกรรมการผลิตและองค์ประกอบของกิจกรรมในฟาร์ม

ในการพิจารณากิจกรรมที่จะอยู่ในฟาร์ม อาจจะมองในประเด็นต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของผู้ผลิต
   - 1.1 กิจกรรมที่ทำรายได้ (ด้านเศรษฐกิจ) เช่น ไม้ผล พืชผักเศรษฐกิจ ไม้ดอก ไม้ประดับ พืชไร่ สัตว์และประมง
   - 1.2 กิจกรรมด้านอาหาร เช่น ข้าว พืชอาหารสัตว์ พืชผักสวนครัว พืชสมุนไพร ไม้ผลบางชนิด (มะพร้าว กล้วย มะละกอ ไผ่ตง) การเลี้ยงปลา และการเลี้ยงสัตว์ปีก เป็นต้น
   - 1.3 กิจกรรมด้านใช้สอย เช่น ไผ่รวก ไผ่สีสุก สะเดาเทียม กระถินเทพา ยูคาลิปตัส สัก เป็นต้น
   - 1.4 กิจกรรมด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสมของแต่ละฟาร์มแต่ละพื้นที่

2. รูปแบบการผลิต
   - 2.1 กรณีปลูกไม้ผลในช่วงระยะ 1-3 ปีแรกยังไม่ให้ผลผลิตและรายได้ เกษตรกรควรปลูกพืชแซมระหว่างแถวในสวนไม้ผล เช่น พืชผัก พืชไร่ ไม้ดอกไม้ประดับ หรือไม้ผลบางชนิด เช่น มะละกอ กล้วย เป็นต้น
   - 2.2 กรณีแปลงไม้ผลที่พื้นที่ลุ่มจะต้องจัดทำคันดินล้อมรอบแปลงไม้ผล พื้นที่บริเวณดังกล่าวสามารถปลูกมะพร้าวอ่อน กล้วย มะละกอ ไผ่ตง พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ เป็นต้น
   - 2.3 การปลูกไม้ผลบางครั้งสามารถปลูกแบบผสมผสานกันได้ในแปลงเดียวกัน เช่น มะม่วงกับขนุน กระท้อนกับส้มโอ หรือพืชผักรวม เช่น มะเขือ พริก แตงกวา ถั่วฝักยาว เป็นต้น
   - 2.4 เกษตรกรควรมีพื้นที่ส่วนหนึ่งสำหรับเปลี่ยนหรือหมุนเวียนเพื่อทำรายได้ ซึ่งเราอาจจะเรียกได้ว่าพื้นที่ทำเงิน หรือพื้นที่ฉกฉวยโอกาส ในการปลูกพืชผักเศรษฐกิจระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ กิจกรรมปลูกพืชไร่ กิจกรรมเหล่านี้ควรเป็นกิจกรรมอายุสั้นให้ผลตอบแทนสูง

2.5 ในระบบการผลิตทางเกษตรที่เกิดขึ้นจริงในไร่นาของเกษตรกร เกษตรกรจะมีพื้นที่ผลิตข้าวไว้บริโภคและจำหน่ายบางส่วน ถึงแม้ว่าจะมีกิจกรรมอื่นๆ ก็ตาม นอกจากนี้กิจกรรมหนึ่งที่ควรได้รับการพิจารณา คือ เลี้ยงปลาในนาข้าว จุดประสงค์เพื่อเสริมรายได้และมีแหล่งอาหารโปรตีนไว้บริโภค สภาพพื้นที่ที่จะทำการผลิตควรควบคุมระดับน้ำได้และอยู่ใกล้บ้าน

2.6 บ่อปลาที่จะประกอบเป็นกิจกรรมหนึ่งในไร่นาสวนผสมควรอยู่ใกล้บ้าน การคมนาคมสะดวก สามารถเก็บกักน้ำได้อย่างน้อย 6-8 เดือน

2.7 กิจกรรมด้านการผลิตพืชผักและไม้ดอกไม้ประดับ ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์และประมงกิจกรรมเหล่านี้ค่อนข้างจะอาศัยแรงงานมาก และการดูแลเป็นพิเศษ จะทำการผลิตมากไม่ได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านแรงงาน การตลาด การเน่าเสียของพืชผัก ในกรณีสัตว์เลี้ยงการเจริญเติบโตถึงขีดจำกัดแต่ยังคงต้องมีค่าใช้จ่ายในการผลิต เช่น ค่าอาหาร ค่ายาเคมี และค่าจ้างแรงงาน เป็นต้น ดังนั้นควรมีการวางแผนการผลิตและการตลาดเป็นอย่างดีโดยทำการผลิตเป็นรุ่นๆ

3. ระยะเวลาที่ให้ผลผลิตและผลตอบแทน

- กิจกรรมการเกษตรที่อายุสั้น ภายใน 1 ปี เช่น ข้าว พืชตระกูลถั่ว พืชผัก สัตว์ปีก สุกร และปลา เป็นต้น
- กิจกรรมการเกษตรที่อายุปานกลาง ประมาณ 1-3 ปี เช่น กล้วย หน่อไม้ฝรั่ง มะละกอ สับปะรด มะนาว ฝรั่ง เป็นต้น
- กิจกรรมการเกษตรที่มีอายุยาวตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป เช่น ไม้ผล ไม้ยืนต้น สัตว์บางชนิด เป็นต้น



4. วิธีการผลิตและระบบการผลิต

4.1 วิธีการผลิต

- ปลูกแถวเดียว หรือปลูกแถวคู่ หรือปลูกแบบสลับฟันปลา
- ปลูกแบบผสมเต็มพื้นที่ หรือหว่าน
- ปลูกตามขอบบ่อเลี้ยงปลาหรือคันดิน เช่น มะพร้าว กล้วย มะละกอ พืชผัก เป็นต้น
- ผลิตเพื่อพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน หรือมีจุดประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือร่วมกัน เช่น การเลี้ยงไก่และสุกรบนบ่อปลา เลี้ยงปลาในนาข้าว ปลูกกล้วยช่วยบังลม ปลูกพืชคลุมดินในไม้ยืนต้นและไม้ผล การเลี้ยงวัวในสวนมะพร้าว เป็นต้น
- อื่นๆ

4.2 ระบบการผลิต

- ระบบการปลูกพืช (พืชหมุนเวียน พืชแซม พืชเหลื่อมฤดู เป็นต้น) เช่น พืชก่อนนาและหลังนา พืชผักพืชไร่แซมในไม้ผลไม้ยืนต้น
- การกระจายการผลิตเป็นการทำการเกษตรให้มีความหลากหลายเพื่อตอบสนองด้านรายได้ และด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสม ตลอดจนช่วยลดความเสี่ยงจากภาวะธรรมชาติและการตลาด
- เกษตรผสมผสาน เพื่อให้เกิดการเกื้อกูลพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ตอบสนองรายได้ ลดต้นทุนการผลิต ลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอกตามความจำเป็น
- อื่น ๆ

5. กลุ่มกิจกรรมการเกษตร

- ข้าว (นาปี และนาปรัง)
- พืชไร่ (พืชตระกูลถั่ว พืชเส้นใย พืชหัว เป็นต้น)
- พืชผัก (พืชผักกินใบและอื่นๆ)
- ไม้ดอก (ไม้ตัดดอกไม้ใบ)
- ไม้ผล (มะม่วง ขนุน ส้มโอ ส้มเขียวหวาน เงาะ ทุเรียน ลำใย ลิ้นจี่ มะขามหวานเป็นต้น)
- ไม้ยืนต้น (กาแฟ โกโก้ หมาก ยูคาลิปตัส สะเดาเทียม เป็นต้น)
- ปศุสัตว์ (วัวนม วัวเนื้อ ไก่ไข่ ไก่เนื้อ เป็ดไข่ เป็ดเนื้อ นกกระทา เป็นต้น)
- ประมง (ปลากินพืช ปลากินเนื้อ กบ เป็นต้น)
- อื่นๆ

6. เทคโนโลยีและรูปแบบที่ควรจะพิจารณา

คำว่า “เทคโนโลยี” ในที่นี้หมายถึง วิชาการที่ค้นคว้าหรือวิชาการที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ แล้วนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ในแนวความคิดของระบบการทำฟาร์มควรที่จะปรับเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสิ่งแวดล้อมมากกว่าแทนที่จะมาปรับสภาพพื้นที่และสิ่งแวดล้อมเข้าหาเทคโนโลยี ดังนั้นแนวทางที่จะหาเทคโนโลยีมาใช้กับรูปแบบฟาร์มส่งเสริมไร่นาสวนผสม พอสรุปดังนี้

6.1 เทคโนโลยีและรูปแบบที่ได้จากการค้นคว้า ทดสอบของนักวิจัย ซึ่งอาจจะเป็นเทคโนโลยีต่อไปนี้ (กรมวิชาการเกษตร 2529)

- เทคโนโลยีที่ได้ผล (Matured Technology: MT) เป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจและสังคมเกษตรกรยอมรับ สามารถนำไปส่งเสริมได้
- เทคโนโลยีที่เป็นไปได้ในสภาพดินฟ้าอากาศหนึ่งๆ (Agroclimatically Feasible : AF) เป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับดินฟ้าอากาศเฉพาะพื้นที่เท่านั้น แต่ยังไม่ได้รับการพิสูจน์ว่าเหมาะสมต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมหรือไม่ หรือเกษตรกรยอมรับได้หรือไม่
- เทคโนโลยีที่ทดสอบในไร่นา (On Farm Trial : OT) เป็นเทคโนโลยีที่เพิ่งจะนำมาทดสอบในสภาพจริงไร่นาของเกษตรกร แต่ยังไม่มีข้อมูลว่าจะเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของฟาร์มเกษตรกรหรือไม่ หรือในแง่ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและสังคมตลอดจนการยอมรับของเกษตรกรแล้วหรือยัง ประเด็นเหล่านี้ผู้ทดลองจะไม่ทราบ

6.2 เทคโนโลยีและรูปแบบที่ได้ผลแล้ว เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้แนะนำและถ่ายทอดลงสู่เกษตรกรแล้ว เช่น โครงการส่งเสริมการเกษตรหรือโครงการสนับสนุนในรูปแบบต่างๆ ของรัฐหรือภาคเอกชน

6.3 เทคโนโลยีและรูปแบบที่เกษตรกรได้ปฏิบัติมานานปี และเป็นที่ยอมรับต่อเกษตรกรทั่วๆ ไป และสามารถปฏิบัติกันอย่างแพร่หลาย ตลอดจนมีความเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ เศรษฐกิจและสังคม

ด้านเงินทุน

1. งบเงินค่าลงทุนในการทำไร่นาสวนผสมในระยะแรก จะมีค่าลงทุนค่อนข้างสูง เช่น การปรับสภาพพื้นที่ปลูกพืช การขุดบ่อปลาเพื่อสร้างแหล่งน้ำ การสร้างโรงเรือนและอุปกรณ์การเกษตร ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระยะแรกๆ ของการผลิตกิจกรรม (ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นก่อนกิจกรรมจะเริ่มให้ผลผลิต) ดังนั้นควรพิจารณากิจกรรมเสริมให้ผลเร็วในช่วงแรกๆ เพื่อที่จะนำรายได้มาเพื่อการดำรงชีพและดำเนินการผลิต

2. งบเงินค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตไร่นาสวนผสม ต้องพิจารณาถึงชนิดและจำนวนกิจกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับงบประมาณเงินทุนที่มีอยู่ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นค่าใช้จ่ายด้านพันธุ์พืช/สัตว์ ค่าปุ๋ยเคมี อาหารสัตว์ ค่าสารเคมี ค่าแรงงานจ้างและอื่นๆ ซึ่งจะต้องหมุนเวียนเกิดขึ้นในฟาร์มอยู่ตลอดเวลาในช่วงการผลิตนั้นๆ

ทุนและผลตอบแทน

1. ทุน เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในระบบการผลิตของเกษตรกร ทุนในที่นี้หมายถึง ทุนในรูปของเงินสดและทุนในรูปของปัจจัยการผลิต อย่างไรก็ตามทุนที่เกษตรกร จะหามาได้นั้นมีหลายแหล่งหลายวิธีการ พอสรุปดังนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณารูปแบบฟาร์ม

1.1 ประเภทเงินทุน

ทุนในรูปของเงินสด

- เงินทุนจากการจำหน่าย หรือขายผลผลิตในฟาร์ม เช่น ขายข้าว ขายพืชไร่ พืชผัก และผลไม้ ตลอดจนด้านปศุสัตว์ และประมงซึ่งอาจจะได้รับปีละ 1 ครั้งหรือหลายๆ ครั้ง ขึ้นอยู่กับกิจกรรม
- เงินทุนได้จากการกู้ยืมจากญาติพี่น้อง คนในท้องถิ่น พ่อค้าหรือร้านค้าตลอดจนสถาบันการเงินของรัฐหรือเอกชน หรือกู้ยืมในลักษณะเงินทุนหมุนเวียน
- เงินทุนเกิดจากการออม หรือเงินทุนสำรอง
- เงินทุนเกิดจากจากดอกผล (ดอกเบี้ย) จากลูกหนี้
- อื่นๆ

ทุนไม่ได้อยู่ในรูปเงินสด (ปัจจัยการผลิต)

- เมล็ดพันธุ์ ท่อนพันธุ์ แม่พันธุ์หรือพ่อพันธุ์
- ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น
- สารเคมี
- เครื่องไม้ เครื่องมือ ตลอดจนเครื่องจักรกลการเกษตร
- อื่นๆ

1.2 สินเชื่อ

ในกรณีที่เกษตรกรกู้ยืมเงินจากแหล่งสถาบันการเงินควรตระหนักถึงการวางแผนการใช้จ่ายเงิน และผลตอบแทนในลักษณะกระแสเงินสดของฟาร์ม (Cash Flow)

พิจารณารายจ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาและชนิดกิจกรรม ในด้านงบเงินค่าลงทุนและเงินค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิต

พิจารณาผลตอบแทน (รายได้) จากกิจกรรมแต่ละชนิดและแต่ละช่วงเวลาให้เกิดรายได้สูงกว่ารายจ่ายและเพียงพอต่อการดำรงชีพและการผลิต

การชำระเงินคืนแก่สถาบันการเงินว่า ควรจะเป็นเงินต้น และดอกเบี้ยเท่าไรนั้น ควรพิจารณาเงินทุนที่เกษตรกรจะต้องใช้จริงในชีวิตประจำวันเช่น

- เงินทุนสำหรับเพื่อการดำรงชีพในครัวเรือนทั้งด้านอุปโภคและบริโภค
- เงินทุนสำหรับค่าใช้จ่ายทั่วไป เช่น ด้านสังคม ด้านการศึกษา ด้านศาสนา ด้านบันเทิง
- เงินทุนสำหรับด้านการลงทุนในการผลิตกิจกรรมฤดูกาลต่อไป
- เงินทุนสำหรับด้านประกันสังคมการดำรงชีพ กล่าวคือ ความเสี่ยงทั้งด้านการดำรงชีพและด้านการผลิต
- เงินทุนสำรอง หรือ เก็บออมเพื่ออนาคต
- อื่นๆ

1.3 ต้นทุนการผลิต

งบเงินค่าลงทุนในการทำไร่นาสวนผสมในระยะแรก จะมีค่าลงทุนค่อนข้างสูง เช่น การปรับสภาพพื้นที่ปลูกพืช การขุดบ่อปลาเพื่อสร้างแหล่งน้ำ การสร้างโรงเรือนและอุปกรณ์การเกษตร ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระยะแรกๆ ของการผลิตกิจกรรม (ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นก่อนกิจกรรมจะเริ่มให้ผลผลิต) ดังนั้น ควรพิจารณากิจกรรมเสริมให้ผลเร็วในช่วงแรกๆ เพื่อที่จะนำรายได้มาเพื่อการดำรงชีพและดำเนินการผลิต

งบเงินค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตไร่นาสวนผสม ต้องพิจารณาถึงชนิดและจำนวนกิจกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับงบประมาณเงินทุนที่มีอยู่ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นค่าใช้จ่ายด้านพันธุ์พืช/สัตว์ ค่าปุ๋ยเคมี อาหารสัตว์ ค่าสารเคมี ค่าแรงงานและอื่นๆ ซึ่งจะต้องหมุนเวียนเกิดขึ้นในฟาร์มอยู่ตลอดเวลาในช่วงการผลิตนั้นๆ

2. ผลตอบแทน

การพิจารณาผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในแง่ของผลตอบแทนทั้งด้านปริมาณและระยะเวลาตอบแทน ความมั่นคงของผลตอบแทน ขนาดของกิจกรรม การเคลื่อนไหวของราคา ปริมาณการผลิตและคุณภาพของผลผลิต เป็นต้น อย่างไรก็ตามจะต้องพิจารณาในประเด็นเหล่านี้ด้วย

2.1 ควรพิจารณาจากกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมีรายได้หลายทางจากพืช สัตว์และประมง ในลักษณะรายได้รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี เป็นต้น

540116
ค.1

2.2 พิจารณาว่ากิจกรรมใดควรเป็นรายได้หลัก รายได้รอง และรายได้เสริมจากกิจกรรมที่ต้องการผลิตภายในฟาร์ม

2.3 กิจกรรมที่ให้ผลตอบแทน (รายได้) ในระยะยาวในช่วงแรกยังไม่มีผลผลิตหรือรายได้ ควรจะมีกิจกรรมเสริมในระยะแรกเพื่อให้เกิดรายได้ในช่วงแรกๆ

2.4 ควรพิจารณารายได้ที่เกิดขึ้นจากการปลูกพืชหมุนเวียนและกิจกรรมที่จัดสรรโดยการทยอยปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์เป็นรุ่นๆ

2.5 ควรพิจารณาถึงความเสี่ยงของกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดรายได้ โดยจะต้องเสี่ยงกับภาวะความแปรปรวนของราคาผลผลิต การตลาดและภัยธรรมชาติ

2.6 พิจารณาด้านรายได้ของกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนเร็วในช่วงสั้นๆ ของการผลิตและให้รายได้สูง หรือพิจารณาด้านรายได้ระยะยาวที่มั่นคง หรือรายได้ที่ไม่มีความแปรปรวนมากนัก เช่น การเลี้ยงปลา ทั้งนี้ควรผสมผสานกันและดูความต้องการของเกษตรกรเป็นหลักด้วยในการพิจารณา



ด้านเกษตรกร

1. เกษตรกรควรเป็นคนขยันขันแข็ง กระตือรือร้น และมีความคิดสร้างสรรค์ยอมรับในการเปลี่ยนแปลงใหม่ มีแนวความคิดเชิงธุรกิจ (นักฉวยโอกาส) ติดตามความเคลื่อนไหว ด้านราคา ชนิดผลิตผลการเกษตร และการตลาดอยู่ตลอดเวลา

2. มีแรงงานครัวเรือนสำหรับทำการเกษตรอย่างน้อย 3 คน ต่อพื้นที่ไร่นาสวนผสม 10 ไร่

3. เกษตรกรควรมีความรู้ความสามารถ และทักษะในการวางแผน และการจัดการด้านทรัพยากรด้านแรงงาน ด้านเวลา และกิจกรรมการผลิตได้เป็นอย่างดี เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม สมาชิกครัวเรือนของเกษตรกรมีส่วนสำคัญเช่นกัน เนื่องจากเป็นบุคคลที่ต้องหารายได้เข้าฟาร์มและมีส่วนใช้จ่ายเงินทุนและผลผลิตภายในฟาร์ม ดังนั้น สมาชิกที่สามารถทำงานได้จะมีส่วนสัมพันธ์กับขนาดและชนิดกิจกรรมภายในฟาร์ม ตลอดจนเครื่องไม้เครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรที่มีอยู่ภายในฟาร์ม





อย่างไรก็ตาม รูปแบบการผลิตของเกษตรกรหากมีลักษณะการเกษตรแบบไร่นาสวนผสมแล้ว ย่อมต้องการแรงงานจำนวนมากและต้องการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ เนื่องจากมีกิจกรรมหลากหลาย ระยะเวลาการดูแลให้ผลผลิตแตกต่างกันไปและเทคโนโลยีมีความยากง่ายแตกต่างกัน

ดังนั้น จำนวนแรงงานที่ทำงานได้ อายุของสมาชิกในฟาร์มและเพศจะต้องสอดคล้องกับกิจกรรมการเกษตรแต่ละชนิดภายในฟาร์ม นอกจากนี้ความสามารถในการหาแรงงานจ้างเข้ามาช่วยเสริมในบางกิจกรรมบางขั้นตอน โดยเฉพาะช่วงการกำจัดวัชพืช การพ่นสารเคมี และการเก็บเกี่ยวผลผลิต เป็นต้น

ด้านอื่น ๆ

1. บริเวณร่องสวนไม้ผลกรณียกร่องแปลงไม้ผล ร่องน้ำสามารถเลี้ยงปลาได้แต่ควรระมัดระวังการใช้สารเคมีที่มีอันตรายต่อการเลี้ยงปลาในร่องสวนไม้ผล
2. การผสมผสานการเลี้ยงสัตว์กับประมง เช่น การเลี้ยงสุกร ไก่ และเป็ดบนบ่อปลา มูลสัตว์สามารถเป็นอาหารปลา และสร้างระบบนิเวศเกษตรในบ่อปลา ทำให้เกิดอาหารธรรมชาติต่อการเลี้ยงปลา ทำให้ลดต้นทุนการผลิต
3. การเลี้ยงสัตว์ในไร่นาสวนผสม มูลสัตว์สามารถทำเป็นปุ๋ยคอก นำไปใส่ในแปลงพืชผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ และไม้ผล เป็นการลดต้นทุนการผลิตและบำรุงโครงสร้างดินได้เป็นอย่างดี
4. น้ำจากบ่อปลาสามารถนำไปรดพืชผักขอบบ่อปลา พืชผักสวนครัว บางครั้งสามารถระบายสู่พื้นที่นาได้ ในขณะเดียวกันพืชผักบางชนิดสามารถเป็นอาหารปลาได้ นอกจากนี้เศษวัสดุการเกษตร เช่น รำข้าว ข้าวโพด กล้วย มะละกอ ผักบุ้ง เป็นต้น ยังเป็นอาหารเสริมของปลาได้อีกด้วย
5. ควรพิจารณาระบบการปลูกพืชและระบบการทำฟาร์มในเชิงวิชาการเข้าสู่รูปแบบไร่นาสวนผสมด้วย

อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมไร่นาสวนผสมในหลักการควรพิจารณาภาพรวมของวัตถุประสงค์ วิธีการ และผลตอบแทน ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

1. เพิ่มรายได้และมีรายได้ รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือนและรายปี
2. ลดความเสี่ยงจากภาวะธรรมชาติและการตลาดที่แปรปรวน
3. ลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตภายนอกให้น้อยลง โดยพึ่งพาทรัพยากรในไร่นามากขึ้น
4. กิจกรรมหลากหลาย มีทั้งกิจกรรมเพิ่มรายได้ มีอาหารไว้บริโภคและใช้สอยในครัวเรือน
5. ในระยะยาว สร้างความสมดุลย์ทางธรรมชาติ ทำให้ระบบนิเวศเกษตรของชุมชนดีขึ้น

จากการที่ได้กล่าวถึงรูปแบบฟาร์มส่งเสริมไร่นาสวนผสมนั้น เปรียบเสมือนหนึ่งตัวอย่างหรือแนวทางที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงในภาคสนาม หรือที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่หรือพยายามส่งเสริมให้เกิดจริงในไร่นาของเกษตรกร ดังนั้น ในการหาแนวทางจึงมีความจำเป็นจะต้องมีข้อมูลด้านพื้นที่ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ โดยเฉพาะด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายนั้น ส่วนข้อมูลด้านชีวภาพ หรือเทคโนโลยีและรูปแบบส่วนใหญ่ภาครัฐและเอกชนค่อนข้างจะมีแล้ว อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาแนวทางและรูปแบบที่จะนำไปส่งเสริมกับเกษตรกรแล้ว ยังมีความจำเป็นจะต้องมีบุคคลหลายฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้องในลักษณะสหสาขาวิชาเช่น ด้านดินและปุ๋ย ด้านพืชไร่นา ด้านพืชสวน ด้านปศุสัตว์ ด้านประมง ด้านการจัดการศัตรูพืช ด้านอุตุนิยมวิทยา ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านสังคมวิทยา เป็นต้น เนื่องจากเกษตรกรทำการผลิตการเกษตรในรูปสหสาขาวิชาเช่นกัน แต่เพียงอยู่ในรูปของเกษตรกรและสมาชิกในครัวเรือนตลอดจนกิจกรรมภายในฟาร์ม

การนำทฤษฎีใหม่มาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร

จากแนวทางพระราชดำริ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ซึ่งพระราชทานไว้แก่พสกนิกรชาวไทย เกี่ยวกับทฤษฎีใหม่เพื่อการเกษตร โดยการแบ่งพื้นที่ทำการเกษตรออกเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งคือ สระน้ำ ส่วนที่สอง คือ พื้นที่ทำนา ส่วนที่สามคือ พื้นที่ทำไร่ ทำสวน และส่วนที่สี่คือ พื้นที่อยู่อาศัย ในอัตราส่วน 30:30:30:10

ในการผลิตทางการเกษตรควรพิจารณาถึงองค์ประกอบของกิจกรรมต่างๆ ภายในไร่นา และปรับประยุกต์ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เศรษฐกิจและสังคมเกษตรกร โดยพิจารณากิจกรรมในลักษณะเชิงระบบ กล่าวคือ มีกิจกรรมหลากหลายและมีระบบ หรือสัดส่วน ที่เหมาะสมในแต่ละสภาพพื้นที่ ดังนี้

1. **กิจกรรมด้านแหล่งน้ำ** เป็นกิจกรรมสำคัญกิจกรรมหนึ่ง ในระบบการผลิตของเกษตรกรไทยเรา เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงอาศัยน้ำฝนและบางพื้นที่เป็นที่ราบและลุ่ม สามารถเก็บกักน้ำได้เพียงไม่กี่เดือน สำหรับในฤดูแล้งน้ำจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อระบบการผลิตการเกษตร ในทุกพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง หรือขนาดเล็ก ดังนั้น สระน้ำเพื่อการเกษตรตามทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตรของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ จึงเป็นแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่เหมาะสมที่สุดในสังคมเกษตรกรไทย อย่างไรก็ตาม สระน้ำในที่นี้ยังหมายถึง แหล่งน้ำที่ใช้เพื่อการเกษตรและอุปโภคและบริโภคในครัวเรือนของเกษตรกร นอกจากนี้ยังสามารถเลี้ยงปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ เพื่อการบริโภคและจำหน่าย ตลอดจนนำน้ำจากแหล่งดังกล่าวมาใช้ในการเพาะปลูกพืชผลในเรือกสวนไร่นา และกิจกรรมการผลิตอื่นๆ เช่น การเพาะเห็ด การเลี้ยงสัตว์ และปลูกพืชผักสวนครัว ไม้ดอกไม้ประดับ เป็นต้น ในสภาพบางพื้นที่ เกษตรกรสามารถใช้แหล่งน้ำจากร่องน้ำในสวนไม้ผลและพืชผัก หรือคูคลองธรรมชาติมาใช้ในระบบการผลิตในไร่นา

อนึ่ง ในฤดูแล้งน้ำในบริเวณสระน้ำ ร่องสวนและคูคลองธรรมชาติอาจจะแห้งหรือมีน้ำไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ และใช้บริโภคและอุปโภคในครัวเรือนเกษตรกร ดังนั้นควรมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่รองรับไว้เติมน้ำในฤดูแล้งแก่สระน้ำในไร่นาของเกษตรกร เช่น น้ำจากเขื่อน สระน้ำขนาดใหญ่ เหมือง ฝายทดน้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง ตามธรรมชาติ เป็นต้น

2. **กิจกรรมด้านอาหาร** ซึ่งเป็นกิจกรรมการเกษตรที่มนุษย์ใช้บริโภคในครัวเรือน ตลอดจนเป็นอาหารสัตว์เพื่อให้สัตว์เจริญเติบโต สามารถนำมาเป็นอาหารของมนุษย์ได้ เช่น ข้าว พืชไร่ (ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ทานตะวัน งา ละหุ่ง) พืชผักสวนครัว ไม้ผล ไม้ยืนต้น บางชนิด (มะพร้าว กล้วย มะละกอ ไผ่ตง) สัตว์น้ำ (กบ ปู ปลา กุ้ง หอย) การเลี้ยงสัตว์ปีก และสัตว์ใหญ่ เป็นต้น

3. **กิจกรรมที่ทำรายได้ (ด้านเศรษฐกิจ)** โดยพยายามเน้นด้านการเพิ่มรายได้เป็นหลักและก่อให้เกิดรายได้ต่อเนื่อง รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี

- รายได้รายวัน ได้แก่ กิจกรรมพืชผัก (ผักบุ้ง ผักกระเฉด ตะไคร้ ขิง ข่า กระเพรา เป็นต้น) กิจกรรมด้านสัตว์ สัตว์ปีก ให้ผลผลิตเป็น ไข่ เช่น ไก่ เป็ด นกกระทา และการเลี้ยงโคนม
- รายได้รายสัปดาห์ ได้แก่ ไม้ดอกไม้ประดับ ผักบางชนิด เช่น ชะอม กระถิน และผักกินใบ
- รายได้รายเดือน หรือตามฤดูกาลผลิต 2-4 เดือน ได้แก่ การทำนา การทำพืชไร่ การปลูกพืชผัก การเลี้ยงสัตว์ (การเลี้ยงสัตว์ปีก เพื่อผลิตเนื้อ การเลี้ยงสุกร แม่พันธุ์ผลิตลูก การเลี้ยงโคนมและสุกรขุน และการเลี้ยงสัตว์น้ำ (ปลา กบ เป็นต้น)



– รายได้รายปี ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมไม้ผลไม้ยืนต้น พืชไร่อายุยาว เช่น มันสำปะหลัง สับปะรด อ้อย การเลี้ยงสัตว์ใหญ่ เช่น โคเนื้อ โคขุน สุกร เป็นต้น

นอกจากนี้แล้วในระยะยาวสร้างความสมดุลทางธรรมชาติ ทำให้เกิดระบบนิเวศเกษตรชุมชนที่ดีขึ้น เนื่องจากระบบการผลิตที่มีไม้ผลและไม้ยืนต้น ตลอดจนมีพืชแซมและพืชคลุมดินจะช่วยสร้างสภาพระบบนิเวศเกษตรด้านบรรยากาศและป้องกันการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งในระบบการผลิตดังกล่าวจะมีความหลากหลายของพืชยืนต้น และพืชล้มลุก

4. **กิจกรรมพื้นที่บริเวณบ้าน** ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ มีทั้งการปลูกพืชผักสวนครัว พืชสมุนไพร ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ผลไม้ยืนต้น ไม้ใช้สอย ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์และการเพาะเห็ดกิจกรรมต่างๆ ภายในบริเวณบ้านจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เสริมสร้างการใช้แรงงานให้เกิดประโยชน์ และการใช้พื้นที่ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพทุกพื้นที่ ซึ่งจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตครัวเรือนเกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

จากแนวทางพระราชดำริ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เรื่องทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตร นั้นกรมส่งเสริมการเกษตร ได้ดำเนินการประยุกต์ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร โดยมีโครงการไร่นาสวนผสมและเกษตรผสมผสานและโครงการอื่นๆ เช่น โครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร โครงการพระราชดำริ เป็นต้น ซึ่งดำเนินการอยู่ในพื้นที่ต่างๆ ดังนั้น การดำเนินงานตามโครงการฯ ดังกล่าวเหล่านี้ สมควรที่จะนำหลักการทฤษฎีใหม่เพื่อการเกษตรมาใช้ให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่และสอดคล้องสภาพเศรษฐกิจและสังคมเกษตรกร ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างด้านรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดี ต่อไป



ระบบการทำฟาร์มที่มีข้าว พืชไร่ พืชสวน เป็นพืชหลักในระบบการผลิตและเกษตรผสมผสานกับทฤษฎีใหม่

ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยมีความจำเป็นต้องคำนึงถึงคนส่วนใหญ่ของประเทศ (เกษตรกร) และพื้นที่การเกษตร ซึ่งพื้นที่ของประเทศไทยประมาณ 320.70 ล้านไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2538 : 214-221) จากข้อมูลการใช้ที่ดินในประเทศไทย พ.ศ. 2535 เป็นพื้นที่ป่าไม้ (Forest Land) ประมาณ 84.34 ล้านไร่ (26.30%) พื้นที่ถือครองทำการเกษตร (Farm Holding Land) ประมาณ 132.05 ล้านไร่ (41.18%) และพื้นที่ไม่ได้จำแนก (Unclassified Land) ประมาณ 104.30 ล้านไร่ (32.52%) อย่างไรก็ตาม พื้นที่ถือครองทำการเกษตร ยังมีขีดจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานไม่ว่า คมนาคม ไฟฟ้า แหล่งน้ำ เป็นต้น ซึ่งไม่สามารถครอบคลุมพื้นที่ดังกล่าวได้โดยเฉพาะพื้นที่น้ำชลประทานมีเพียงประมาณ 27.70 ล้านไร่เท่านั้น จากพื้นที่ถือครองทำการเกษตร 132.05 ล้านไร่ นอกจากนี้ยังพบว่าขนาดของฟาร์มในการผลิตมีความสำคัญเช่นกัน เพราะเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในการผลิตว่าได้มากน้อยเพียงไร ฟาร์มขนาดใหญ่มีความสามารถหรือทรัพยากรมากกว่าฟาร์มขนาดเล็ก โดยทั่วไป สำหรับประเทศไทยมีขนาดฟาร์ม (Farm Size) โดยเฉลี่ย 25.65 ไร่ และพบว่าขนาดฟาร์มภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ 31.61 26.00 22.90 22.34 ไร่ ตามลำดับ หากมองในภาพรวมจำนวนฟาร์มหรือครัวเรือนเกษตรกรทั้งประเทศ 5.15 ล้านฟาร์ม โดยแบ่งเป็นภาคกลาง 0.87 ล้านฟาร์ม ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2.22 ล้านฟาร์ม ภาคเหนือ 1.28 ล้านฟาร์ม และภาคใต้ 0.77 ล้านฟาร์ม

การใช้ที่ดินการถือครองทางการเกษตรพบว่าในปี2535พื้นที่ถือครองทำการเกษตรส่วนใหญ่ประมาณ68.84 ล้านไร่ (52.12%) เป็นพื้นที่ทำนา (Paddy land) พื้นที่ไร่ (Under Field Crops) 32.80 ล้านไร่ (24.84) พื้นที่ไม้ผลไม้ยืนต้น (Under Fruit Trees and Tree Crops) 20.85 ล้านไร่ (15.78%) ที่เหลือเป็นพื้นที่สวนผักและไม้ดอก ที่เลี้ยงปศุสัตว์ ที่อยู่อาศัยที่รกร้างว่างเปล่าและอื่นๆ 9.56 ล้านไร่ (7.62%)

สำหรับการใช้ที่ดินถือครองการเกษตรในการทำนา พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ทำนา 37.96 ล้านไร่ ซึ่งมีพื้นที่ถือครองการเกษตรในการทำนามากที่สุด ภาคเหนือ และภาคกลาง ประมาณ 15.14 ล้านไร่ และ 12.36 ล้านไร่ ตามลำดับ ส่วนภาคใต้มีการใช้ที่ดินถือครองทางการเกษตรทำนาน้อยที่สุด ประมาณ 3.37 ล้านไร่

กรณีพืชไร่พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง มีพื้นที่ถือครองดังนี้ 13.27 10.28 และ 9.13 ล้านไร่ตามลำดับ ส่วนภาคใต้พื้นที่ปลูกพืชไร่น้อยที่สุดประมาณ 0.11 ล้านไร่ ในทางตรงกันข้ามในทางภาคใต้มีพื้นที่ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นมากที่สุด คือ 12.54 ล้านไร่ ในขณะที่ทางภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น 4.45 1.93 และ 1.92 ล้านไร่ ตามลำดับ

จากข้อมูลที่กล่าวมาแล้วพบว่าพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ของประเทศประมาณครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 52.12 ของพื้นที่ถือครองการเกษตร เป็นพื้นที่ทำนาและเกษตรกรไทยอาชีพหลักก็เป็นชาวนาหรืออาชีพทำนา ดังนั้นทิศทางการพัฒนาการเกษตรและเทคโนโลยีด้านการเกษตรสมควรที่ต้องเน้นหนักหรือให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบและรูปแบบการเกษตรของเกษตรกรที่มีข้าวเป็นพืชหลักด้วยเหตุผลที่กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ข้าวยังเป็นอาหารหลักของคนไทยทั้งชาติอีกด้วย ถึงแม้ว่าในสภาพปัจจุบันการผลิตการเกษตรได้มีการปรับเปลี่ยนไปบ้างบางส่วนเนื่องจากสภาพเศรษฐกิจและสังคม แผนงานโครงการของภาครัฐ และขีดจำกัดของ

ทรัพยากรธรรมชาติ แต่การผลิตการเกษตรยังคงเป็นระบบและรูปแบบการผลิตที่มีข้าวเป็นพืชหลักในระบบการทำฟาร์มของเกษตรกร และเนื่องจากข้าวเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมชีวิตจิตใจของคนไทยมาแต่สมัยโบราณ มีงานบุญประเพณีและพิธีกรรมมากมายที่สัมพันธ์กับวิถีชีวิตของคนไทย ดังนั้น ระบบการผลิตที่มีข้าวเป็นพืชหลักจึงมีความสำคัญอย่างมาก

ในงานพัฒนาการเกษตรแนวใหม่ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระราชดำริขึ้นและพระราชทาน "ทฤษฎีใหม่" ให้แก่พสกนิกรชาวไทย เพื่อแก้ไขปัญหาการเกษตร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยผู้ยากจนและขาดแคลนแหล่งน้ำให้สามารถนำหลักทฤษฎีใหม่ไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกษตรกรสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ตามสมควรมีอาหารบริโภคเพียงพอในครอบครัว จึงทรงให้ความสำคัญในการพัฒนาพื้นที่นาและชาวนาเป็นหลัก

เมื่อกล่าวถึงระบบการทำฟาร์มหรือระบบการผลิตของเกษตรกรไทยคงหนีไม่พ้นเกี่ยวกับองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ 1) ระบบการผลิตการเกษตร 2) ระบบนอกภาคการผลิตการเกษตร 3) ระบบครัวเรือนเกษตรกร โดยมีเกษตรกรเป็นผู้ดำเนินการผลิต เป็นผู้จัดการและเป็นผู้ตัดสินใจ ในการที่จะเลือกสภาพพื้นที่ที่จะทำการผลิต ผลิตชนิดกิจกรรมการเกษตรอะไร วิธีการและเทคนิคการผลิตอย่างไร และเมื่อไรที่จะทำการผลิต จึงทำให้ผลตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งแต่ละระบบหรือรูปแบบการผลิตของเกษตรกรมีความสามารถหลากหลายมากดังนั้น ระบบการทำฟาร์มในแต่ละพื้นที่ในแต่ละครัวเรือนก็แตกต่างกันไป ทั้งนี้มักจะมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งด้านสภาพพื้นที่ ชนิดดิน ปริมาณน้ำและแหล่งน้ำ ความชื้น อุณหภูมิ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ด้านความรู้วิชาการ การปลูก ดูแลรักษา ตลอดจนการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเก็บเกี่ยว นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับด้านสังคมและเศรษฐกิจ เช่น ความต้องการ ความถนัดและประสบการณ์ของเกษตรกร ข่าวสารการผลิตและการตลาด นโยบายและโครงการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ด้านการลงทุน ผลตอบแทน ระบบสินเชื่อ ราคา และความต้องการของตลาด เป็นต้น ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดชนิดกิจกรรมการเกษตรได้ด้วย แต่บางครั้งก็สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบการผลิต

หากพิจารณาถึงกิจกรรมการเกษตรหลักๆ ในระบบการผลิตของเกษตรกรไทย เราพอที่สรุปได้ว่า ระบบการผลิตหรือระบบการทำฟาร์มที่มีพืชหลักได้ ดังนี้

1. ระบบการทำฟาร์มที่มีข้าวเป็นพืชหลัก
2. ระบบการทำฟาร์มที่มีพืชไร่เป็นพืชหลัก
3. ระบบการทำฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นพืชหลัก
4. ระบบการทำฟาร์มแบบผสมผสาน (เกษตรผสมผสาน)

ดังนั้น ถ้าเรากำหนดชนิดกิจกรรมต่างๆ เป็นพืชหลักในระบบการทำฟาร์มแล้ว ขอบเขตของกิจกรรมหลักควรชัดเจนว่า มีพืชใดเป็นพืชหลักในแต่ละระบบการผลิต/หรือระบบการทำฟาร์ม ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่ากิจกรรมหลักน่าจะเป็นกิจกรรมมีขอบเขต ดังนี้

- เป็นกิจกรรมที่ทำสม่ำเสมอทุกปีทุกฤดูกาล หรือกำหนดระยะเวลาไว้ชัดเจนในอนาคต เช่น เกษตรกรในเขตภาคกลางลุ่มน้ำเจ้าพระยา จะมีกิจกรรมข้าวเป็นกิจกรรมหลักในระบบการทำฟาร์ม เนื่องจากเมื่อสิ้นฤดูกาลเก็บเกี่ยว ในฤดูกาลการผลิตต่อไปเกษตรกรยังคงทำนา เกษตรกรในแถบภาคเหนือตอนล่างในเขตจังหวัดนครสวรรค์ มีปลูกข้าวโพดในฤดูฝนและตามด้วยพืชไร่อายุสั้น เช่น ถั่วเขียว หรือข้าวฟ่างหมุนเวียนเป็นประจำทุกฤดูกาลการผลิต แต่ในบางครั้งเกษตรกรมีการทำนา หรือปลูกพืชไร่ และมีการปลูกไม้ผล ซึ่งการปลูกไม้ผลในระยะแรกมิได้มุ่งหวังให้เป็นกิจกรรมหลัก เนื่องจากไม้ผลยังเล็กจึงมีการปลูกพืชแซม เช่น ผัก กล้วย มะละกอ เป็นต้น แต่ต่อมาไม้ผลเจริญเติบโตก็จะยึดเป็นกิจกรรมหลัก เป็นต้น

- เป็นกิจกรรมที่เกษตรกรให้ความสนใจ มีการดูแลเอาใจใส่ดี ใช้เวลาส่วนใหญ่ในกิจกรรมนั้น มีการจัดการที่ดี ไม่ได้ปลูกตามยถากรรมและปล่อยปะละเลย ไม่มีการดูแลรักษา

- เป็นกิจกรรมที่อาจจะมีหรือใช้พื้นที่มากกว่ากิจกรรมอื่นๆ ในระบบหรือรูปแบบการผลิต (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดกิจกรรม)

- เป็นกิจกรรมที่มีผลตอบแทนด้านรายได้สูง และมีการลงทุนเพื่อต้องการปรับปรุงให้มีผลตอบแทนสูงขึ้น มีประสิทธิภาพการผลิต และคุณภาพของผลผลิตที่ดีขึ้นกว่าเดิม

- เป็นกิจกรรมที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ความต้องการของตลาดและความพึงพอใจของเกษตรกร ตลอดจนวัตถุประสงค์และเป้าหมายการผลิตนั้นเป็นไปตามความต้องการของเกษตรกรที่กำหนดให้กิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมหลัก

- อื่น ๆ

ดังนั้น หากจำแนกตามลักษณะพืชที่ปลูก ที่เป็นกิจกรรมหลักก็สามารถจำแนกได้เป็น 4 ระบบ ตามที่กล่าวมาแล้ว

1. ระบบการทำฟาร์มที่มีข้าวเป็นพืชหลัก (Rice-Based Farming Systems)

ระบบการทำฟาร์มที่มีข้าวเป็นพืชหลัก โดยปกติมักจะเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ราบลุ่ม ลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนร่วน ระยะเวลาการผลิตมีช่วงระยะเวลาที่แน่นอนประมาณ 3-4 เดือน (พันธุ์ไม่ไวแสง) แต่บางพันธุ์ระยะเวลาการผลิตจนกระทั่งเก็บเกี่ยวประมาณ 5-6 เดือน (พันธุ์ไวแสงบางชนิดมักจะเป็นพันธุ์พื้นเมืองเดิมในแต่ละท้องถิ่น) เกษตรกรจะทำการผลิตหมุนเวียนเป็นประจำทุกปีหรือ ทุกฤดูกาล แต่ในบางครั้งเกษตรกรจะปลูกพืชหมุนเวียนหลังข้าวนาปี เช่น การปลูกพืชผัก พืชไร่บางชนิด แต่บางครั้งอาจจะมีการปลูกก่อนการปลูกข้าว สำหรับในกิจกรรมในระบบการปลูกพืชที่มีข้าวปลูกเป็นพืชหลัก มีการปลูกพืชหมุนเวียน ดังนี้

ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง ข้าวนาปี-ถั่วเหลือง
ข้าวนาปี-ถั่วเขียว ข้าวนาปี-ถั่วลิสง
ข้าวนาปี-พืชผักกินใบ ข้าวนาปี-หอม
ข้าวนาปี-กระเทียม ข้าวนาปี-ข้าวโพดหวาน
ข้าวนาปี-ข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวนาปี-ถั่วเหลืองฝักสด
ข้าวนาปี-แตงโม ข้าวนาปี-งา
ข้าวนาปี-ปอ ข้าวนาปี-ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (พันธุ์ลูกผสม) เป็นต้น

ในการผลิตข้าวเป็นหลักและมีการปลูกพืชหมุนเวียนในนาข้าว เกษตรกรยังมีการปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นและพืชไร่ตามหัวไร่ปลายนา ทั้งนี้ปลูกเอาไว้เพื่อจุดประสงค์ เพื่อเป็นร่มเงา เพื่อเป็นแนวรั้วแสดงถึงอาณาเขตบริเวณเจ้าของนา เพื่อให้มีผลหมากรากไม้ไว้บริโภค ใช้สอยและจำหน่ายในบางครั้ง หากเกษตรกรมีความรู้ประสบการณ์มากขึ้น และทราบว่าราคาดี มีตลาดรองรับผลผลิต และเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ชาวนาอาจจะแบ่งพื้นที่บางส่วนไว้ทำไม้ผล ไม้ยืนต้นหรือพืชไร่ในลักษณะปลูกเพื่อจำหน่าย บางครั้งอาจจะมีการยกร่องจัดทำคันดินล้อมรอบแปลงไม้ผล และปลูกพืชผักแซมในสวนไม้ผลเพิ่มเติม นอกจากนี้เกษตรกรบางรายเลี้ยงสัตว์บกและสัตว์น้ำควบคู่กับการทำนา เนื่องจากข้าวเปลือกเป็นอาหารสัตว์หลายชนิดในไร่นา สำหรับรูปแบบการทำฟาร์มที่มีข้าวเป็นพืชหลักที่สำคัญๆ ได้แก่

ข้าว ไม้ผล/พืชผัก
ข้าว ไม้ผล/พืชผัก ปลา
ข้าว ไม้ผล/พืชผัก ปลา สัตว์
ข้าว พืชไร่ สัตว์
ข้าว ปลา สัตว์
ข้าว สัตว์ เป็นต้น

สำหรับการผลิตที่มีกิจกรรมข้าวเป็นหลักนั้น ประเทศไทยมีการผลิตข้าวมาแล้วตั้งแต่บรรพบุรุษและมีคำกล่าวว่าประเทศไทยเป็นประเทศ “อู่ข้าว อู่น้ำ” และมักพูดกันว่า “ ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” คำพูดเหล่านี้กำลังบอกให้เราทราบว่าสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเหมาะกับการทำนา เป็นที่ราบลุ่มเก็บกักน้ำได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโอกาศที่จะมีแหล่งน้ำในไร่นาก็ย่อมทำได้จากที่กล่าวมานี้ ในฤดูฝนเกษตรกรทำนาปีจะไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องน้ำ แต่ในฤดูแล้งนาข้าวจะเดือดร้อน เพราะว่าไม่มีน้ำใช้ในการเพาะปลูกและใช้สอยในเรือกสวนไร่นา หากมีการขุดสระน้ำไว้บ้างเพื่อรับน้ำฝนในฤดูฝน และสามารถนำน้ำจากแหล่งน้ำดังกล่าวนี้มาใช้ในฤดูแล้งก็จะเป็นการบรรเทาการขาดแคลนน้ำได้

ดังนั้น ระบบการทำฟาร์มที่มีข้าวเป็นพืชหลัก โดยเฉพาะชาวนาสามารถนำหลักและแนวทางทฤษฎีใหม่มาปรับประยุกต์ให้เหมาะสมในแต่ละสภาพพื้นที่ได้ เพราะมีทั้งข้าว น้ำ ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผักและพืชไร่





2. ระบบการทำฟาร์มที่มีพืชไร่เป็นพืชหลัก (Field Crops-Based farming Systems)

ระบบการทำฟาร์มที่มีพืชไร่เป็นพืชหลัก โดยปกติแล้วสภาพการเพาะปลูกจะเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ดินร่วนปนทรายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือบางส่วนภาคกลางตอนบน ภาคตะวันออกและตะวันตกบางส่วน สำหรับภาคใต้พบว่า ไม่มีความเหมาะสม เนื่องจากความชื้นสูง ปริมาณน้ำฝนมากไม่เหมาะกับพืชไร่ ซึ่งจะทำให้ผลผลิตมีความชื้นสูง คุณภาพผลผลิตไม่ดี ตลอดจนสภาพพื้นที่และชนิดดินไม่เหมาะสมกับพืชไร่ อย่างไรก็ตาม การที่เกษตรกรปลูกพืชไร่เป็นหลักนั้น พบว่าการปลูกพืชไร่จะต้องใช้พื้นที่ค่อนข้างมาก เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวฟ่าง เป็นต้น จึงคุ้มกับการลงทุน สำหรับจุดประสงค์ของการปลูกพืชไร่นอกจากเพื่อเพิ่มรายได้แล้ว บางครั้งเกษตรกรมีการเลี้ยงสัตว์ควบคู่ไปด้วย เพราะว่าพืชไร่บางชนิด เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง มันสำปะหลัง ฯลฯ สามารถเป็นอาหารสัตว์ของ เป็ด ไก่ และสุกรได้ ดังนั้น ระบบการปลูกพืชจึงมีทั้งการปลูกพืชหมุนเวียน รูปแบบการผลิตและพืชสลับ

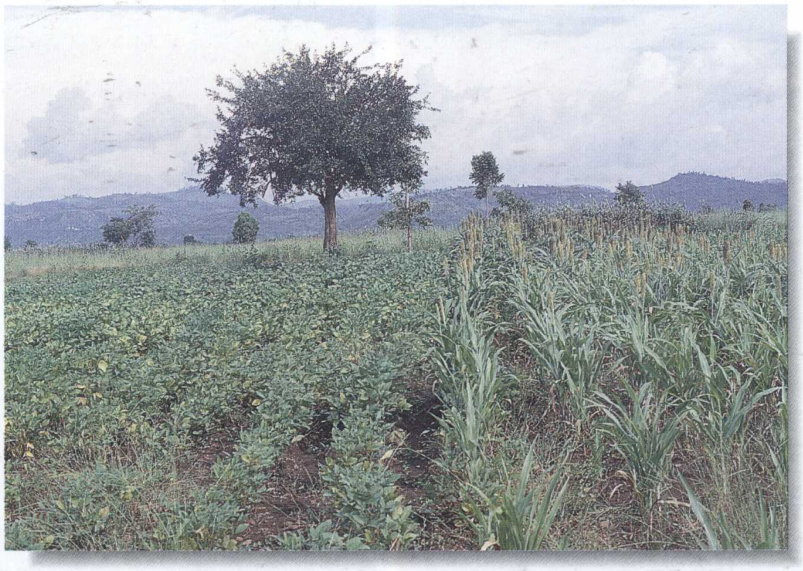
ระบบพืชหมุนเวียน ได้แก่	รูปแบบการผลิต ได้แก่
ข้าวโพด- ถั่วลิสง	ข้าวโพด-ข้าวฟ่าง สุกร
ข้าวโพด- ถั่วเขียว	ข้าวโพด - ข้าวฟ่าง สัตว์ปีก
ข้าวโพด - ถั่วเหลือง	อ้อย ข้าว ไม้ผล สัตว์
ข้าวโพด - ข้าวฟ่าง	มันสำปะหลัง ไม้ผล
ข้าวฟ่าง - ถั่วเขียว	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไม้ผล
ถั่วเขียว - งาขาว	ถั่วเหลือง ทานตะวัน
ถั่วลิสง - ทานตะวัน	

สำหรับการจัดระบบการปลูกพืชสลับได้แก่ มันสำปะหลังกับถั่วเขียว ฝ้ายกับถั่วเหลือง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กับพืชตระกูลถั่ว เป็นต้น การปลูกพืชไร่ในระบบการทำฟาร์มในบางสภาพพื้นที่ เกษตรกรที่มีพื้นที่ราบและดอนเล็กน้อยหรือเป็นลูกคลื่นลอนลาด เกษตรกรบางรายจะเลือกพื้นที่ราบและลุ่มทำการผลิตข้าวไว้เพื่อบริโภค สำหรับพื้นที่ราบและดอนเกษตรกรอาจจะมีการปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น ขณะที่ไม้ผลและไม้ยืนต้นยังเล็กอยู่ เกษตรกรจะนิยมปลูกพืชแซม เช่น กล้วย มะละกอ ฝรั่ง พืชผัก (แตงกวา ถั่วฝักยาว ฟัก แฟง บวบ แตงไทย เป็นต้น) การที่เกษตรกรทำการผลิตพืชหลากหลายชนิด มีทั้งพืชอายุยาวและอายุสั้น การดูแลรักษาจึงคาบเกี่ยวถึงฤดูแล้ง น้ำจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับพืชไร่ในฤดูแล้ง ไม่ว่าจะเป็นไม้ผลไม้ยืนต้น ตลอดจนพืชแซมและการปศุสัตว์รวมทั้งการประมง หากเกษตรกรมีการเลือกพื้นที่ลุ่มก็สามารถขุดสระน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินไว้ใช้ในฤดูแล้ง ทั้งอุปโภคและบริโภค ซึ่งนับได้ว่าน่าจะเป็นไปได้ตามทฤษฎีใหม่ กล่าวคือ มีพืชอาหาร (ข้าว) ไม้ผล และพืชไร่เป็นพืชเศรษฐกิจทำให้เกิดรายได้ตลอดจนสร้างความร่มรื่นและชุ่มชื้นให้กับสภาพแวดล้อมการเกษตร และยังมีแหล่งน้ำใช้สอยและทำการเพาะปลูกในฤดูแล้ง

๓. ระบบการทำฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นพืชหลัก (Fruit Trees and Perennial Crops-Based Farming Systems)

ระบบการทำฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นพืชหลัก นั้นสามารถจำแนกเป็นไม้ผลไม้ยืนต้น พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับและพืชสมุนไพร ซึ่งมีระบบการผลิตที่เป็นระบบพืชเดี่ยวและระบบพืชหลายชนิด โดยทั่วไปการทำฟาร์มของเกษตรกรไทยส่วนใหญ่ที่มีพืชสวนเป็นพืชหลักนั้น จะมีระบบการผลิตที่เป็นระบบพืชหลายชนิด เนื่องจากมีวัตถุประสงค์เพื่อไว้บริโภคและใช้สอยในครัวเรือนเป็นหลัก และถ้ามีเหลือจึงจำหน่าย ชนิดพืชสวนที่ผลิตในระบบประกอบด้วยไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับและพืชสมุนไพร ซึ่งจะปลูกผสมผสานกันแบบธรรมชาติ สภาพของสวนส่วนใหญ่เป็นสวนที่อยู่ในที่ดอนหรือที่ลาดเอียง อาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียวมากกว่าสวนที่อยู่ที่ราบลุ่ม

ในปัจจุบันระบบการผลิตพืชสวนของเกษตรกรได้เปลี่ยนจากการผลิตเพื่อการบริโภคและเหลือจำหน่ายเป็นผลิตเพื่อการจำหน่าย ระบบการผลิตพืชสวนจึงเปลี่ยนแปลงไปเป็นการผลิตพืชสวนเพื่อการจำหน่ายโดยตรงจะผลิตในระบบพืชเดี่ยว สำหรับเกษตรกรรายใหญ่ที่มีความพร้อมทั้งด้านเทคโนโลยีการผลิต ทุน นอกจากนี้ยังมีพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ลักษณะการผลิตพืชสวนในระบบการทำฟาร์มของเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ค่อนข้างน้อย จะมีการทำฟาร์มลักษณะของไร่นาสวนผสม ในเขตอาศัยน้ำฝนทั่วไปจะประสบปัญหาด้านเงินทุน แรงงาน ความรู้และเทคโนโลยีการเกษตร และการจัดการ แล้วยังประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการเจริญเติบโตของพืชสวนเป็นอย่างมาก เพราะการที่จะได้ผลผลิตสูงสุด ทั้งปริมาณและคุณภาพ นั้นจะต้องได้รับน้ำเต็มที่ตามความต้องการแต่ละชนิดและพันธุ์พืช ในช่วงการเจริญเติบโต เช่น การเจริญเติบโตทางด้านใบและลำต้น (Vegetative period) ช่วงการเจริญเติบโตของตาดอกและดอก (Reproductive period) และช่วงการสร้างผลผลิต (Yeild formation Reproductive) จำเป็นที่ต้องมีแหล่งน้ำไว้ใช้สำรองในช่วงดังกล่าว โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งเกษตรกรควรเก็บสำรองน้ำไว้ให้เพียงพอต่อการปลูกพืช เช่น การขุดสระน้ำ บ่อน้ำตื้น หรือบ่อบาดาลไว้ใช้ในไร่นา





การจัดการเกี่ยวกับระบบการผลิตของฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นพืชหลัก ควรพิจารณาชนิดของพืชที่จะเลือกผลิต ช่วงฤดูกาลของการเก็บเกี่ยว การตลาดของผลผลิตพืชนั้น โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ ปัจจัยทางชีวภาพ โรคและแมลง วัชพืช ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะของดิน การคมนาคม สินเชื่อ เป้าหมายในการผลิตของเจ้าของฟาร์ม ปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวกับ รายได้ ผลผลิต รวมทั้งความชำนาญ และความสามารถในการจำหน่ายผลผลิต แรงงานที่จะใช้ตลอดปี

สภาพสวนไม้ผลดั้งเดิม ถ้าจะมีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงควรจะคำนึงถึงพันธุ์ที่ตลาดต้องการ ช่วงระยะเวลาผลิตผลออกสู่ตลาด ปริมาณและคุณภาพ จำเป็นต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการดูแลรักษา และเทคนิคการผลิตในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ได้ผลผลิต เช่น วิธีการให้น้ำ ใส่ปุ๋ย กระตุ้นการออกดอก เป็นต้น

สภาพสวนไม้ผลใหม่ที่มีอายุ 1-3 ปี ขณะที่ไม้ผลหลักยังเล็ก ควรมีการปลูกไม้ผลอายุสั้น และหรือพืชไร่ พืชผักอายุสั้นแซมในไม้ผลหลัก เพื่อให้มีรายได้ก่อนที่ไม้ผลจะให้ผลผลิต และยังมีประโยชน์ในการควบคุมความชื้นในดิน ลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช และประหยัดแรงงานอีกด้วย

ตัวอย่าง ถ้าต้องการปลูกกล้วยหอมเป็นพืชหลักในระบบการผลิตเพื่อรายได้ จำเป็นต้องมีความรู้ว่ากล้วยหอมมีระยะการเจริญเติบโต ตั้งแต่ปลูกถึงเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ระยะเวลา 300-365 วัน ต้องการอุณหภูมิสำหรับการเจริญเติบโตที่ ระหว่าง 25-30 องศาเซลเซียส ต้องการแสงแดดปานกลางในการกระตุ้นการออกดอก ไม่ต้องการดินเค็ม ต้องการปริมาณน้ำ 1,200-2,200 มิลลิเมตรตลอดการปลูก-เก็บเกี่ยว ในพื้นที่ที่มีความชื้นสัมพันธุ์สูงการให้น้ำลดลง ในขณะที่กล้วยหอมยังเล็กสามารถปลูกพืชผักแซมเพื่อให้เกิดรายได้

การปลูกพืชผักและไม้ดอกไม้ประดับจะต้องมีแผนการผลิตและการจัดการระบบการผลิต ที่สามารถได้ผลผลิตออกในช่วงระยะเวลาที่ตลาดต้องการผลผลิตหรือให้มีผลผลิตออกสู่ตลาดอย่างสม่ำเสมอโดยทั่วไปพบว่าการทำไร่นาสวนผสมที่มีพืชสวนเป็นพืชหลัก นั้นส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมปลูกไม้ผลอายุยาวเป็นหลัก และจะมีการปลูกไม้ผลอายุสั้น หรือพืชไร่ พืชผัก พืชสมุนไพร แซมในพืชหลักเพื่อให้เกิดรายได้

กิจกรรมการเกษตรของระบบการทำฟาร์มที่มีการปลูกพืชสวนเป็นพืชหลัก นิยมปลูกพืชแซมในสวนไม้ผลไม้ยืนต้น ขณะที่ยังมีอายุ 1-3 ปี พืชที่ใช้แซม ได้แก่ ไม้ผลอายุสั้น พืชไร่ พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ และพืชสมุนไพร รวมทั้งพืชผักสวนครัว

ไม้ผลอายุสั้น ได้แก่ น้อยหน่า กล้วย มะละกอ ฝรั่ง
พืชไร่ ได้แก่ ข้าวโพด อ้อยเคี้ยว สับปะรด ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง
ไม้ดอก ได้แก่ มะลิ ดาวเรือง รัก พุด บานไม่รู้โรย
ไม้ประดับ ได้แก่ โกสน ปรง ปริก
พืชผัก ได้แก่ ฟักทอง ฟักแฟง มันแกว
การปลูกพืชแบบผสมผสาน ได้แก่
สัก+กล้วยไข่ ทุเรียน+เงาะ มะม่วง+น้อยหน่า มะพร้าว+โกโก้
ยางพารา+สับปะรด ส้มโอ+แตงโม มะพร้าว+กล้วยน้ำว้า มะม่วง+พืชผัก
มะม่วง+พืชผัก มะม่วง+ไม้ดอก มะม่วง+ฝรั่ง ลำใย+พืชผัก
ลำใย+ดาวเรือง ลิ้นจี่+พืชผัก ส้ม+โกสน สัก+ข้าวโพดไร่
หมาก+พลู มะพร้าว+เลี้ยงวัว กาแฟ+มะเขือเปราะ

นอกจากเกษตรกรจะมีการปลูกพืชแซมในไม้ผลไม้ยืนต้นแล้ว ยังมีการปลูกข้าว พืชไร่ พืชผัก พืชสมุนไพร ไม้ดอกไม้ประดับ เลี้ยงสัตว์และทำการประมง เพื่อเอาไว้บริโภคและใช้สอยในครัวเรือน เหลือจึงจำหน่าย

เกษตรกรที่มีอาชีพปลูกพืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ ส่วนใหญ่จะไม่นิยมทำกิจกรรมอื่น ๆนอกเหนือจากกิจกรรมพืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ เนื่องจากใช้เวลาและแรงงานได้อย่างสม่ำเสมอตลอดปีอยู่แล้ว

รูปแบบการทำฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นพืชหลัก ได้แก่
ไม้ผล ไม้ยืนต้น ข้าว พืชไร่ พืชผัก
ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่ พืชผัก เลี้ยงสัตว์ ประมง



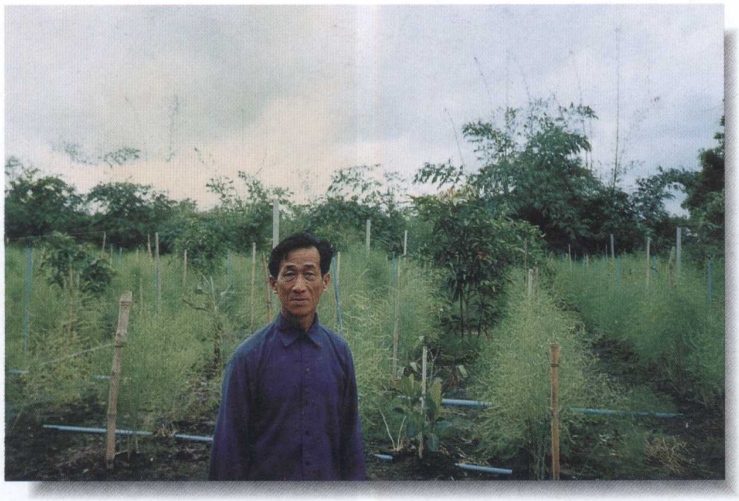




ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้ผล ไม้ยืนต้น
ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้ผล ไม้ยืนต้น เลี้ยงสัตว์
ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ประมง



พืชผัก	ไม้ผล	พืชผัก
พืชผัก	ข้าว	ประมง
พืชผัก	ข้าว	สัตว์
พืชผัก	ไม้ผล	พืชสมุนไพร
พืชผัก	ไม้ผล	เลี้ยงสัตว์



รูปแบบของระบบการทำฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นพืชหลักนั้นหลากหลาย ขึ้นกับความเหมาะสมของพื้นที่และเป้าหมายของเกษตรกรเจ้าของฟาร์ม การประยุกต์ทฤษฎีใหม่มาใช้กับระบบการทำฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นพืชหลักนั้น ควรจะมีการแบ่งพื้นที่ปลูกข้าวไว้เพื่อบริโภคให้เพียงพอต่อครัวเรือนต่อปี มีแหล่งเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ในฤดูแล้งให้เพียงพอต่อความต้องการของพืชสวน และควรจะมีการปลูกไม้ยืนต้นไว้ใช้สอย และเหลือบริโภคในครัวเรือนด้วย เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมของไร่นาให้เกิดความสมดุลธรรมชาติ



4. ระบบการทำฟาร์มแบบผสมผสาน (Integrated Farming Systems)

การเกษตรผสมผสานเป็นระบบการทำฟาร์ม หรือระบบการผลิตที่มีการผสมผสานกิจกรรมการเกษตร เช่น พืช สัตว์บก และสัตว์น้ำเข้าด้วยกันในระบบการผลิต ในการผสมผสานจะต้องมีกิจกรรมอย่างน้อย 2 กิจกรรม ผสมผสานเกื้อกูลประโยชน์ซึ่งกันและกันในรูปแบบการใช้ผลผลิต ผลพลอยได้ การใช้ปัจจัยการผลิตร่วมกัน หรือทรัพยากรในไร่นาร่วมกันหรือหมุนเวียนในไร่นา นอกจากนี้แล้วยังช่วยลดต้นทุนการผลิตอีกด้วย แต่จุดมุ่งหมายสำคัญของการเกษตรผสมผสานนั้น เพื่อให้มีกินมีใช้ เพื่ออยู่รอดในสังคมเกษตรของเกษตรกร ซึ่งเป็นการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์ของกิจกรรมที่ชัดเจนขึ้น จากพื้นฐานการทำไร่นาสวนผสม การเกษตรผสมผสานนั้น มีทั้งกิจกรรมข้าว ไม้ผลไม้ยืนต้น พืชไร่ พืชผัก พืชสมุนไพร ไม้ดอกไม้ประดับ การเลี้ยงสัตว์บก สัตว์น้ำ กิจกรรรมการเพาะเห็ด อื่นๆ อีกมากมายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการทำเกษตรผสมผสานตามที่กล่าวมาแล้ว สำหรับความชัดเจนของวัตถุประสงค์ ดังนี้





1. เพื่อให้เกิดผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภค
2. เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนทรัพยากรในไร่นา ให้เกิดประโยชน์เต็มที่
3. เพื่อสร้างความสมดุลของระบบนิเวศและสภาพแวดล้อม

สำหรับระบบการทำฟาร์มเกษตรผสมผสานนั้นสามารถทำได้หลาย ๆ รูปแบบ เช่น

- การเลี้ยงปลาในนาข้าว
- การเลี้ยงเป็ดในนาข้าว
- การเลี้ยงสัตว์ปีกหรือสุกรบนบ่อปลา
- การปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ไม้ใช้สอยและพืชผักบนขอบบ่อปลา
- การปลูกพืช (ธัญญาพืช) เช่น ข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง เป็นต้น เป็นอาหารสัตว์ในการเลี้ยงไก่ เป็ด สุกร เป็นต้น
- การใช้เศษผักและผลไม้เป็นอาหารปลา
- การใช้ปุ๋ยคอกบำรุงดินในการทำสวนไม้ผล พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ โดยมีกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการปลูกพืช
- การใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักในบ่อปลาเพื่อสร้างระบบนิเวศเกษตร สัตว์น้ำตัวเล็กๆ และพืชน้ำ ซึ่งเป็นอาหารธรรมชาติของปลา
- การทำก๊าซชีวภาพจากมูลสุกร และวัว เพื่อใช้เป็นพลังความร้อนและแสงสว่าง
- การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยใช้ทางชีวภาพ เช่น การใช้เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส ตัวห้ำ ตัวเบียน เป็นต้น
- การปล่อยสัตว์ปีก (นก) และ สัตว์เลื้อยคลานบางชนิด ในผักกางมุ้ง เพื่อกำจัดหนอนและแมลง ซึ่งเป็นสัตว์ศัตรูพืชของผัก
- การเลี้ยงผึ้งในสวนไม้ผล
- การเลี้ยงโคในสวนมะพร้าว
- อื่นๆ

จากการที่ทำฟาร์มแบบผสมผสาน จะทำให้มีความหลากหลายทางชีวภาพ มีผลหมากรากไม้หลายชนิด รวมทั้งสัตว์บกและสัตว์น้ำ เพื่อประโยชน์ต่อการบริโภคและใช้สอย ตลอดสามารถจัดสรรกิจกรรมด้านแรงงานในครัวเรือนให้เหมาะสมตามวัยและเพศ เช่น แรงงานเด็กในครัวเรือนใช้ในการให้อาหารสัตว์ปีกและสุกร เก็บผลผลิตไก่ไข่ และเป็ดไข่ แรงงานแม่บ้านอาจจะช่วยพ่อบ้าน การให้อาหารปลา ปลูกพืชผัก การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการตลาด แรงงานพ่อบ้าน ไถพรวน ดายหญ้า หว่านปุ๋ย พ่นสารเคมี ตัดแต่งกิ่ง การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการขนส่งผลผลิตไปจำหน่าย เป็นต้น ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การที่มีกิจกรรมหลายชนิดจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้แรงงาน และกระจายแรงงานได้ทั่วถึง นอกจากนี้แล้วยังส่งผลก่อให้เกิดรายได้หลายทาง มีรายได้ต่อเนื่อง จากกิจกรรมหลายชนิดตลอดจนช่วยลดต้นทุนการผลิตจากการผสมผสานกิจกรรม กล่าวคือ เน้นการใช้ปัจจัยการผลิตในไร่นาให้มากแทนที่จะพึ่งพาปัจจัยการผลิตภายนอกมากเกินไป เช่น ปุ๋ยเคมี ทดแทนบางส่วนโดยการใช้ปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอก อาหารสัตว์สำเร็จรูปทดแทนโดยข้าวเปลือก ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ในไร่นา หรือเศษพืชเป็นอาหารสัตว์ เป็นต้น

ดังนั้น การเกษตรผสมผสาน จึงเป็นทางเลือกหนึ่งของระบบการทำฟาร์ม เพื่อให้มีอาหารบริโภค มีรายได้ ลดต้นทุนการผลิตและสร้างระบบนิเวศที่ดีขึ้น และความหลากหลายของกิจกรรมข้าว บ่อเลี้ยงปลา ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่ พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ พืชสมุนไพร การปศุสัตว์ และประมงที่ได้มีการผสมผสานกันนั้น สามารถสอดคล้องกับหลักการทฤษฎีใหม่





ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตร

น้ำเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อสิ่งมีชีวิตและสรรพสิ่งในโลก น้ำสามารถมีอยู่ทุกหนทุกแห่ง แม้แต่โลกของเราก็ล่าวกันว่า มีน้ำถึง 3 ใน 4 ส่วน (น้ำ 3 ส่วน ดิน 1 ส่วน) นอกจากนี้แล้วเรายังมีความเชื่อถึงธาตุที่สำคัญต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตว่า มีธาตุ 4 ธาตุ ได้แก่ ธาตุดิน ธาตุน้ำ ธาตุลม และธาตุไฟ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าน้ำมีความสำคัญอย่างมากตามที่กล่าวมาแล้วพอสังเขป

สำหรับเรื่องน้ำกับการพัฒนาการเกษตรเน้นเกี่ยวกับการเพาะปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการประมง พอสรุปได้ ดังนี้

น้ำกับการเพาะปลูก ปริมาณน้ำที่พืชต้องการงอกของเมล็ด การเจริญเติบโตของพืช การออกดอกและออกผลของพืช มีทั้งปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำที่จัดหามาเพิ่มเติมเพื่อการเพาะปลูก แต่น้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกนั้นมีบางส่วนสูญเสียไป เนื่องจากการระเหยของน้ำการรั่วซึมลงในดินและการไหลออกจากพื้นที่เพาะปลูกไปตามผิวดิน และลงสู่พื้นที่ที่ต่ำกว่า

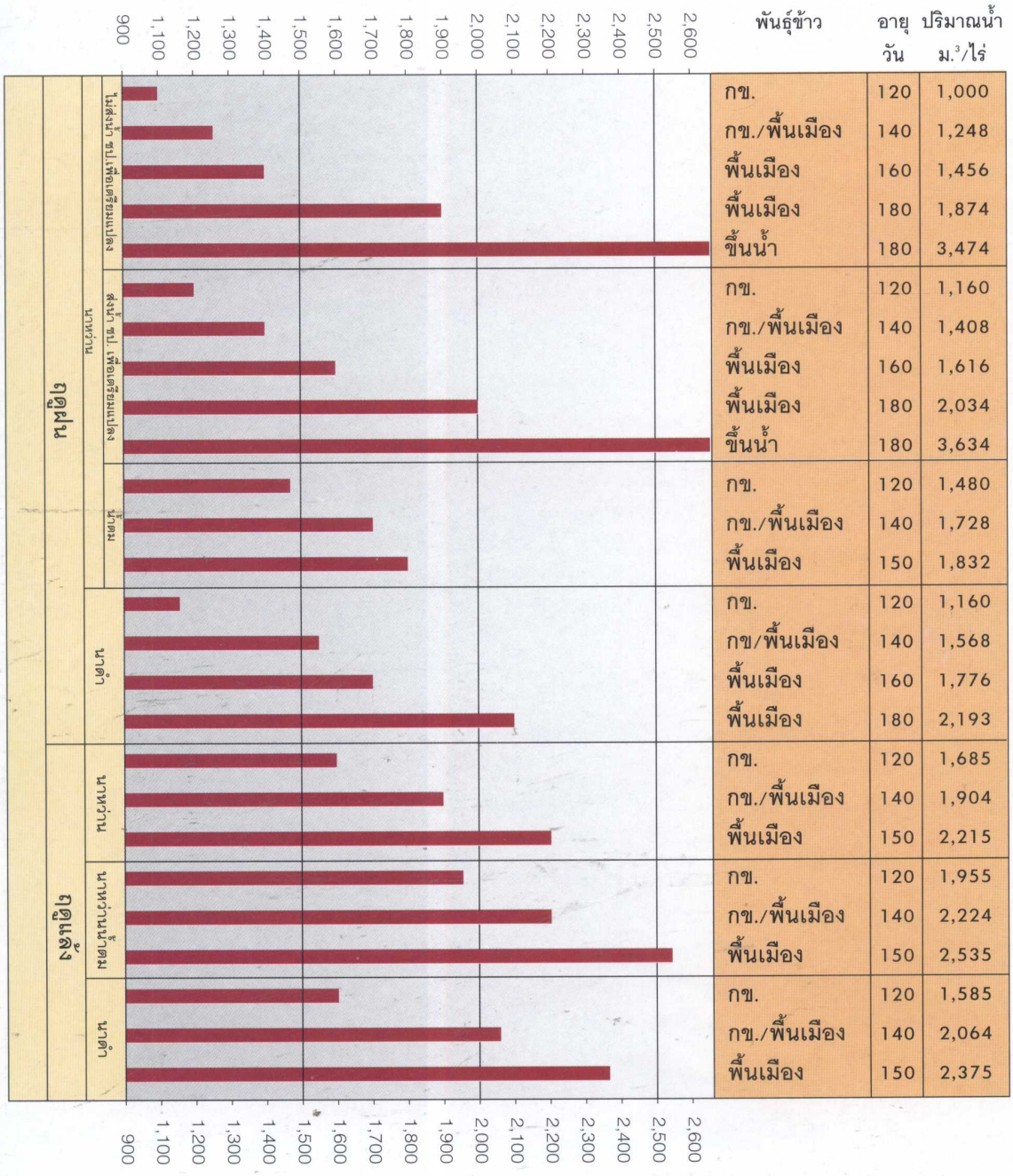
ความต้องการน้ำในการทำนา ตั้งแต่เริ่มปลูกข้าว ไม่ว่าจะเป็นแปลงกล้าข้าว หรือแปลงที่หว่านข้าว ข้าวจะต้องการน้ำมากขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่การเตรียมแปลง การงอกของเมล็ด การเจริญเติบโต การออกรวง จนกระทั่งเมล็ดข้าวเริ่มสุกแก่เป็นสีเหลืองพลับพลึง จึงระบายน้ำออก กล่าวโดยสรุปในพื้นที่ 1 ไร่ จะใช้น้ำรวมประมาณ 2,080 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ สำหรับข้าวพันธุ์ลูกผสม กข.และพันธุ์พื้นเมืองอายุไม่เกิน 160 วัน จะมีความต้องการในฤดูฝนโดยเฉลี่ยประมาณ 1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ และในฤดูแล้งโดยเฉลี่ยประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ สำหรับรายละเอียดสามารถดูได้ในรูปแสดงการเปรียบเทียบความต้องการน้ำในแปลงนาข้าวตามชนิด ฤดูกาล และวิธีการทำนาแบบต่างๆ

ความต้องการน้ำสำหรับพืชไร่ พืชสวน และพืชผัก ความต้องการน้ำในระยะแรกจะไม่มากนัก แต่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และมากที่สุดในช่วงระยะที่พืชออกดอกออกผล และเริ่มต้องการน้ำน้อยลงเมื่อผลผลิตเริ่มแก่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ต้องการน้ำ 400-700 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ผักกาดขาวต้องการน้ำ 450 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ข้าวโพดหวานต้องการน้ำ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ เป็นต้น สามารถดูในตารางแสดงปริมาณความต้องการน้ำของพืชไร่ พืชสวนและพืชผัก

ความต้องการน้ำเพื่อการเลี้ยงสัตว์ โดยปกติความต้องการน้ำจะขึ้นอยู่กับชนิดของสัตว์ สภาพและรูปแบบของอาหารสัตว์ ระยะเวลาในการเลี้ยง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เราสามารถใช้เกณฑ์โดยประมาณ ดังนี้ วัวและควายต้องการน้ำตัวละ ประมาณ 50 ลิตรต่อวัน หมูต้องการน้ำตัวละประมาณ 20 ลิตรต่อวัน ไก่ต้องการน้ำตัวละประมาณ 0.15 ลิตรต่อวัน

ความต้องการน้ำเพื่อการเลี้ยงปลา จากสภาพแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นในลักษณะสระน้ำ บ่อเลี้ยงปลา ความต้องการน้ำขึ้นอยู่กับชนิดของปลาเป็นหลัก ในฤดูฝนคงไม่มีปัญหา ปลาสามารถอาศัยอยู่ได้ตามลำธาร ห้วย หนอง คลอง บึงหรือในบ่อเลี้ยงปลา ในฤดูแล้งก่อนที่น้ำจะสูญเสียโดยการระเหย รั่วซึมลงไปในดิน และไหลไปสู่พื้นที่ที่ต่ำกว่า เราควรเก็บกักน้ำในการเลี้ยงปลาในฤดูแล้งอย่างน้อยต้องมีความลึกไม่ต่ำกว่า 1 เมตร เพื่อปลาจะมีชีวิตอยู่ได้และสามารถเจริญเติบโตต่อไป

รูปภาพแสดงการเปรียบเทียบความต้องการน้ำในแปลงนาข้าว ตามชนิด ฤดูกาล และวิธีการทำนาแบบต่าง ๆ



พันธุ์ข้าว	อายุ วัน	ปริมาณน้ำ ม.³/ไร่
กข.	120	1,000
กข./พื้นเมือง	140	1,248
พื้นเมือง	160	1,456
พื้นเมือง	180	1,874
ขึ้นน้ำ	180	3,474
กข.	120	1,160
กข./พื้นเมือง	140	1,408
พื้นเมือง	160	1,616
พื้นเมือง	180	2,034
ขึ้นน้ำ	180	3,634
กข.	120	1,480
กข./พื้นเมือง	140	1,728
พื้นเมือง	150	1,832
กข.	120	1,160
กข/พื้นเมือง	140	1,568
พื้นเมือง	160	1,776
พื้นเมือง	180	2,193
กข.	120	1,685
กข./พื้นเมือง	140	1,904
พื้นเมือง	150	2,215
กข.	120	1,955
กข./พื้นเมือง	140	2,224
พื้นเมือง	150	2,535
กข.	120	1,585
กข./พื้นเมือง	140	2,064
พื้นเมือง	150	2,375

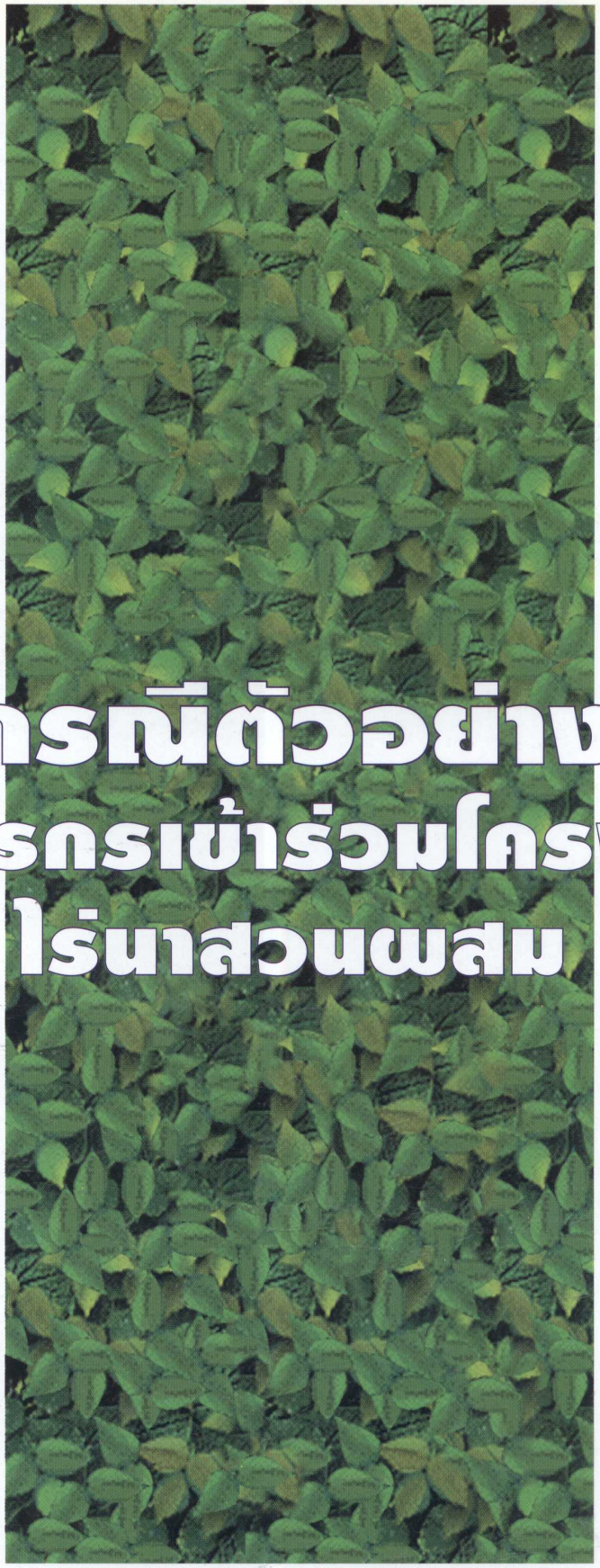
ตารางแสดงปริมาณความต้องการใช้น้ำของพืชไร่ พืชสวน พืชผัก

ที่	ชื่อพืช	อายุจากวันปลูกถึงเก็บเกี่ยว	ปริมาณน้ำใช้ ลูกบาศก์เมตร/ไร่
1.	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	100-115 วัน	400-700
2.	ข้าวฟ่าง	90-120 วัน	400-600
3.	งาขาว	90 วัน	550-700
4.	งาดำ	90 วัน	400-600
5.	ถั่วเขียว	60-90 วัน	300-400
6.	ถั่วดำ	100-120 วัน	350
7.	ถั่วทอง	100-120 วัน	300
8.	ถั่วลิสง	100-110 วัน	400-600
9.	ถั่วเหลือง	95-110 วัน	400-450
10.	ปอกระเจา	120-150 วัน	1,140
11.	ปอแก้ว	120-150 วัน	550-700
12.	ฝ้าย	150-160 วัน	500-800
13.	ละหุ่ง	8-12 เดือน	900-1200
14.	สัปปะรด	12-18 เดือน	1,400
15.	อ้อย	11-16 เดือน	1,200-2,000
16.	มันสำปะหลัง	10-14 เดือน	
17.	กะหล่ำดอก	100-120 วัน	450
18.	กะหล่ำปลี	100-110 วัน	450-600
19.	คะน้า	45-55 วัน	350
20.	ถั่วขาว	60-90 วัน	400
21.	ถั่วแขก	55-60 วัน	300
22.	ถั่วฝักยาว	50-75 วัน	400
23.	ถั่วพุ่ม	90-120 วัน	400
24.	ถั่วลันเตา	60-90 วัน	300
25.	บวบต่างๆ	40-60 วัน	300-500
26.	ผักกาดขาว	45-80 วัน	450
27.	ผักกาดเขียว	55-75 วัน	350
28.	ผักกาดหอม	55-70 วัน	350
29.	ผักกาดหัว	42-65 วัน	500
30.	ผักชี	45-50 วัน	350
31.	ผักบุ้งจีน	30-35 วัน	200
32.	พริกต่างๆ	70-90 วัน	500-850
33.	ฟักเขียว	90-120 วัน	350

ตารางแสดงปริมาณความต้องการใช้น้ำของพืชไร่ พืชสวน พืชผัก

ที่	ชื่อพืช	อายุจากวันปลูกถึงเก็บเกี่ยว	ปริมาณน้ำใช้ ลูกบาศก์เมตร/ไร่
34.	ฟักทอง	120-180 วัน	333
35.	มะเขือเทศต่างๆ	60-90 วัน	400-600
36.	มะเขือเทศ	60-75 วัน	500-650
37.	ยาสูบ	90-120 วัน	400-600
38.	แตงกวา	30-40 วัน	350
39.	แตงร้าน	80-120 วัน	400
40.	กระเทียม	75-150 วัน	535
41.	ข้าวโพดหวาน	70-85 วัน	500
42.	มันแกว	210-240 วัน	1,350
43.	มันเทศ	90-120 วัน	500-700
44.	มันฝรั่ง	100-129 วัน	500-650
45.	หอมแบ่ง	40-50 วัน	650
46.	หอมหัวใหญ่	80-120 วัน	580-800
47.	แตงโม	75-120 วัน	470

ที่มา : ดิเรก ทองอร่าม (2539 : 97-101)



กรณีตัวอย่าง
เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ
ไร่นาสวนผสม

นายแจ้ง พรมมา

บ้านเลขที่ 514 หมู่ที่ 6 ตำบลเขาเจ็ดลูก อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร

ข้อมูลทั่วไป

ระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อายุ 59 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานรับจ้างนอกภาคเกษตร 2 คน มีรายได้นอกภาคเกษตร 168,000 บาท ต่อปี พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 60 ไร่ เป็นที่ของตนเอง สภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่ม แหล่งใช้น้ำฝนอย่างเดียว แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบการเกษตรจะกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวนเงินที่ขอกู้ 40,000 บาท เครื่องมือการเกษตรที่เป็นทรัพย์สินถาวรได้แก่ รถไถเดินตาม เครื่องสูบน้ำและเครื่องพ่นยา

เหตุผลและแรงจูงใจในการปรับปรุงฟาร์ม

- ในอดีตมีการปลูกพืชเพียงอย่างเดียวคือ ทำนาข้าวก็ประสบกับความขาดทุนเรื่อย ๆ มาและประสบภัยธรรมชาติ เช่น ฝนแล้ง น้ำท่วม
- ได้รับข่าวสารความรู้และศึกษาดูงานไร่นาสวนผสมจากเกษตรตำบลที่ได้รับความรู้มาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการประกอบอาชีพ
- ที่นาใกล้คลองธรรมชาติ ประสบภัยธรรมชาติบ่อยครั้งจึงได้ขุดสระเก็บน้ำ ปลูกไม้ผลบางชนิด มีพืชผักแซม เลี้ยงปลาและยังเลี้ยงไก่บนบ่อปลา เพื่อขอลดต้นทุนการผลิตอีกด้วย เมื่อประสบผลสำเร็จ ก็ขยายพื้นที่ปลูกไม้ผลและขุดบ่อเลี้ยงปลาออกไปอีก
- ไร่นาสวนผสมและเกษตรผสมผสานเป็นการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่มาก มีการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและมีกิจกรรมมาจากหลายชนิด ทำให้ลดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ

ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร

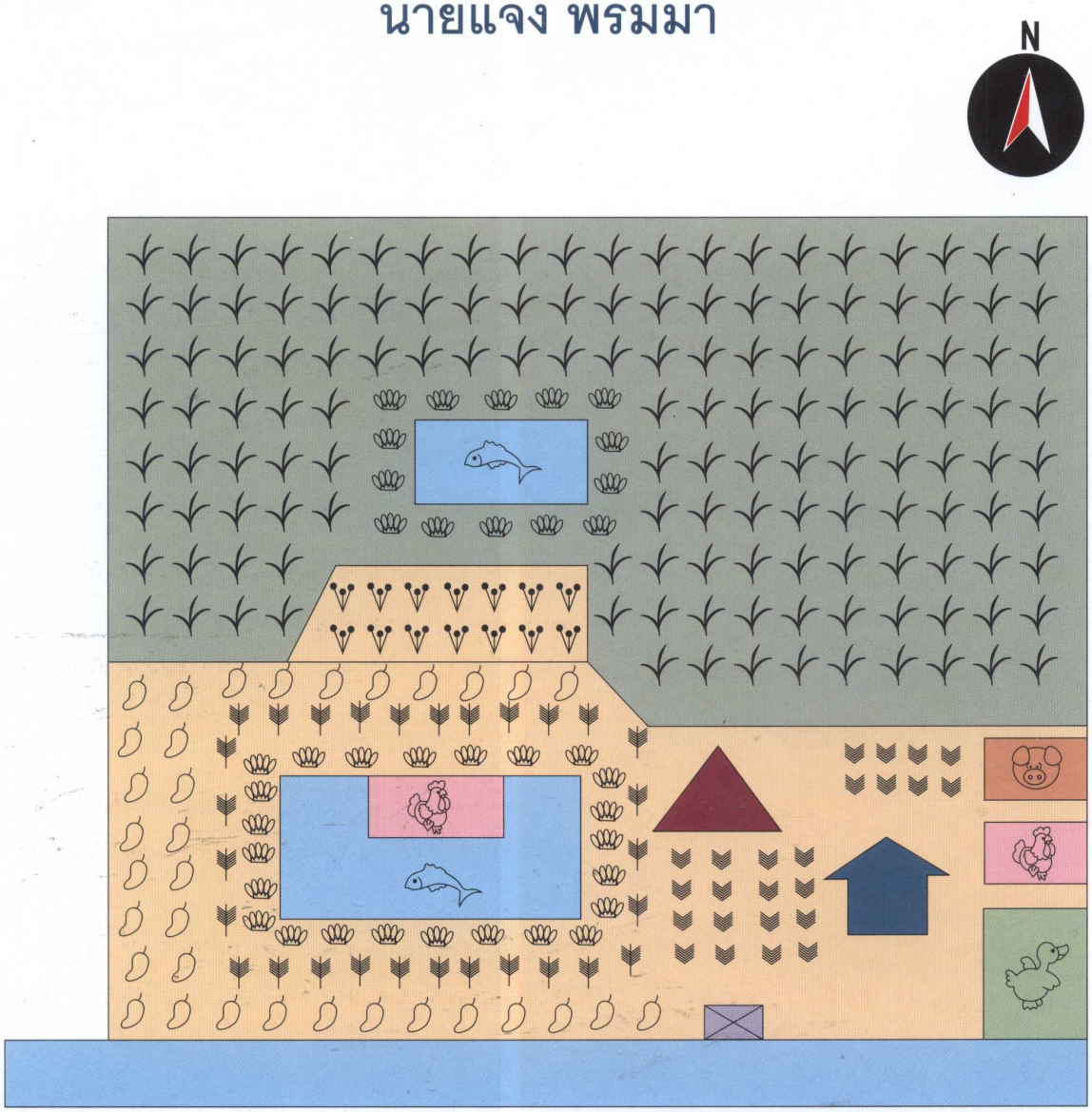
ชนิดกิจกรรม	ไร่/ตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1.ข้าว	20 ไร่						■	■	■	■	■	■	■	
2.ปลากินพืช	20,000 ตัว	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	
3.มะนาว	70 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4.มะม่วง	500 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5.ไก่พื้นเมือง	150 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
6.สุกร	3 ตัว						■	■	■	■	■	■		
7.กล้วย	100 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
8.เป็ดไข่	50 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
9.ชะอม	300 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10.พืชผักสวนครัว	1 ไร่	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

สรุป รายได้-รายจ่าย และกำไรจากกิจกรรมทั้งหมดของฟาร์ม

ชนิดกิจกรรม	จำนวนไร่/ตัว	รายได้รวมทั้งปี/บาท	รายจ่ายรวมทั้งปี/บาท	กำไร/บาท
1. ข้าว	20 ไร่	33,000	23,000	10,000
2. ปลากินพืช	20,000 ตัว	90,000	40,000	50,000
3. มะนาว	70 ต้น	-	5,000	-5,000
4. มะม่วง	500 ต้น	-	2,000	-2,000
5. ไก่พื้นบ้าน	150 ตัว	20,000	9,000	11,000
6. สุกร	3 ตัว	7,140	5,250	1,890
7. กล้วย	100 ต้น	1,200	500	700
8. เป็ดไข่	50 ตัว	-	2,000	-2,000
9. ชะอม	300 ต้น	5,000	1,000	4,000
10. พืชผักสวนครัว	1 ไร่	5,000	1,000	4,000
รวม		161,340	88,750	81,590

แผนผัง ระบบการทำฟาร์มแบบไร่นาสวนผสม ขนาดพื้นที่ 60 ไร่ ในเขตอาศัยน้ำฝน

นายแจ้ง พรมมา



นายบุญ สนิทผล

บ้านเลขที่ 253/1 หมู่ที่ 7 ตำบลดอนคา อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์

ข้อมูลทั่วไป

ระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อายุ 59 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 2 คน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 34 ไร่ เป็นของตนเอง ทำ 14 ไร่ ให้ลูกทำ 20 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นที่ราบทั้งหมด แหล่งน้ำใช้น้ำฝนอย่างเดียว แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบการเกษตรเป็นของตนเองทั้งหมด เครื่องมือการเกษตรที่เป็นทรัพย์สินถาวรไม่มี

เหตุผลและแรงจูงใจในการปรับปรุงฟาร์ม

- เดิมทำนาอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว ต้องประสบกับภาวะฝนแล้ง ทำให้ขาดรายได้และเป็นหนี้สินจำนวนมาก
- เมื่อได้ร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ประมงน้ำจืดอำเภอท่าตะโก จึงเริ่มขุดบ่อเลี้ยงปลา โดยใช้ทุนของสหกรณ์และยังใช้ขอบบ่อปลาปลูกไม้ผลและพืชผักต่างๆ
- จึงมีรายได้จากการขายปลา ผลไม้และพืชผัก อีกทั้งยังลดค่าใช้จ่ายโดยนำมาบริโภคภายในครอบครัว เงินที่เหลือก็ส่งหักหนี้สินได้บางส่วน
- ต่อมาได้ขยายจำนวนไม้ผลจนเต็มขอบบ่อและยังขุดบ่อเลี้ยงปลาเพิ่มขึ้นอีกด้วยแรงของตนเอง ขยายคันนาออกไปเพื่อปลูกไม้ผลด้วย
- ทำให้มีผลผลิตจำหน่ายและบริโภคได้ตลอดทั้งปี ทั้งยังปลดเปลื้องหนี้สินที่มีอยู่จนหมดสิ้น ครอบครัวก็มีความเป็นอยู่ดีขึ้น
- ในอนาคตจะลดพื้นที่ทำนาลงและจะเพิ่มกิจกรรมการเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงไก่บนบ่อปลาและการเพาะพันธุ์ปลาและขยายพันธุ์ไม้ผลเพื่อจำหน่ายให้มากขึ้น

ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร

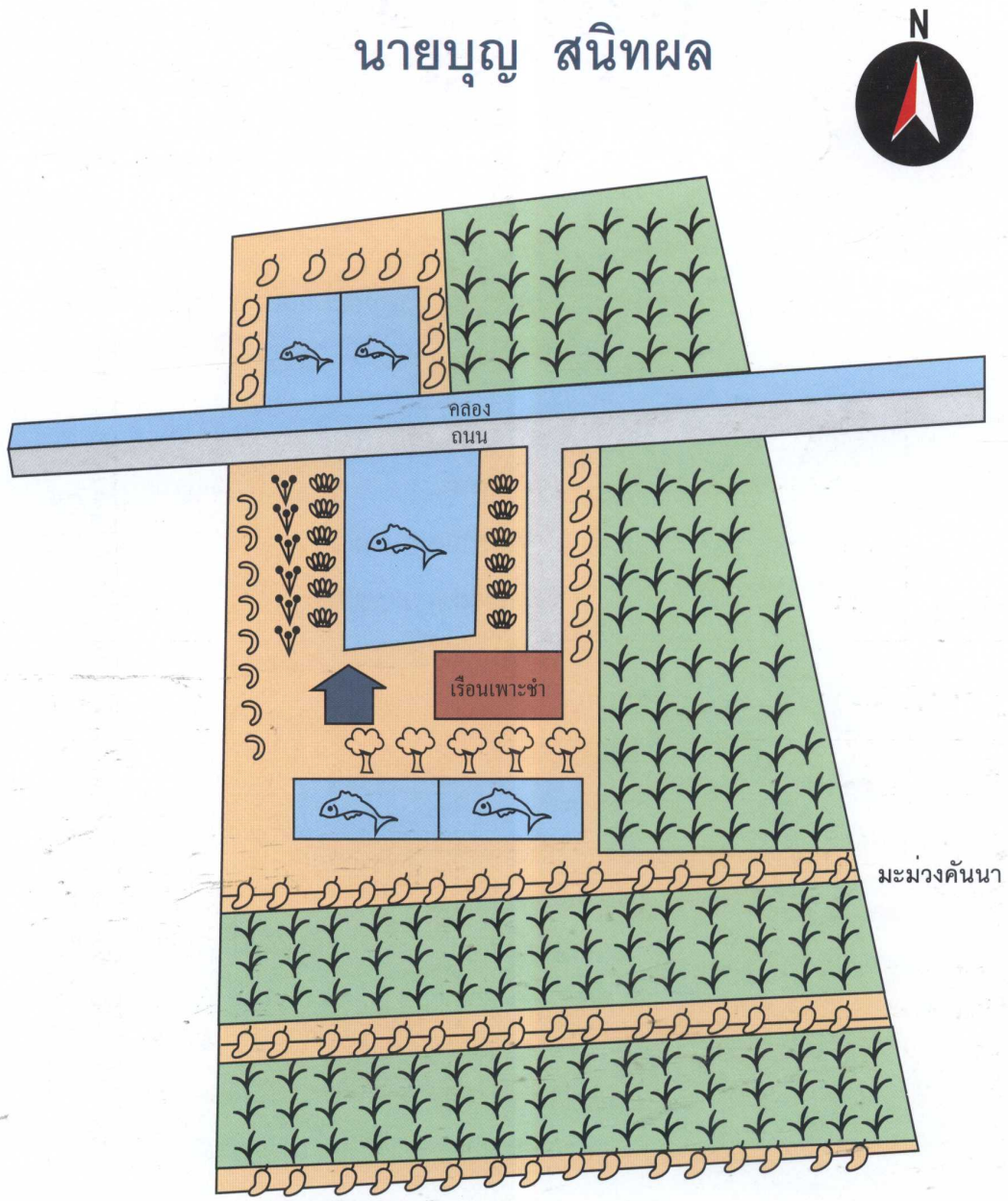
ชนิดกิจกรรม	ไร่/ตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1. ข้าวนาปี (หลวงประทาน)	9 ไร่						■	■	■	■	■	■	■	
2. บ่อล่อปลา	5 บ่อ							■	■	■	■	■	■	
3. มะม่วง	260 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4. กล้วยน้ำว้า	30 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5. มะนาว	80 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
6. มะกรูด	6 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
7. นุ่น	100 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
8. ข่า	1 งาน					■	■	■	■	■	■	■	■	
9. พืชผัก	1 งาน					■	■	■	■	■	■	■	■	

สรุป รายได้-รายจ่าย และกำไรจากกิจกรรมทั้งหมดของฟาร์ม

ชนิดกิจกรรม	จำนวนไร่/ตัว	รายได้รวมทั้งปี/บาท	รายจ่ายรวมทั้งปี/บาท	กำไร/บาท
1. ข้าวนาปี	9 ไร่	10,150	5,520	4,.630
2. ขุดบ่อล่อปลา	5 บ่อ	36,050	600	35,460
3. มะม่วง	260 ต้น	33,000	1,717	31,283
4. มะนาว	30 ต้น	12,750	383	12,367
5. กล้วยน้ำว้า	80 กอ	4,000	-	4,000
6. มะกรูด	6 ต้น	200	-	200
7. นุ่น	100 ต้น	1,000	-	1,000
8. ข่า	1 งาน	300	-	300
9. พืชผัก	1 งาน	1,200	-	1,200
รวม		98,650	8,220	90,430

แผนผัง ระบบการทำฟาร์มแบบไร่นาสวนผสม ขนาดพื้นที่ 34 ไร่ ในเขตอาศัยน้ำฝน

นายบุญ สนิทผล







นายชั้น ปานนิล

บ้านเลขที่ 18 หมู่ที่ 1 ตำบลลานป่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

ข้อมูลทั่วไป

ระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อายุ 45 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 6 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานรับจ้างในภาคเกษตร 2 คน จำนวนสมาชิกที่ทำงานรับจ้างนอกภาคเกษตร 1 คน มีรายได้นอกภาคเกษตร 48,000 บาท พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 19 ไร่ เป็นของตนเอง สภาพพื้นที่เป็นที่ราบและที่ลุ่ม แหล่งน้ำใช้น้ำฝน แหล่งน้ำธรรมชาติและสระเก็บน้ำ แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบการเกษตรมีทั้งของตนเอง กู้จากสหกรณ์การเกษตรและกู้จากธนาคารพาณิชย์ เครื่องมือการเกษตรที่เป็นทรัพย์สินถาวรได้แก่ รถไถเดินตาม เครื่องสูบน้ำและเครื่องพ่นยา

เหตุผลและแรงจูงใจในการปรับปรุงฟาร์ม

- เดิมทำนาเพียงอย่างเดียว มีรายได้ไม่แน่นอนจึงได้ปลูกผักสวนครัวบางชนิดเพื่อเสริมรายได้ แต่บางปีก็ประสบปัญหาจากภัยธรรมชาติและปัจจัยการผลิต ยาฆ่าแมลงราคาแพง
- คิดว่าพื้นที่ที่มีอยู่สามารถที่จะปลูกพืชอื่น ๆได้อีกมาก เมื่อได้รับฟังข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เรื่องไร่นาสวนผสมจึงได้ปรับปรุงพื้นที่
- โดยลดพื้นที่ปลูกข้าวลงแล้วขุดบ่อเลี้ยงปลา ทำสวนผลไม้ ปลูกผัก และปลูกใบยาสูบ บนพื้นที่ที่ว่างประกอบด้วย เพื่อให้มีผลผลิตหลายอย่างทดแทนกันยามประสบภัยจากธรรมชาติ
- เมื่อได้รับข่าวสารเรื่องเทคโนโลยีใหม่ ๆ ก็ได้นำมาปรับปรุงในพื้นที่ของตนเอง มีการสร้างโรงเพาะชำพันธุ์ไม้เพื่อจำหน่ายและใช้เองและมีการสร้างโรงบ่มใบยาสูบที่ปลูกเองด้วย
- การทำกิจกรรมหลายอย่างทำให้มีผลผลิตที่ต่อเนื่องสลับกันไป ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น มีการใช้แรงงานอย่างสม่ำเสมอตลอดปี และผลผลิตยังนำมาใช้บริโภคภายในครอบครัวได้อีกด้วย



ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร

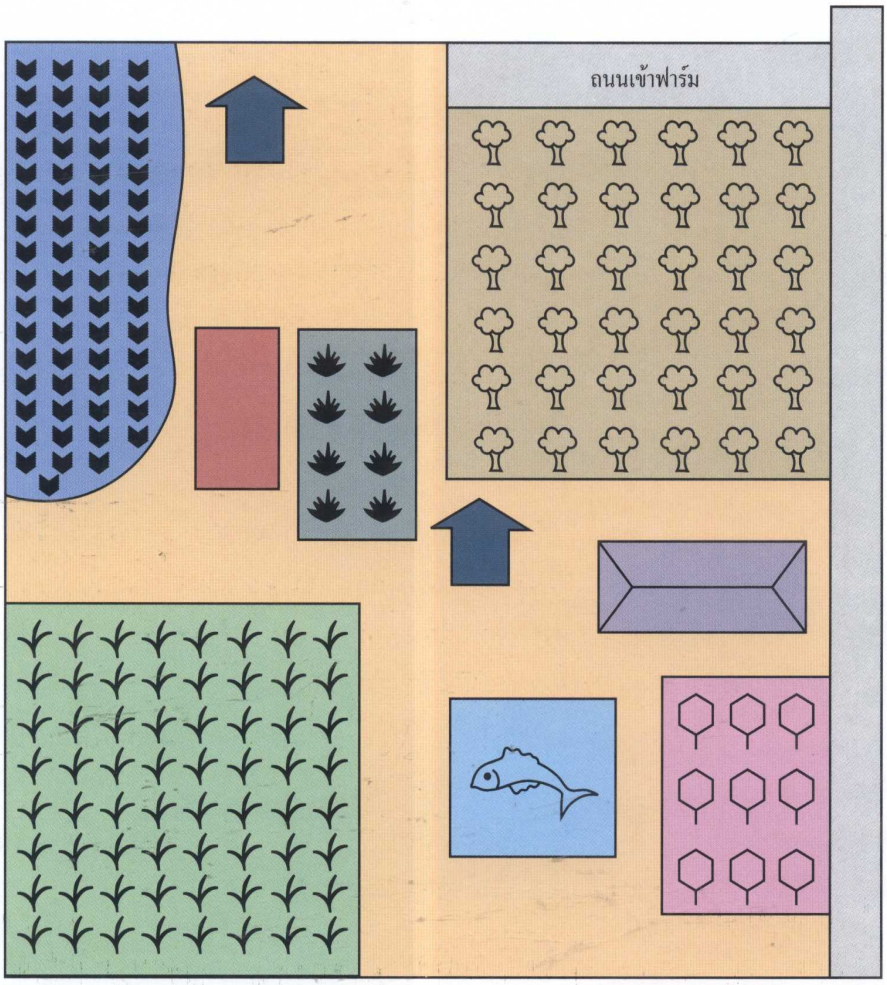
ชนิดกิจกรรม	ไร่/ตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1. ทำนา	7 ไร่													
2. ยาสูบ (ฤดูแล้ง)	3 ไร่													
3. ยาสูบ (ฤดูฝน)	2 ไร่													
4. ผักคะน้า	1 ไร่													
5. มะเขือผลกลม	1 ไร่													
6. ละมุด	7 ไร่													
7. ปลา	3 ไร่													

สรุป รายได้-รายจ่าย และกำไรจากกิจกรรมทั้งหมดของฟาร์ม

ชนิดกิจกรรม	จำนวนไร่/ตัว	รายได้รวมทั้งปี/บาท	รายจ่ายรวมทั้งปี/บาท	กำไร/บาท
1. ทำนา	7 ไร่	17,640	6,650	10,990
2. ยาสูบ(ฤดูแล้ง)	3 ไร่	27,000	14,4000	12,600
3. ยาสูบ (ฤดูฝน)	2 ไร่	22,000	10,000	12,000
4. ผักคะน้า	1 ไร่	4,500	2,000	2,500
5. มะเขือผลกลม	1 ไร่	6,000	2,300	3,700
6. ละมุด	7 ไร่	6,.000	2,500	3,500
7. ปลา	3 ไร่	12,500	7,000	5,500
รวม		95,640	44,850	50,790

แผนผัง ระบบการทำฟาร์มแบบไร่นาสวนผสม ขนาดพื้นที่ 19 ไร่ ในเขตอาศัยน้ำฝน

นายชั้น ปานนิล



บ้านพัก
ปุ๋ยหมัก
โรงบ่ม
บ่อปลา
ต้นข้าว
ต้นยาสูบ
ต้นละมุด
พืชผัก
พืชผักสวนครัว

นายบุญศรี มีชัยนะ

บ้านเลขที่ 67 หมู่ที่ 3 ตำบลขุนยวม อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ข้อมูลทั่วไป

ระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อายุ 45 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 7 คน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 10 ไร่ เป็นของตนเอง สภาพพื้นที่เป็นที่ราบทั้งหมด แหล่งน้ำใช้แหล่งน้ำธรรมชาติและน้ำฝน แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบการเกษตรมีทั้งของตนเอง และกู้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรและกู้จากสหกรณ์การเกษตร จำนวนเงินที่ขอกู้ 30,000 บาท เครื่องมือการเกษตรที่เป็นทรัพย์สินถาวร ได้แก่ รถยนต์บรรทุก รถไถเดินตาม เครื่องสูบน้ำ และเครื่องพ่นยา

เหตุผลและแรงจูงใจในการปรับปรุงฟาร์ม

- เดิมปลูกข้าวนาปีแล้วประสบปัญหาราคาผลผลิตต่ำ และภัยธรรมชาติจึงได้ปลูกถั่วเหลืองสลับกันเพื่อช่วยเสริมรายได้แต่ก็ยังไม่ดีขึ้น
- จึงคิดที่จะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลายๆ อย่างควบคู่กันไปเพื่อลดความเสี่ยงในการลงทุน
- ได้มีโอกาสเข้ารับการอบรมที่สำนักงานเกษตรและได้รับฟังข่าวสารการเกษตรจากสื่อต่างๆ
- จึงได้เริ่มปรับปรุงพื้นที่แบบค่อยเป็นค่อยไปโดยขุดบ่อเลี้ยงปลา ลดพื้นที่การปลูกข้าวนำไม้ผลหลายชนิดมาปลูก เมื่อเห็นว่าได้ผลจึงมีการเลี้ยงสุกร โดยมูลสุกรนำไปใช้ในสวนผลไม้และบ่อปลาเป็นการลดค่าใช้จ่ายค่าปุ๋ยและอาหารปลา
- ต่อมาได้ขยายพื้นที่ออกไปมากขึ้นเพราะเมื่อทำไร่นาสวนผสมแล้วทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นมีการใช้แรงงานภายในครอบครัวอย่างสม่ำเสมอตลอดปี การบำรุงดูแลรักษาก็ง่ายและผลผลิตที่ได้ยังนำมาบริโภคภายในครอบครัวได้อีก



ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร

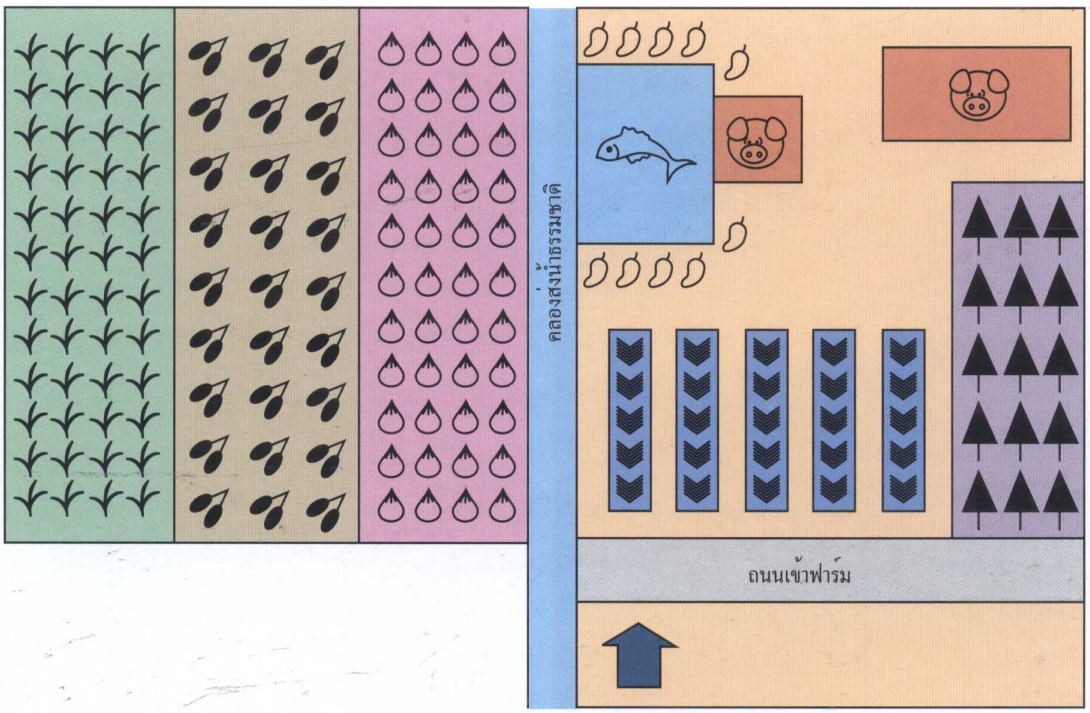
ชนิดกิจกรรม	ไร่/ตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1. ข้าวนาปี	10 ไร่													
2. ถั่วเหลือง	7 ไร่													
3. กระเทียม	3 ไร่													
4. มะม่วง	2 ไร่													
5. เสาวรส	3 ไร่													
6. สุกร	12 ไร่													
7. ปลา	1 บ่อ													

สรุป รายได้-รายจ่าย และกำไรจากกิจกรรมทั้งหมดของฟาร์ม

ชนิดกิจกรรม	จำนวนไร่/ตัว	รายได้รวมทั้งปี/บาท	รายจ่ายรวมทั้งปี/บาท	กำไร/บาท
1. ข้าวนาปี	10 ไร่	16,950	6,000	10,950
2. ถั่วเหลือง	7 ไร่	9,660	3,180	6,480
3. กระเทียม	3 ไร่	11,760	6,900	4,860
4. มะม่วง	2 ไร่	-	1,250	1,250
5. เสาวรส	3 ไร่	3,000	600	2,400
6. สุกร	12 ไร่	21,600	18,300	3,300
7. ปลา	1 บ่อ	540	200	340
รวม		63,510	36,430	27,080

แผนผัง ระบบการทำฟาร์มแบบไร่นาสวนผสม ขนาดพื้นที่ 10 ไร่ ในเขตอาศัยน้ำฝน

นายบุญศรี มีชัยนะ



บ้านพัก
บ่อปลา
เล้าหมู
ต้นข้าว
ต้นถั่วเหลือง
ต้นกระเทียม
ต้นมะม่วง
พืชผัก
ต้นเสารส

นายลัย พรมโวหาร

บ้านเลขที่ 75 หมู่ที่ 10 ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ข้อมูลทั่วไป

ระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อายุ 63 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานรับจ้างในภาคเกษตร 3 คน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 10 ไร่ เป็นของตนเอง สภาพพื้นที่เป็นที่ดอนและที่ราบ แหล่งน้ำใช้แหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบการเกษตรมีทั้งของตนเอง และกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร เครื่องมือการเกษตรที่เป็นทรัพย์สินถาวร ได้แก่ รถยนต์บรรทุก รถไถเดินตาม เครื่องสูบน้ำ และเครื่องพ่นยา

เหตุผลและแรงจูงใจในการปรับปรุงฟาร์ม

- สภาพพื้นที่และแหล่งน้ำเหมาะสมมีน้ำตลอดปี ก็ได้ทำการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ควบคู่กันไป
- เมื่อได้รับข่าวสารความรู้และเทคโนโลยีทางด้านการเกษตรใหม่ๆ ก็ได้นำมาปรับปรุงในพื้นที่
- มีการจัดทำกิจกรรมแต่ละอย่างเป็นแปลง เช่น แปลงไม้ผล แปลงผัก บ่อปลา และยังได้ทำปุ๋ยหมักไว้ใช้ประโยชน์ด้วย การทำกิจกรรมเป็นแปลงทำให้ง่ายต่อการบำรุงดูแลรักษาเหมาะกับแรงงานภายในครอบครัว
- ได้มีโอกาสไปดูงานทัศนศึกษาจากแปลงที่ประสบผลสำเร็จจากแหล่งอื่น ก็ได้นำมาปรับปรุงแปลงของตนเองเพื่อให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น

ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร

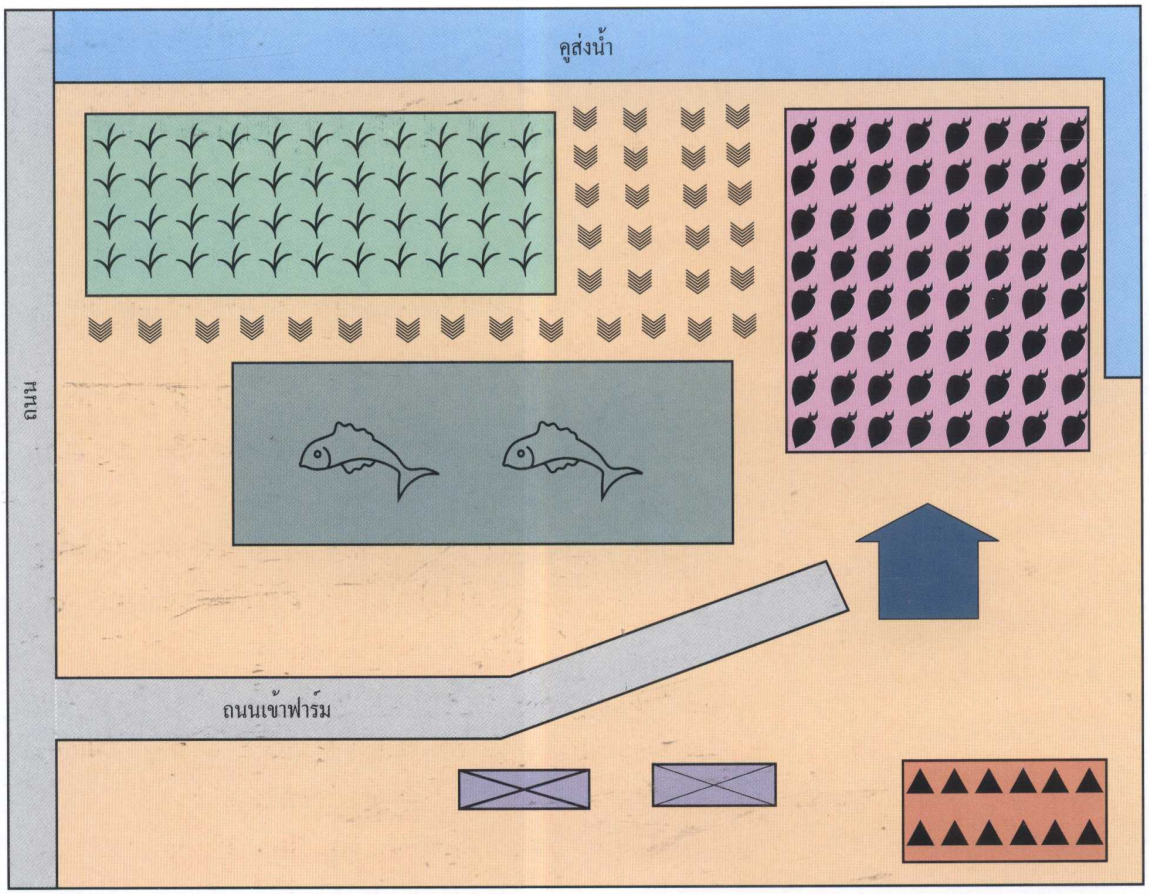
ชนิดกิจกรรม	ไร่/ตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1. ข้าวนาปี	3 ไร่							■	■	■	■	■	■	
2. สวนผลไม้	5 ไร่	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3.ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	1 ไร่			■	■	■	■	■	■					
4. เลี้ยงปลา	1 ไร่	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5. พืชผัก	3 ไร่	■	■	■	■									

สรุป รายได้-รายจ่าย และกำไรจากกิจกรรมทั้งหมดของฟาร์ม

ชนิดกิจกรรม	จำนวนไร่/ตัว	รายได้รวมทั้งปี/บาท	รายจ่ายรวมทั้งปี/บาท	กำไร/บาท
1. ข้าวนาปี	3 ไร่	8,400	4,992	3,408
2. สวนผลไม้ (ลิ้นจี่)	5 ไร่	50,000	20,000	30,000
3. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	1 ไร่	3,000	1,872	1,128
4. เลี้ยงปลา	1 ไร่	20,000	8,000	12,000
5. พืชผัก	3 ไร่	25,200	12,000	13,200
รวม		106,600	46,864	59,736

แผนผัง ระบบการทำฟาร์มแบบไร่นาสวนผสม ขนาดพื้นที่ 10 ไร่ ในเขตอาศัยน้ำฝน

นายลัย พรมโวหาร



นายอำนวย สิงห์สาธร

บ้านเลขที่ 321 หมู่ที่ 10 ตำบลผักตบ อำเภอหนองหาร จังหวัดอุดรธานี

ข้อมูลทั่วไป

ระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อายุ 42 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน พื้นที่การเกษตรทั้งหมด 29 ไร่ 3 งาน เป็นของตนเองทั้งหมด สภาพพื้นที่ดอนทั้งหมด แหล่งน้ำใช้น้ำบ่อบาดาลและน้ำฝน แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบการเกษตรจะเป็นของตนเองทั้งหมด เครื่องมือการเกษตรที่เป็นทรัพย์สินถาวร ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ

เหตุผลและแรงจูงใจในการปรับปรุงฟาร์ม

- พื้นที่อยู่ในเขตอาศัยน้ำฝน จึงได้ผลิตข้าวแต่ผลผลิตต่ำและยังประสบปัญหาจากภัยธรรมชาติอยู่เสมอ
- การปลูกพืชเพียงอย่างเดียว ทำให้มีรายได้ไม่คุ้มกับการลงทุน และพื้นที่สามารถผลิตกิจกรรมอื่นๆ ได้หลายชนิดจึงคิดที่จะปรับปรุงพื้นที่โดยหารือกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร
- ได้รับวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ๆข่าวสารการเกษตรจากสื่อต่างๆ และมีโอกาสได้ไปทัศนศึกษาดูงานไร่นาสวนผสมที่ประสบผลสำเร็จ จึงได้นำหลักการและวิชาการต่างๆ มาปรับปรุง
- โดยลดพื้นที่ปลูกข้าวลง ขุดบ่อปลาเพิ่ม ปลูกไม้ผลบริเวณคันบ่อ และเลี้ยงสัตว์ คือ สุกร ไก่ และปลา มูลสัตว์ก็ใช้ในสวนไม้ผลเพื่อลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยและยังเป็นการปรับปรุงดินให้ดีขึ้น
- ไร่นาสวนผสมและเกษตรผสมผสานเป็นการใช้ทรัพยากร ดิน ทุน และแรงงานที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดจากการทำกิจกรรมหลายอย่าง เช่น พืช สัตว์ ประมง เพื่อให้มีรายได้ที่แน่นอนสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ผลผลิตยังนำมาบริโภคภายในครอบครัวเป็นการลดรายจ่ายอีกทางหนึ่งด้วย

ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร

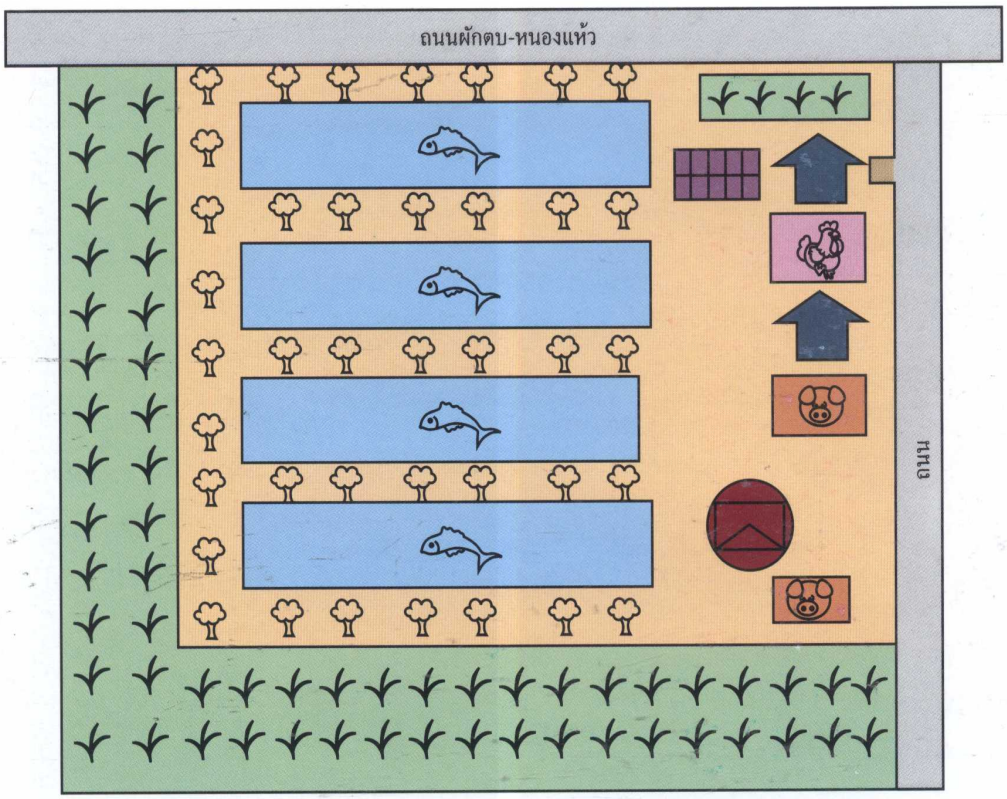
ชนิดกิจกรรม	ไร่/ตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1. ไม้ผล	80 ต้น													
2. ข้าวโพดหวาน	2 ไร่													
3. เลี้ยงปลา	22 ไร่													
4. ไก่พื้นเมือง	295 ตัว													
5. สุกรขุน	56 ตัว													
6. ลูกสุกร	49 ตัว													
7. ไก่ไข่	200 ตัว													

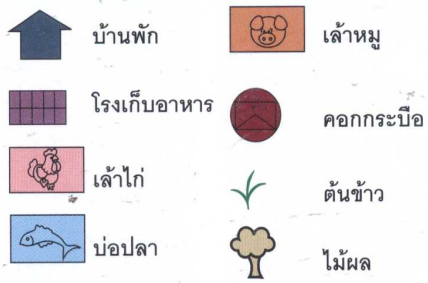
สรุป รายได้-รายจ่าย และกำไรจากกิจกรรมทั้งหมดของฟาร์ม

ชนิดกิจกรรม	จำนวนไร่/ตัว	รายได้รวมทั้งปี/บาท	รายจ่ายรวมทั้งปี/บาท	กำไร/บาท
1. ไม้ผล	80 ต้น	4.000	280	3,720
2. ข้าวโพดหวาน	2 ไร่	5,000	1,200	3,800
3. เลี้ยงปลา	22 ไร่	156,250	76,500	79,750
4. ไก่พื้นเมือง	295 ตัว	13,825	9,700	4,125
5. สุกรขุน	56 ตัว	187,600	166,782	20,818
6. ลูกสุกร	49 ตัว	36,750	18,326	18,424
7. ไก่ไข่	200 ตัว	8,100	45,490	-37,390
รวม		411,525	318,278	93,247

แผนผัง ระบบการทำฟาร์มแบบไร่นาสวนผสม ขนาดพื้นที่ 29 ไร่ ในเขตอาศัยน้ำฝน

นายอำนวย สิงห์สาธร





นายสมุทร ดำดี

บ้านเลขที่ 38/2 หมู่ที่ 2 ตำบลบุฤาษี อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

ข้อมูลทั่วไป

ระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อายุ 41 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 6 คน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 10 ไร่ เป็นของตนเอง สภาพพื้นที่เป็นที่ราบทั้งหมด แหล่งน้ำใช้น้ำฝนอย่างเดียว แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบการเกษตรมีทั้งของตนเอง กู้เงินเพื่อนบ้านและกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวนเงินที่ขอกู้ 70,000 บาท เครื่องมือการเกษตรที่เป็นทรัพย์สินถาวร ได้แก่ รถไถเดินตาม และ เครื่องสูบน้ำ

เหตุผลและแรงจูงใจในการปรับปรุงฟาร์ม

- พื้นที่อยู่ในเขตน้ำฝนได้ทำนาโดยมีการปลูกพืชไร่บางชนิดช่วยเสริมรายได้
- การทำนาเพียงอย่างเดียว ทำให้มีความเสี่ยงต่อการลงทุน บางครั้งประสบปัญหาจากภัยธรรมชาติและราคาผลผลิต ทำให้มีรายได้ที่ไม่แน่นอน
- ได้รับความรู้ทางด้านการเกษตรจากสื่อเผยแพร่ต่างๆ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในเรื่องไร่นาสวนผสม รวมทั้งได้ไปทัศนศึกษาดูงานจึงอยากทดลองทำดู
- โดยปรับปรุงพื้นที่นาทำร่องปลูกไม้ผลหลายชนิดแซมด้วยพืชผักต่างๆ และขุดบ่อเลี้ยงปลา
- เมื่อมีความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ จากสื่อต่างๆ จึงนำมาปรับปรุงในพื้นที่โดยได้สร้างบ่ออนุบาลปลา เพื่อเลี้ยงและจำหน่ายในท้องถิ่น โดยอาศัยพ่อพันธุ์ปลาที่ได้เลี้ยงไว้
- การทำกิจกรรมหลายๆ อย่าง ทำให้มีผลผลิตที่สม่ำเสมอต่อเนื่องตลอดปี ทำให้มีรายได้ที่แน่นอน ทั้งยังเป็นการใช้ประโยชน์จากดิน ทุน แรงงานให้มีประสิทธิภาพ

ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร

ชนิดกิจกรรม	ไร่/ตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1. ทำนา	4 ไร่						■	■	■	■	■	■	■	
2. มะม่วง	200 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3. ถั่วลิสง	2 ไร่	■	■									■	■	
4. ข้าวโพดฝักสด	1 ไร่	■	■									■	■	
5.ข่า ตะไคร้ กล้วย	200 กอ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
6.ขยายพันธุ์มะม่วง	200 กิ่ง	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
7. วัวพื้นเมือง	2 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
8. กระบือ	2 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
9. สุกรแม่พันธุ์	3 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10. เป็ดเทศ	50 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
11. ปลานิล ไน ตะเพียน	50,000 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
12. ปลาดุก	5,000 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
13. เพาะพันธุ์ปลา	5,000,000 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

สรุป รายได้-รายจ่าย และกำไรจากกิจกรรมทั้งหมดของฟาร์ม

ชนิดกิจกรรม	จำนวนไร่/ตัว	รายได้รวมทั้งปี/บาท	รายจ่ายรวมทั้งปี/บาท	กำไร/บาท
1. ทำนา	4 ไร่	5,760	2,400	3,360
2. มะม่วง	200 ต้น	9,000	4,000	5,000
3. ถั่วลิสง	2 ไร่	3,800	1,500	2,300
4. ข้าวโพดฝักสด	1 ไร่	4,000	2,000	2,000
5. ข่า ตะไคร้ กล้วย	200 กอ	1,500	400	1,100
6. ขยายพันธุ์มะม่วง	200 กิ่ง	4,000	1,800	2,200
7. วัวพื้นเมือง	2 ตัว	8,000	5,000	3,000
8. กระบือ	2 ตัว	-	-	-
9. สุกรแม่พันธุ์	3 ตัว	24,000	10,000	14,000
10. เป็ดเทศ	50 ตัว	1,500	700	800
11. ปลานิล ไน ตะเพียน	50,000 ตัว	24,000	10,000	14,000
12. ปลาดุก	5,000 ตัว	15,000	8,000	7,000
13. เพาะพันธุ์ปลา	5,000,000 ตัว	150,000	40,000	110,000
รวม		250,560	85,800	164,760

แผนผัง ระบบการทำฟาร์มแบบไร่นาสวนผสม ขนาดพื้นที่ 10 ไร่ ในเขตอาศัยน้ำฝน

นายสมุทร ดำดี



บ้านพัก

บ่อเพาะพันธ์ปลา

บ่อพ่อ-แม่พันธ์

บ่ออนุบาล

บ่อปลา

เล้าหมู

นาข้าว

ต้นข้าว

ต้นมะพร้าว

ต้นชะอม

ต้นข่า

นายบุญถิน มุงธิราช

บ้านเลขที่ 14 หมู่ที่ 9 ตำบลวาใหญ่ อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร

ข้อมูลทั่วไป

ระดับการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อายุ 51 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 6 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานรับจ้างนอกภาคเกษตร 2 คน มีรายได้นอกภาคเกษตร 36,000 บาท ต่อปี พื้นที่ทำการเกษตร ทั้งหมด 18 ไร่ เป็นของตนเอง สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มทั้งหมด แหล่งน้ำใช้แหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบการเกษตรมีทั้งหมดของตนเอง และกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เครื่องมือการเกษตรที่เป็นทรัพย์สินถาวร ได้แก่ รถยนต์บรรทุก รถไถเดินตาม เครื่องสูบน้ำและเครื่องพ่นยา

เหตุผลและแรงจูงใจในการปรับปรุงฟาร์ม

- ใช้น้ำจากแหล่งธรรมชาติจึงได้ทำนา แต่ก็ประสบปัญหาจากภัยธรรมชาติและราคาผลผลิตตกต่ำ มีรายได้ไม่แน่นอนจึงได้เลี้ยงสุกรและไก่เพื่อช่วยเสริมรายได้
- ได้มีโอกาสไปทัศนศึกษาดูงานการจัดไร่นาสวนผสมที่ประสบผลสำเร็จ และยังได้รับข่าวสารการเกษตร การแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในเรื่องของไร่นาสวนผสม และเกษตรผสมผสาน ประกอบกับยังมีพื้นที่เหลืออยู่จึงได้ลงมือทำ
- โดยลดพื้นที่ทำนาลงและขุดบ่อเลี้ยงปลาขึ้น สร้างคอกสุกรบนบ่อปลาโดยให้มูลสุกรเป็นอาหารของปลาเป็นการลดต้นทุนเรื่องอาหารปลา ในบ่อเลี้ยงปลาเองก็มีการระบายน้ำเข้าออก ทำร่องให้น้ำไหลออกไปยังสวนไม้ผลที่ปลูกรอบๆ พื้นที่เป็นการประหยัดปุ๋ยและแรงงาน ทั้งยังสร้างโรงเรือนเลี้ยงเป็ดและไก่ ในแปลงนาเองก็มีการเลี้ยงปลาประกอบด้วย
- เมื่อได้ทำกิจกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม ซึ่งกิจกรรมแต่ละอย่างก็เกื้อกูลกันเป็นการประหยัดทั้งแรงงาน และยังใช้ประโยชน์ในพื้นที่ให้มากที่สุด
- ผลผลิตของกิจกรรมก็มีความแน่นอน สม่ำเสมอตลอดปี และมีรายได้ตลอดปี

ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร

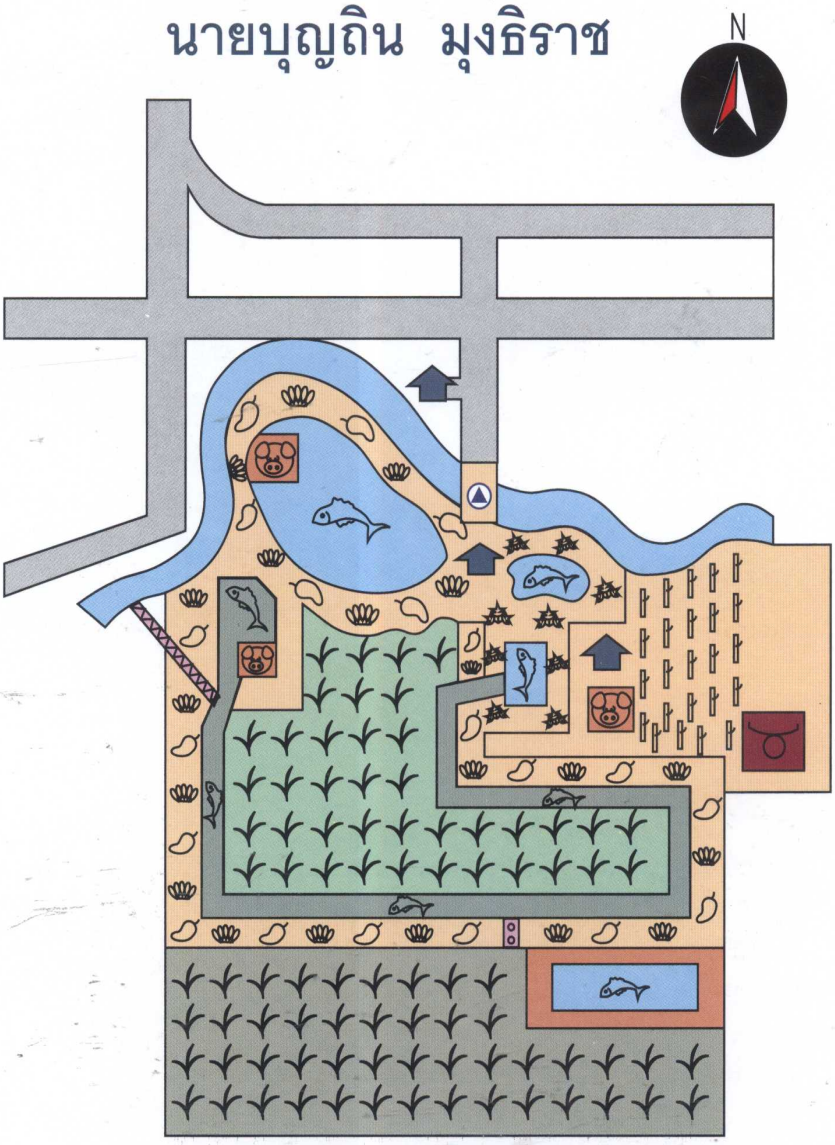
ชนิดกิจกรรม	ไร่/ตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1. ข้าวนาปี	11 ไร่													
2. มะม่วง	200 ต้น													
3. กล้วย	150 กอ													
4. อ้อยเคี้ยว	100 กอ													
5. มะละกอ	50 ต้น													
6. ข้าวโพดฝักสด	2 ไร่													
7. ยาสูบ	2 ไร่													
8. แตงโม	2 ไร่													
9. สุกร	20 ตัว													
10. โคเนื้อ	2 ตัว													
11. ไก่พื้นเมือง	40 ตัว													
12. เป็ดไข่	15 ตัว													
13. ปลา	20,000 ตัว													

สรุป รายได้-รายจ่าย และกำไรจากกิจกรรมทั้งหมดของฟาร์ม

ชนิดกิจกรรม	จำนวนไร่/ตัว	รายได้รวมทั้งปี/บาท	รายจ่ายรวมทั้งปี/บาท	กำไร/บาท
1. ทำนา	11 ไร่	14,245	7,590	6,655
2. มะม่วง	200 ต้น	5,000	250	4,750
3. กล้วย	150 กอ	12,000	-	12,000
4. อ้อยเคี้ยว	100 กอ	5,000	-	5,000
5. มะละกอ	50 ต้น	1,500	300	12,000
6. ข้าวโพดฝักสด	2 ไร่	3,000	700	2,300
7. ยาสูบ	2 ไร่	10,488	3,850	6,638
8. แตงโม	2 ไร่	20,000	8,400	11,600
9. สุกร	20 ตัว	32,000	27,400	4,600
10. โคเนื้อ	2 ตัว	6,000	16,000	-10,000
11. ไก่พื้นเมือง	40 ตัว	2,100	500	1,600
12. เป็ดไข่	15 ตัว	1,800	400	1,400
13. ปลา	20,000 ตัว	20,000	3,000	17,000
รวม		133,133	68,390	64,743

แผนผัง ระบบการทำฟาร์มแบบไร่นาสวนผสม ขนาดพื้นที่ 18 ไร่ ในเขตอาศัยน้ำฝน

นายบุญถิน มุงธิราช



นายแดน สุสมบูรณ์

บ้านเลขที่ 90 หมู่ที่ 5 ตำบลหนองขามอำเภอดอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ

ข้อมูลทั่วไป

ระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อายุ 50 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานรับจ้างนอกภาคเกษตร 1 คน มีรายได้นอกภาคเกษตร 30,000 บาทต่อปี พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 30 ไร่ เป็นของตนเอง สภาพพื้นที่เป็นที่ราบทั้งหมด แหล่งน้ำใช้แหล่งน้ำธรรมชาติ และบ่อบาดาล แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบการเกษตรจะกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวนเงินที่ขอกู้ 50,000 บาท เครื่องมือการเกษตรที่เป็นทรัพย์สินถาวร ได้แก่ รถไถเดินตาม เครื่องสูบน้ำ และเครื่องพ่นยา

เหตุผลและแรงจูงใจในการปรับปรุงฟาร์ม

- การปลูกพืชชนิดเดียวมีรายได้ไม่คุ้มทุน โดยเฉพาะทำนาซึ่งประสบปัญหาหลายๆ ทาง
- ได้หารือกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และได้รับข่าวสารการเกษตรจากสื่อต่างๆ ในการปรับปรุงไร่นาจึงได้นำหลักการต่างๆ มาปรับปรุงพื้นที่ซึ่งสามารถปลูกพืชได้หลายชนิด
- ได้ลดแปลงข้าวลงมาขุดบ่อเลี้ยงปลาและยังได้สร้างแปลงปลูกหม่อนเลี้ยงไหม และสร้างแปลงหญ้าเลี้ยงวัวด้วย เนื่องจากอยู่ในเขตน้ำฝนและบางครั้งก็สูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้จึงสามารถที่จะปลูกหม่อนได้ตลอดปี
- ไร่นาสวนผสมและเกษตรผสมผสานจึงเป็นการเลือกที่เหมาะสมกับพื้นที่โดยการนำหลักและวิชาการมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีอยู่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในด้านแรงงานและพื้นที่

ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร

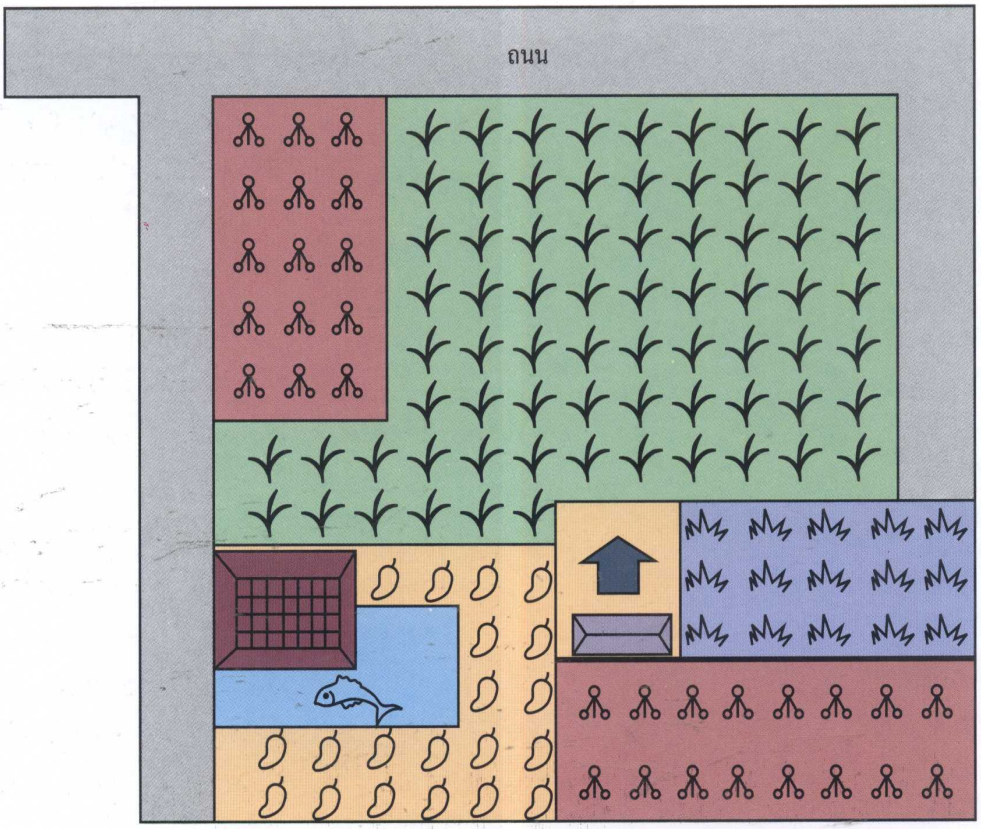
ชนิดกิจกรรม	ไร่/ตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1. ข้าวนาปี	26 ไร่							■	■	■	■	■		
2. ปอแก้วก่อนนา	3 ไร่		■	■	■	■	■							
3. เลี้ยงไหม	3 ไร่					■	■	■	■	■	■	■	■	
4. เลี้ยงวัว	6 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5. เลี้ยงปลาในบ่อ	10,000 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

สรุป รายได้-รายจ่าย และกำไรจากกิจกรรมทั้งหมดของฟาร์ม

ชนิดกิจกรรม	จำนวนไร่/ตัว	รายได้รวมทั้งปี/บาท	รายจ่ายรวมทั้งปี/บาท	กำไร/บาท
1. ข้าวนาปี	26 ไร่	27,300	16,640	10,660
2. ปอแก้ว	3 ไร่	3,300	1,628	1,672
3. เลี้ยงไหม	3 ไร่	4,900	1,000	3,900
4. เลี้ยงวัว	6 ตัว	48,000	36,000	12,000
5. เลี้ยงปลาในบ่อ	10,000 ตัว	37,680	4,675	33,005
รวม		121,180	59,943	61,237

แผนผัง ระบบการทำฟาร์มแบบไร่นาสวนผสม ขนาดพื้นที่ 30 ไร่ ในเขตอาศัยน้ำฝน

นายแดน สุสมบูรณ์



บ้านพัก
ห้องเลี้ยงไหม
คอกวัว
บ่อปลา
นาข้าว
ต้นมะม่วง
คอกวัว
บ่อปลา

นายแป้น พรมน้ำ

บ้านเลขที่ 62 หมู่ที่ 7 ตำบลโบสถ์ อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

ข้อมูลทั่วไป

ระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 อายุ 63 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 6 คน มีสมาชิกในครัวเรือนที่ ทำงานรับจ้างในภาคเกษตร 4 คน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 22 ไร่ เป็นของตัวเอง สภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่มทั้งหมด แหล่งน้ำที่ใช้แหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบการเกษตร มีทั้งของตนเองและกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวนเงินที่ขอกู้ 30,000 บาท เครื่องมือการเกษตรที่เป็นทรัพย์สินถาวร ได้แก่ รถยนต์บรรทุก รถแทรกเตอร์ รถไถเดินตาม เครื่องสูบน้ำและเครื่องพ่นยา

เหตุผลและแรงจูงใจในการปรับปรุงฟาร์ม

- เดิมทำนาและปลูกมะม่วงหิมพานต์เสริม แต่ก็ยังมีรายได้ไม่ต่อเนื่องไม่สม่ำเสมอบางปีก็ประสบกับภัยธรรมชาติ เช่น ฝนแล้ง ราคาผลผลิตตกต่ำ
- เมื่อได้รับฟังข่าวสารจากสื่อต่างๆ และได้รับการแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และรัฐให้เงินสนับสนุนช่วยเหลือในบางส่วน
- จึงได้ปรับปรุงพื้นที่โดยลดพื้นที่ทำนาและปลูกมะม่วงหิมพานต์ลง โดยมีการขุดบ่อเลี้ยงปลา สร้างคอกเลี้ยงหมู สร้างโรงเรือนเลี้ยงเป็ด และสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่บนบ่อปลา พื้นที่รอบ ๆ ก็ปลูกไม้ผลหลายชนิด พื้นที่ว่างที่เหลือก็ปลูกพืชผักสวนครัว และยังเลี้ยงปลาในนาข้าวอีกด้วย
- ทำกิจกรรมหลาย ๆ อย่าง แต่ละอย่างก็มีเกื้อกูลสนับสนุนกัน ทำให้รายจ่ายปัจจัยการผลิตลงได้มาก และยังแก้ปัญหาด้านการตลาดและภัยธรรมชาติ มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
- ผลผลิตที่ได้มีความสม่ำเสมอและต่อเนื่องมาตลอดปี ผลผลิตก็สามารถนำมาบริโภคภายในครอบครัวเป็นการลดรายจ่ายอีกทางหนึ่ง ทำให้สมาชิกในครอบครัวมีฐานะและความเป็นอยู่ดีขึ้น



ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร

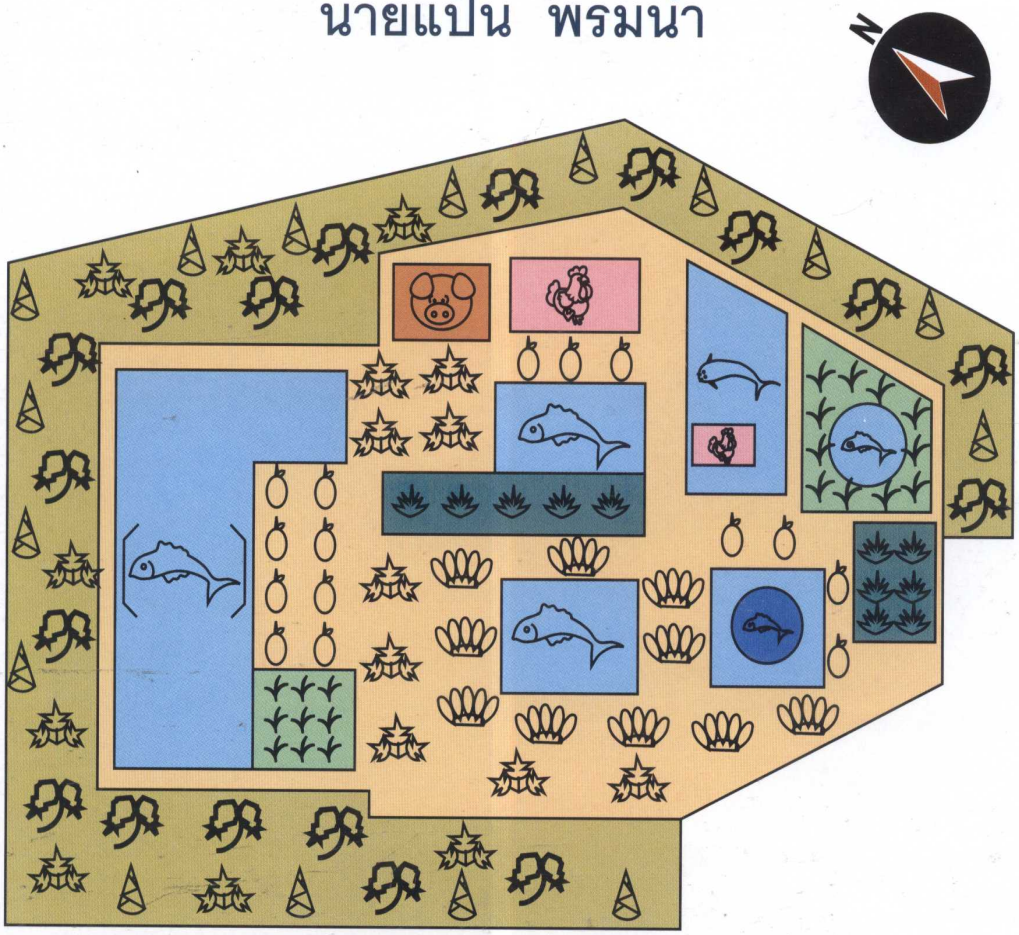
ชนิดกิจกรรม	ไร่/ตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1.ข้าว	2 ไร่								■	■	■	■		
2. กล้วย	400 กอ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3. มะละกอ	7 ไร่	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4. มะม่วง	100 ต้น					■	■	■	■	■	■	■	■	
5. มะพร้าว	200 ต้น					■	■	■	■	■	■	■	■	
6. มะม่วงหิมพานต์	100 ไร่	■	■	■	■	■								
7. ขนุน	100 ต้น					■	■	■	■	■	■	■	■	
8. พืชผัก	0.5 ไร่	■	■											
9. สุกรขุน	16 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10. ไก่บนบ่อปลา	500 ตัว							■	■	■				
11. ปลาดุก	5,000 ตัว								■	■				
12. ปลารวม	200,00 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
13. ปลาในนาข้าว	2 ไร่								■	■	■	■		

สรุป รายได้-รายจ่าย และกำไรจากกิจกรรมทั้งหมดของฟาร์ม

ชนิดกิจกรรม	จำนวนไร่/ตัว	รายได้รวมทั้งปี/บาท	รายจ่ายรวมทั้งปี/บาท	กำไร/บาท
1. ข้าว	2 ไร่	3,288	1,800	1,488
2. กล้วย	400 กอ	6,400	-	6,400
3. มะละกอ	7 ไร่	5,877	1,419	4,458
4. มะม่วง	100 ต้น	-	2,500	-2,500
5. มะพร้าว	200 ต้น	-	-	-
6. มะม่วงหิมพานต์	10 ไร่	6,090	3,417	2,673
7. ขนุน	100 ต้น	-	2,500	-2,500
8. พืชผัก	0.5 ไร่	-	-	-
9. สุกรขุน	16 ตัว	36,960	25,872	11,088
10. ไก่บนบ่อปลา	500 ตัว	15,000	10,500	4,500
11. ปลาดุก	5,000 ตัว	20,702	8,200	12,502
12. ปลารวม	200,000 ตัว	42,975	-	42,975
13. ปลาในนาข้าว	2 ไร่	1,056	395	661
รวม		138,348	56,603	81,745

แผนผัง ระบบการทำฟาร์มแบบไร่นาสวนผสม ขนาดพื้นที่ 22 ไร่ ในเขตอาศัยน้ำฝน

นายแป้น พรมน้ำ



เล้าหมู

เล้าไก่

บ่อปลานิล-ปลาใน

บ่อปลาดุก

บ่อปลาตะเพียน

บ่อปลาในนาข้าว

บ่อปลาเบญจพรรณ

นาข้าว

ต้นกล้วย

ต้นมะละกอ

ต้นพร้าวอ่อน

ต้นขนุน

ต้นไผ่ตง

พืชผัก

นายเจริญ ทิพยมาตย์

บ้านเลขที่ 3 หมู่ที่ 3 ตำบลนาเพลิง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

ข้อมูลทั่วไป

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 7 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำอาชีพเกษตรกรรม 3 คน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 10 ไร่ เป็นของตนเองสภาพพื้นที่ราบลุ่ม แหล่งน้ำใช้น้ำธรรมชาติ แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบการเกษตรมีทั้งของตนเองและกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เครื่องมือการเกษตร ได้แก่ เครื่องพ่นยา เครื่องสูบน้ำ

เหตุผลและแรงจูงใจในการปรับปรุงฟาร์ม

- ทำนาข้าวอย่างเดียว มีความเสี่ยงต่อการลงทุนและรายได้ การทำนาข้าวแต่ละปีที่ผ่านมาไม่มีความแน่นอนและมั่นคง จึงปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำไร่นาสวนผสมเพื่อเป็นรายได้เสริมจากการทำนา
- ได้มีโอกาสไปทัศนศึกษาดูงานไร่นาสวนผสมของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ ทำให้เกิดแนวความคิด จึงปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรแผนใหม่ พร้อมทั้งได้รับข้อมูลข่าวสารจากเกษตรกร จากเจ้าหน้าที่เกษตรตำบล วิทยุ และสื่อต่างๆ นำไปศึกษาและปฏิบัติในไร่นาของตนเอง
- การทำการเกษตรรูปแบบไร่นาสวนผสมทำให้มีรายได้หลายทาง มีงานทำตลอดปี มีผลผลิตหลากหลาย ทำให้เกิดรายได้อย่างต่อเนื่อง รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี ทำให้ฐานะความเป็นอยู่ครอบครัวดีขึ้นมาก และทำไร่นาสวนผสมยังก่อให้เกิดความชำนาญและทักษะเพิ่มขึ้น
- การเลี้ยงปลาและปลูกไม้ผล ทำให้มีรายได้ดีกว่าการทำนาและให้ผลตอบแทนในระยะยาวและใช้แรงงานน้อยกว่าพืชอายุสั้น อีกทั้งทำให้มีผลผลิตและรายได้ที่แน่นอนสม่ำเสมอ

ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร

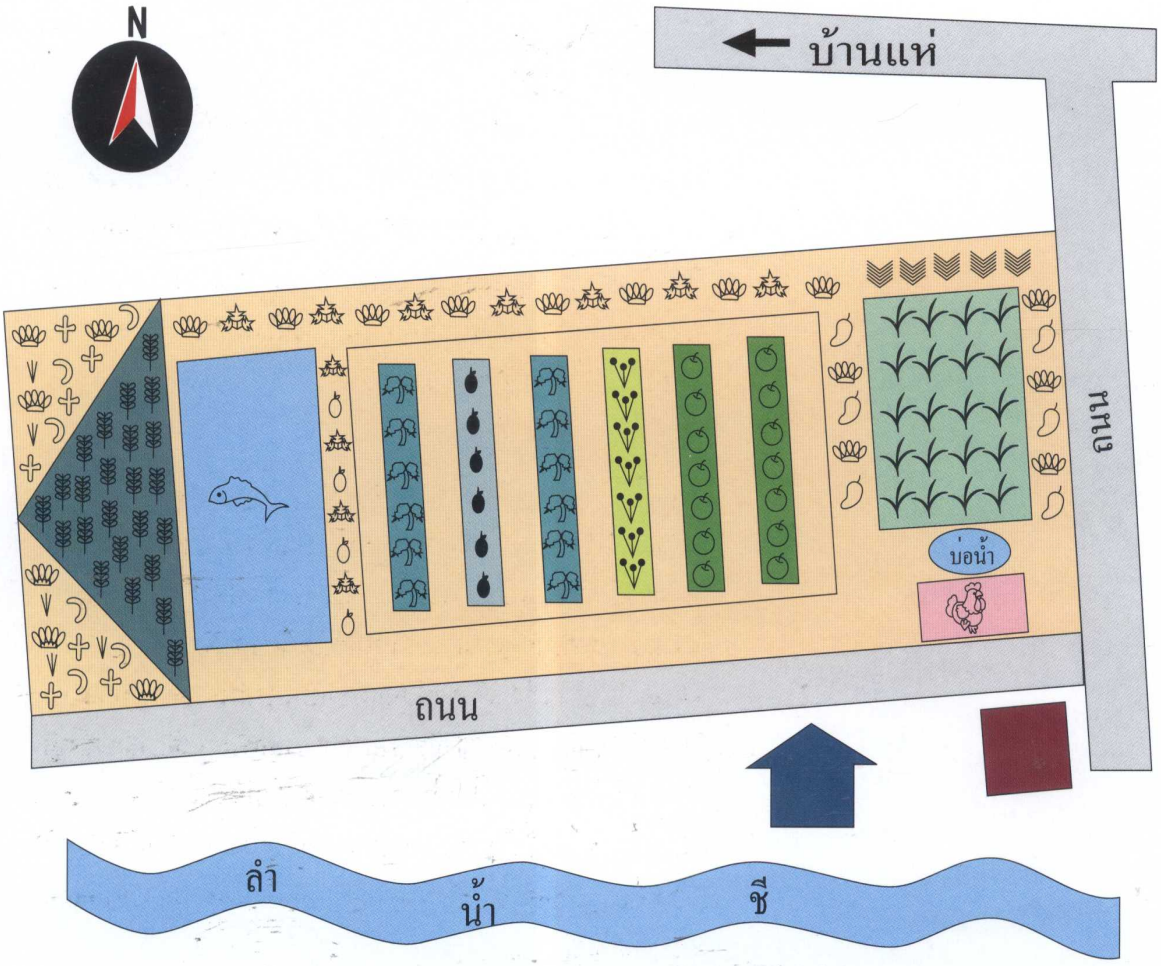
ชนิดกิจกรรม	ไร่/ตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1. ทำนา	10 ไร่						■	■	■	■	■	■	■	
2. มะม่วง	85 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3. กล้วยน้ำว้า	200 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4. ขนุน	40 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5. น้อยหน่า	100 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
6. มะพร้าว	25 ไร่	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
7. มะละกอ	600 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
8. ละมุด	40 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
9. พริก	1,000 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10. มะเขือเทศ	2 งาน							■	■	■	■			
11. ถั่วพุ่ม	2 งาน							■	■	■	■			
12. ผักกวางตุ้ง	1 งาน			■	■	■	■	■	■	■	■			
13. เป็ดเทศ	50 ตัว			■	■	■	■	■	■					
14. ไก่เนื้อ	50 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
15. เป็ดไข่	50 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
16. ปลา	10,000 ตัว	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
17. ส้มโอ	25 ต้น	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

สรุป รายได้-รายจ่าย และกำไรจากกิจกรรมทั้งหมดของฟาร์ม

ชนิดกิจกรรม	จำนวนไร่/ตัว	รายได้รวมทั้งปี/บาท	รายจ่ายรวมทั้งปี/บาท	กำไร/บาท
1. ทำนา	10 ไร่	21,500	8,500	13,000
2. มะม่วง	85 ต้น	21,250	9,600	11,650
3. กล้วยน้ำว้า	200 ต้น	6,000	2,500	3,500
4. ขนุน	40 ต้น	-	-	ยังไม่ให้ผลผลิต
5. น้อยหน่า	100 ต้น	-	-	ยังไม่ให้ผลผลิต
6. มะพร้าว	25 ไร่	-	-	ยังไม่ให้ผลผลิต
7. ส้มโอ	25 ต้น	-	-	ยังไม่ให้ผลผลิต
8. มะละกอ	600 ต้น	22,200	9,000	13,200
9. ละมุด	40 ต้น	-	-	ยังไม่ให้ผลผลิต
10. พริกชี้ฟ้า	1,000 ต้น	15,000	5,500	9,500
11. มะเขือเทศ	2 งาน	3,000	1,500	1,500
12. ถั่วพุ่ม	2 งาน	4,020	1,800	2,200
13. ผักกวางตุ้ง	1 งาน	8,000	2,500	5,500
14. เป็ดเทศ	50 ตัว	-	-	ยังไม่ให้ผลผลิต
15. ไก่เนื้อ	50 ตัว	2,625	1,200	1,425
16. ปลา	10,000 ตัว	13,865	6,093	7,772
17. เป็ดไข่	50 ตัว	-	-	ยังไม่ให้ผลผลิต
รวม		117,468	48,193	69,247

แผนผัง ระบบการทำฟาร์มแบบไร่นาสวนผสม ขนาดพื้นที่ 10 ไร่ ในเขตอาศัยน้ำฝน

นายเจริญ ทิพยมาตย์



บ้านพัก
เล้าไก่
คอกสัตว์
บ่อปลา
นาข้าว
ต้นกล้วย
ต้นมะม่วง
ต้นส้มโอ
ต้นมะนาว
ต้นพร้าว
ต้นละมุด
ต้นขนุน
ต้นตะไคร่
ต้นขิง
ต้นข่า
ต้นมะละกอ
ต้นผักกระเฉด
พืชผัก

นายบุญก้าน เขียวแก้ว

บ้านเลขที่ 4 หมู่ที่ 11 ตำบลกระแสบน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

ข้อมูลทั่วไป

ระดับการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อายุ 45 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 6 คน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 10 ไร่ เป็นของตนเอง สภาพพื้นที่เป็นที่ดอนทั้งหมด แหล่งน้ำใช้จากน้ำฝน และบ่อน้ำที่ขุดขึ้นเอง แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบการเกษตร เป็นของตนเองทั้งหมด เครื่องมือการเกษตรที่เป็นทรัพย์สินถาวรได้แก่ รถบรรทุก รถไถเดินตาม เครื่องสูบน้ำและเครื่องพ่นยา

เหตุผลและแรงจูงใจในการปรับปรุงฟาร์ม

- ในพื้นที่อาศัยแหล่งน้ำจากน้ำฝน ปลูกข้าวก็ได้ผลผลิตอยู่บ้าง ประสบปัญหาจากภัยธรรมชาติ ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงมีราคาแพง ประกอบกับราคาของผลผลิตต่ำ ทำให้เสี่ยงต่อการขาดทุน
- จึงได้แบ่งพื้นที่นาข้าวมาปลูกหุเรียนในบางส่วน และขุดบ่อน้ำไว้ใช้ในสวนผักที่ปลูกขึ้น ซึ่งมีราคาดี และอายุการเก็บเกี่ยวสั้น ข้าวที่ปลูกก็เพื่อบริโภคภายในครอบครัว ทำให้มีรายได้ดีขึ้น
- หลังจากได้ฟังข่าวสารเกี่ยวกับการทำกิจกรรมหลายๆ อย่างในพื้นที่เดียวกัน ก็เลยสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่ไข่ไปด้วย นำปลามาปล่อยลงในบ่อที่ขุดไว้
- ทำให้มีผลผลิตที่แน่นอน สม่ำเสมอ และมีรายได้หลายทาง การทำหลายกิจกรรมที่เหมาะกับแรงงานภายในครอบครัวที่มีอยู่ และผลผลิตที่ได้ยังนำมาบริโภคภายในครอบครัวได้อีก ทำให้มีฐานะและความเป็นอยู่ดีขึ้น

ปฏิทินกิจกรรมการเกษตร

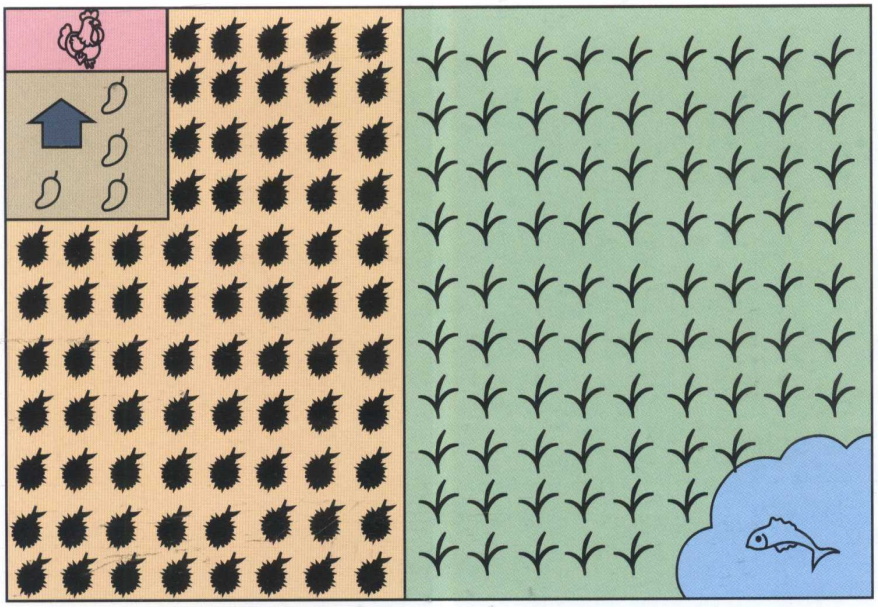
ชนิดกิจกรรม	ไร่/ตัว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1. ทุเรียน	5 ไร่													
2. ข้าวนาปี	5 ไร่													
3. แตงโม	5 ไร่													
4. ไก่ไข่	100 ตัว													
5. ปลา	4,000 ตัว													

สรุป รายได้-รายจ่าย และกำไรจากกิจกรรมทั้งหมดของฟาร์ม

ชนิดกิจกรรม	จำนวนไร่/ตัว	รายได้รวมทั้งปี/บาท	รายจ่ายรวมทั้งปี/บาท	กำไร/บาท
1. ทุเรียน	5 ไร่	170,000	32,250	137,750
2. ข้าวนาปี	5 ไร่	10,000	7,450	2,550
3. แตงโม	5 ไร่	30,000	9,925	20,075
4. ไก่ไข่	100 ตัว	12,600	14,683	2,083
5. ปลา	4,000 ตัว	15,000	3,500	11,500
รวม		237,600	67,808	169,792

แผนผัง ระบบการทำฟาร์มแบบไร่นาสวนผสม ขนาดพื้นที่ 10 ไร่ ในเขตอาศัยน้ำฝน

นายบุญก้าน เขียวแก้ว







ภาคผนวก
รูปแบบไร่นาสวนผสม











รูปแบบไร่นาสวนผสม ในลักษณะระบบการทำฟาร์มที่มีข้าวเป็นพืชหลัก เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว การแบ่งพื้นที่บางส่วนทำไม้ผล พืชผักและแหล่งน้ำในไร่นา



รูปแบบที่ 1 ข้าว ปลา ถั่วลิสง ผัก

รูปแบบที่ 2 ข้าว มันสำปะหลัง สุกร ไก่





รูปแบบที่ 3 ข้าว ปลา มะละกอ ผัก



รูปแบบที่ 4 ข้าว สุกร ผัก ปลา



รูปแบบที่ 5 ข้าว ปอ ไก่



รูปแบบที่ 6 ข้าว ถั่วเขียว ปลา ผัก













รูปแบบไร่นาสวนผสมในลักษณะระบบการทำฟาร์มที่มีพืชไร่เป็นพืชหลัก เช่น การปลูกอ้อยผสมการปลูกข้าวโพดหวาน/การปลูกถั่วลิสงผสมกับพืชผัก การปลูกฝ้ายและงา บางพื้นที่ปลูกไม้ผลผสมกับข้าวโพดและมะละกอ/การปลูกอ้อยเคี้ยวและการเลี้ยงปลา



รูปแบบไร่นาสวนผสม ในลักษณะระบบการทำฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นพืชหลัก เช่น การปลูกไม้ผลแบบยกร่องและแซมพืชผักในสภาพพื้นที่ราบลุ่ม













รูปแบบไร่นาสวนผสม ในลักษณะระบบการทำฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นพืชหลัก เช่น การปลูกไม้ผลแบบไม่ยกร่องในพื้นที่ดอน ขณะที่ไม้ผลยังไม่ให้ผลผลิต เกษตกรมักจะปลูกพืชไร่และพืชผักแซมในสวนไม้ผล













รูปแบบไร่นาสวนผสม ในลักษณะระบบการทำฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นพืชหลัก เช่น การปลูกกระชายและผักในสวนมะพร้าว การปลูกผักบุ้งในร่องสวนมะม่วงและการเลี้ยงปลาควบคู่กัน การปลูกหน่อไม้ฝรั่งสลับการปลูกขิง การเลี้ยงสุกรโดยใช้พืชผักเป็นอาหารเสริม และการปลูกพืชผักและไม้ผลบนขอบบ่อปลา



รูปแบบไร่นาสวนผสม ในลักษณะระบบการทำฟาร์มผสมผสาน เช่น การเลี้ยงไก่หรือสุกรบนบ่อปลา การเลี้ยงเป็ดผสมผสานกับการเลี้ยงปลา การเลี้ยงปลาในนาข้าวและการปลูกพืชแบบผสมผสาน





รูปแบบไร่นาสวนผสม ในลักษณะระบบการทำฟาร์มผสมผสาน เช่น การเลี้ยงโคในสวนมะพร้าว การเลี้ยงโคนมโดยใช้ต้นข้าวโพด การเลี้ยงไก่พื้นเมือง การเลี้ยงไก่พันธุ์เนื้อบนบ่อปลา การเพาะเลี้ยงปลาในระดับไร่นา และการทำนา-เลี้ยงปลา-ปลูกผักและเลี้ยงสุกร

ไร่นาสวนผสม

เพิ่มระดับรายได้ มีรายได้ต่อเนื่อง รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี

ลดความเสี่ยงจากภาวะธรรมชาติ และการตลาดที่แปรปรวน

กิจกรรมหลากหลาย มีทั้งกิจกรรมเพิ่มรายได้ มีอาหารไว้บริโภคและใช้สอยในครัวเรือน

ลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตภายนอกให้น้อยลง โดยพึ่งพาทรัพยากรในไร่นาให้มากขึ้น

ในระยะยาว สร้างความสมดุลย์ทางธรรมชาติ ทำให้ระบบนิเวศเกษตรของชุมชนดีขึ้น



ไร่นาสวน เป็นมิตร คู่ทุกข์ยาก
มิลำบาก หากช่วย กันแก้ไข
เจ้าหน้าที่ การเกษตร ช่วยพาไป
ให้ทุกท่าน รู้ทัน วิธีการ
ร่วมวางแผน ปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์
ช่วยฝึกหัด ทำบัญชี มาประสาน
ทั้งแรงงาน พันธุ์ปุ๋ย งบประมาณ
สุขสำราญ ทั่วหน้า คุ้มค่าทุน
ช่วยอุดหนุน เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย
ให้หลากหลาย กิจกรรม มากกว่าสอง
ไร่นาสวน มาผสม สมดั่งปอง
ใครทดลอง ทำได้ กำไรเอย

ที่ปรึกษา

นายอุดร	ขจรเวหาศน์	อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร
นายสาคร	ประไพพงษ์	ผู้อำนวยการกองส่งเสริมธุรกิจเกษตร
นายโกวิท	นวลวัฒน์	หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมจัดการฟาร์ม

คณะผู้เรียบเรียง

นายวิทยา	อธิปอนันต์
นายเอื้อ	เชิงสะอาด
นายประเสริฐ	กองกันภัย
นางฉวีวรรณ	มหะเสนีย์
นางอรุณี	ปิ่นประยงค์
นายเอนก	มีชนะ
นางเพ็ญศรี	ภิรมบูรณ์
นางสมคิด	นุ่มปราณี

กลุ่มงานส่งเสริมจัดการฟาร์ม
กองส่งเสริมธุรกิจเกษตร
กรมส่งเสริมการเกษตร
โทร / โทรสาร 5793910





เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2538. โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสระบุรี : บทพิสูจน์ทฤษฎีใหม่พระราชทาน . สถานีทดลองพืชไร่พระพุทธบาท ตำบลโคกตูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี (อัดสำเนา)

กรมการพัฒนาชุมชน . 2538 ทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตรของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ. (อัดสำเนา)

โกวิท นวลวัฒน์ และคณะ. 2535. ระบบการเกษตรแบบผสมผสาน.กรมส่งเสริมการเกษตร กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กองเกษตรสัมพันธ์

โกวิท นวลวัฒน์ และคณะ. 2535. "การทำฟาร์มผสมผสานสู่ความสมดุลย์ทางระบบนิเวศเกษตรเพื่อคุณภาพชีวิตของครอบครัวเกษตรกร". วารสารส่งเสริมการเกษตร. ปีที่ 22 ฉบับที่ 52 : 18-20

ชนวน รัตนวราหะ และประเวศ แสงเพชร. 2532. ระบบเกษตรผสมผสาน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา

ดิเรก ทองอร่าม . 2539."ปริมาณ วิธีการให้น้ำและวิธีการส่งน้ำชลประทาน" น. 97-101 การเกษตรชลประทานของประเทศไทย. สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

ประเสริฐ กองกันภัย และคณะ. 2537. รูปแบบไร่นาสวนผสมที่เหมาะสมการส่งเสริมการเกษตร. กลุ่มงานส่งเสริมจัดการฟาร์ม กองส่งเสริมธุรกิจเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร

ปราโมทย์ ไม้กลัด. 2538. น้ำกับการพัฒนาการเกษตร. เอกสารประกอบการบรรยายโครงการวิจัยเพื่อการพัฒนาระบบการเกษตรกรรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ DORAS DAY 1995 4 เมษายน 2538 (อัดสำเนา)

มยุรี อัจฉราวัจฉละ และคณะ.2530. ระบบการปลูกพืช โครงการกระจายการผลิตในระดับไร่นา กรมส่งเสริมการ-เกษตร กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วน จำกัด ฟันนี่-พับบลิชชิ่ง 549/1 ซอยเสนานิคม 1 ถนนพหลโยธิน

มูลนิธิชัยพัฒนา.2539. สรุปสารสำคัญเรื่องทฤษฎีใหม่ วิธีปฏิบัติของเกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินจำนวนน้อย. 24 มกราคม 2539 (อัดสำเนา)

วิทยา อธิปอนันต์. 2538. แนวทางพิจารณารูปแบบไร่นาสวนผสม. เอกสารประกอบการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการจัดทำชุดข้อมูลเพื่อการส่งเสริมวนเกษตร 28 กันยายน - 2 ตุลาคม 2538 ณ โรงแรมลานนาพาเลซ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (อัดสำเนา)

วิทยา อธิปอนันต์ และคณะ.2539. ไร่นาสวนผสม. คำแนะนำที่ 181. กรมส่งเสริมการเกษตร กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2535. ทฤษฎีใหม่. น. 10-11

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2538. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2537/38. ศูนย์สถิติการเกษตร เอกสารสถิติการเกษตร เลขที่ 6/2539

สุเมธ ตันติเวชกุล. 2537. การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรและการต่อสู้ภัยแล้งภายใต้ทฤษฎีใหม่. (อัดสำเนา)

อรรถชัย จินตะเวช. 2537. การวิเคราะห์พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. (อัดสำเนา)

เอื้อ เชิงสะอาด และคณะ. 2539. ทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับการใช้น้ำและการพัฒนาการเกษตร : น้ำเพื่อชีวิต เพิ่มผลผลิตการเกษตร. กรมส่งเสริมการเกษตร กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

ไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่
กสก
6/12
540(116)
013097



