

โรงเรือนปลูกพืชไม้ไฟทรงหลังคาจั่ว 2 ชั้นอย่างง่าย



คุณสมบัติ



อากาศระบายไหลเวียนได้ดี
อุณหภูมิต่ำกว่าโรงเรือน
แบบหลังคาชั้นเดียว



ลดแรงปะทะจากลม
ลดโอกาสการพัง
เสียหายจากลมพายุ



สร้างได้ง่าย
เร็ว ต้นทุนต่ำ
คืนทุนเร็ว



โรงเรือนปลูกพืชไม้ไฟทรงหลังคาจั่ว 2 ชั้นอย่างง่าย มี 2 ขนาด หน้ากว้าง 4 เมตรและหน้ากว้าง 6 เมตร มีระยะช่วงเสาช่วงละ 3 เมตร ขนาดความยาวกำหนดได้ตามพื้นที่ ต้นทุนต่ำกว่าโรงเรือนโครงสร้างเหล็กประมาณ 75%

โครงหลังคา

ใช้ไม้ไฟที่มีความแข็งแรง เหนียวและยืดหยุ่น สามารถ
รับแรงลมปะทะได้ ไม้ไฟที่นิยมใช้กันคือ ไม้รวกดำ
ขนาดลำ 2.0-2.5 นิ้ว

ระบายลมร้อน

การเชื่อมต่อ

เจาะยึดด้วยสกรูยึดโลหะ
(หัวดอกสว่าน) ขนาด
3.5-4 นิ้ว หากยึดด้วย
สกรูยึดไม้ (หัวปลายแหลม)
จะทำให้ไม้ไฟแตกได้ง่าย

เสาและคาน

ใช้ไม้ไฟที่มีขนาดใหญ่ เนื้อไม้
หนาแข็งแรง เพื่อรองรับน้ำหนัก
ของโครงสร้าง ไม้ไฟที่นิยมใช้กันคือ
ไม้ตง ไม้ซางหม่น ขนาดลำอย่างน้อย 4 นิ้ว
(ถ้าเลือกได้แนะนำขนาดลำ 5 นิ้ว)

อากาศถ่ายเท ไม่ร้อนอบอ้าว

การฝังเสา

หุ้มปลายเสาด้วยถุง
พลาสติกหนาเลย
ระยะฝังเสา ขุดหลุม
ฝังเสาลึกอย่างน้อย
50 ซม

ดึงลมเย็น

การเลือกพืช

คำนึงถึงตลาด ความต้องการ ราคาจำหน่ายในแต่ละช่วงเวลา |
เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม อุณหภูมิ ความชื้น แสง ดิน |
ความถนัด ความชอบ | ปลูกสลับชนิดพืชหมุนเวียนในแปลง
เพื่อช่วยรักษาสภาพดิน ลดปัญหาโรคและแมลง



สิ่งต้องรู้

ก่อนใช้ "โรงเรือนปลูกพืช"

- เลือกชนิดพืชที่เหมาะสมกับการปลูกในโรงเรือน
- รู้จักพืชที่ปลูกและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น อุณหภูมิ แสง ความชื้น ความต้องการน้ำ ปุ๋ย โรคและแมลงศัตรูพืชที่มักพบ เป็นต้น
- มีความรู้การบริหารจัดการในโรงเรือน

"ดิน" หัวใจสำคัญ ของการปลูกพืช

การปรับปรุงดินเป็นเรื่องสำคัญ ดินดีต้องอุดม
สมบูรณ์ มีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืช
อย่างเพียงพอและพอเพียงตลอดระยะเวลาการเจริญ
เติบโตของพืช ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อ
พืชได้จากการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินปลูก แล้ว
หมักดินทิ้งไว้ก่อนนำไปปลูกพืช



คู่มือและคลิป
ขั้นตอนการสร้างโรงเรือน

โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีโรงเรือนปลูกพืช ไม้ไฟทรงหลังคาจั่ว 2 ชั้นอย่างง่าย โดยแกนนำช่างชุมชน สู่เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรในท้องถิ่น

งบประมาณ 650,000 บาท ระยะเวลาโครงการ 1 ปี



วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีโรงเรือนปลูกพืชไม้ไฟทรงหลังคาจั่ว 2 ชั้นอย่างง่ายร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรในพื้นที่ ผ่านกลไกแกนนำช่างชุมชนสู่เกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ให้สามารถสร้างโรงเรือนด้วยตนเองได้
- 2 เพื่อพัฒนากลุ่มเป้าหมายให้สามารถปลูกพืชผักปลอดภัยในโรงเรือนต้นแบบที่สร้างขึ้นได้อย่างมีคุณภาพ สำหรับบริโภคลดรายจ่ายหรือจำหน่ายสร้างรายได้เพิ่มในครัวเรือน



กลไกการจัดการความรู้



หน่วยงานสนับสนุน (สวกช.)

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(วิจัย พัฒนา ถ่ายทอด ขยายผล)
การบริหารจัดการ นโยบายสนับสนุน



การเรียนรู้ พัฒนาความสามารถ

แกนนำช่างชุมชน
เป็นวิทยากรและพี่เลี้ยง

ร่วมถ่ายทอด ขยายผล
แลกเปลี่ยน เรียนรู้ สร้างเครือข่าย



เครือข่ายพันธมิตร (หน่วยงานในพื้นที่)



ผลลัพธ์

- สังคมวิทยาศาสตร์
- เศรษฐกิจดี
- สังคมดี
- สิ่งแวดล้อมดี
- คุณภาพชีวิตดี



ผลการดำเนินงาน

Output

- ต้นแบบโรงเรือนปลูกพืชไม้ไฟทรงหลังคาจั่ว 2 ชั้นอย่างง่าย ทั้งแบบหน้ากว้าง 4 เมตรและหน้ากว้าง 6 เมตร ใน 5 พื้นที่เป้าหมาย
- เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี 127 คน
- เกษตรกรแกนนำด้านการสร้างโรงเรือน 15 คน
- ด้านการปลูกพืชผักปลอดภัย 15 คน

โรงเรือนปลูกพืชไม้ไฟ ทรงหลังคาจั่ว 2 ชั้นอย่างง่าย

แบบหน้ากว้าง 4 เมตร
หรือ 6 เมตร ระยะช่วงเสา 3 เมตร

หน่วยงานความร่วมมือ

- เทศบาลตำบลหนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่
- เทศบาลตำบลขมิ้น อ.สารภี จ.เชียงใหม่
- เทศบาลเมืองดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่
- เทศบาลตำบลบ้านแป้น อ.เมือง จ.ลำพูน
- องค์การบริหารส่วนตำบลนาทราย อ.ลี้ จ.ลำพูน

Outcome

กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายปลูกพืชผักปลอดภัยในโรงเรือน เพื่อลดรายจ่ายในครัวเรือนหรือจำหน่ายเพิ่มรายได้ มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 125 บาทต่อ ตร.ม. ต่อรอบการปลูก หรือประมาณปีละ 42,000 บาท/โรงเรือน (ที่โรงเรือนขนาด 6x15 เมตร ปลูก 5 รอบ/ปี ใช้พื้นที่ปลูก 75% ของพื้นที่โรงเรือน)



ระยะเวลาดำเนินงาน 10.3 เดือน

(สำหรับโรงเรือนขนาด 6 x 15 เมตร ราคาประเมินแบบจ้างเหมา 20,000 บาท)

แต่หากมีไม้ไฟในพื้นที่และสร้างโรงเรือนขึ้นเอง จะลดระยะเวลาดำเนินงานเหลือ 7.2 เดือน

การเลือกพื้นที่และตำแหน่งโรงเรือน



เกษตรกรควรประเมินพื้นที่ที่จะก่อสร้างโรงเรือน ซึ่งปัจจัยที่ใช้ประกอบการเลือกที่ตั้งโรงเรือน ได้แก่

- 1 โรงเรือนควรวางหันหน้าจั่วไปตามทิศทางลมในพื้นที่ โดยปกติคือตามแนวเหนือ-ใต้ เพื่อลดแรงปะทะจากแรงลมพายุ
- 2 หากเป็นพื้นที่ที่มีลมพายุรุนแรงเป็นประจำทุกปีควรหลีกเลี่ยง หรือปลูกพืช ลำต้นสูงในด้านที่มีลมพัดแรง เพื่อเป็นทำแนวบังลม
- 3 อยู่ในที่โล่งที่รับแสงระหว่างวันได้อย่างน้อย 6 ชั่วโมง เพื่อใช้ในการสังเคราะห์แสงของพืช
- 4 ควรอยู่ห่างจากอาคารหรือสิ่งกีดขวางอย่างน้อย 3 เท่าของความสูงของอาคาร หรือสิ่งกีดขวาง
- 5 ควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำและมีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี
- 6 ควรเป็นพื้นที่ดอนน้ำไม่ท่วม ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรถมดินปรับระดับก่อน และขุดร่องน้ำโดยรอบสำหรับระบายน้ำฝน หรือใช้วิธีทำแปลงปลูกแบบยกแคร่
- 7 ศึกษาว่าพื้นที่ใกล้เคียงทำอะไร เพื่อประเมินความเสี่ยงและป้องกันความเสียหาย เช่น ถ้ามีการเลี้ยงปศุสัตว์ ควรทำ แนวรั้วหรือตาข่ายกันรอบโรงเรือน



ราคาประเมินการก่อสร้าง



ตารางราคาประเมินการก่อสร้างโรงเรือนไม้ไผ่ ทรงหลังคาจั่ว 2 ชั้นอย่างง่ายแบบหน้ากว้าง 4 เมตร และ 6 เมตร ความยาว 15 เมตร

ราคาประเมินการก่อสร้างโรงเรือนไม้ไผ่ทรงหลังคาจั่ว 2 ชั้นอย่างง่าย สามารถประมาณการได้ตามจำนวน ช่วงเสา (ช่วงเสาระยะ 3 เมตร)

- แบบหน้ากว้าง 4 เมตร ช่วงเสาแรกหรือที่ระยะ 3 เมตรแรก ประมาณราคา 4,000 บาท ส่วนช่วง เสาถัดไปช่วงละ 3 เมตร ประมาณราคา 3,000 บาท/ช่วงเสา
- แบบหน้ากว้าง 6 เมตร ช่วงเสาแรกหรือที่ระยะ 3 เมตรแรก ประมาณราคา 5,000 บาท ส่วนช่วง เสาถัดไปช่วงละ 3 เมตร ประมาณราคา 3,750 บาท/ช่วงเสา

กรณีสร้างโรงเรือนเองและมีไม้ไผ่ในพื้นที่ ราคาประเมิน การก่อสร้างลดลงได้ 30% ที่ขนาดความยาว 15 เมตร แบบหน้ากว้าง 6 เมตร เหลือ 14,000 บาท แบบหน้า กว้าง 4 เมตร เหลือ 11,200 บาท

ระยะเวลาคืนทุน (คิดที่พื้นที่ปลูก 75% ของพื้นที่ โรงเรือน ปลูกพืชผักผสมผสานเป็นรอบ ปลูกอย่างน้อย 5 รอบ/ปี)

10.3 เดือน กรณีจ้างเหมาและซื้อไม้ไผ่จากร้านค้า
7.2 เดือน กรณีสร้างโรงเรือนเองและมีไม้ไผ่ในพื้นที่

รายการ	หน่วย	โรงเรือนขนาด 4X15 เมตร			โรงเรือนขนาด 6X15 เมตร		
		จำนวน	ราคา	รวม	จำนวน	ราคา	รวม
1. ค่าวัสดุ							
เสา							
ไม้ไผ่ตงหรือหางหมื่น Ø 4" ยาว 6.0 ม.	ท่อน	12	80	960	18	80	1,440
หลังคา							
อเสดาน ไม้ไผ่รวก Ø 2.5" ยาว 6.0 ม.	ท่อน	8	40	320	11	40	440
อกไก่ ไม้ไผ่รวก Ø 2" ยาว 6.0 ม.	ท่อน	4	30	120	4	30	120
แป ไม้ไผ่รวก Ø 2" ยาว 6.0 ม.	ท่อน	35	30	1,050	35	30	1,050
ไม้กลอน ไม้ไผ่รวก Ø 1.5" ยาว 6.0 ม.	ท่อน	24	25	600	26	25	650
วัสดุตอกยึด (สกรู เชือก) เหมาจ่าย	ชุด	1	1,350	1,350	1	1,500	1,500
แผ่นพลาสติกคลุมโรงเรือนเคลือบ UV 7%							
หนา 150 ไมครอน หน้ากว้าง 3 เมตร	เมตร	48	75	3,600			
หนา 150 ไมครอน หน้ากว้าง 4 เมตร	เมตร				48	100	4,800
รวมค่าวัสดุ				8,000			10,000
2. ค่าแรงงาน							
ค่าชุดหลุมเสาและค่าแรงงานเหมาจ่าย	งาน	1	6,400	6,400	1	8,000	8,000
3. ค่าดำเนินการ 10%	ท่อน	1	1,600	1,600	1	2,000	2,000
รวมราคางานก่อสร้าง				16,000			20,000