

จินต์วรา อินปัน และ เสาวรส พิรณฤทธิ์ 2555: การประดิษฐ์แปลงเกษตรอัตโนมัติสูบน้ำ
ท่วม ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา – ชลประทาน) ปรธานกรรมการ
ที่ปรึกษา: ดร.ชาญชัย ศรีสุธรรม

การเตรียมพร้อมป้องกันการขาดแคลนอาหารในครัวเรือนของพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมได้ถูก
ให้ความสำคัญในงานวิจัยนี้ โดยทำการศึกษาและพัฒนา “แปลงเกษตรอัตโนมัติสูบน้ำท่วม” ขึ้น
วัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถปลูกพืชสวนครัวหรือพืชพันธุ์อื่นๆได้ แม้ว่าน้ำจะท่วมหรือไม่ท่วมก็
ตาม พร้อมทั้งศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตของพืชที่ปลูกในแปลงเกษตรอัตโนมัติสูบน้ำท่วมทั้งใน
ภาวะปกติและภาวะน้ำท่วม กับการปลูกพืชในแปลงเกษตรทั่วไป โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่าง
จำกัดให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด

จากการทดลองนำแปลงเกษตรอัตโนมัติสูบน้ำท่วมที่ประดิษฐ์ไว้ไปลอยไว้ที่สระน้ำสถานี
ทดลองการจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเป็นการจำลองภาวะน้ำท่วม ซึ่งพืชก็สามารถ
เจริญเติบโตได้ด้วยการปลูกพืชไม่ใช้ดิน โดยใช้วัสดุปลูกแทน ได้แก่ ฟางข้าว แกลบ ขุยมะพร้าว
ทำให้แปลงเกษตรอัตโนมัติสูบน้ำท่วมมีน้ำหนักเบากว่าหากใช้ดินปลูก ด้านผลการเจริญเติบโต
ของพืชที่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบมา โดยการปลูกพืชทั้งสามแปลงได้รับน้ำผสมน้ำหมักชีวภาพ
จากไส้เดือนดินในอัตราส่วน 5:1 ผลการทดลองเป็นดังนี้ คือพืชที่ปลูกในแปลงเกษตรทั่วไป มีการ
เจริญเติบโตได้น้อยที่สุด โดยความยาวใบเฉลี่ยเท่ากับ 8.53 เซนติเมตร และความสูงของต้นพืชเฉลี่ย
เท่ากับ 35.31 เซนติเมตร พืชที่ปลูกในแปลงเกษตรอัตโนมัติสูบน้ำท่วมที่ตั้งอยู่บนพื้นดิน มีการ
เจริญเติบโตได้ดี โดยความยาวใบเฉลี่ยเท่ากับ 13.58 เซนติเมตร และความสูงของต้นพืชเฉลี่ยเท่ากับ
36.50 เซนติเมตร พืชที่ปลูกในแปลงเกษตรอัตโนมัติสูบน้ำท่วมที่ลอยอยู่บนน้ำ มีการเจริญเติบโต
ได้ดีที่สุด โดยความยาวใบเฉลี่ยเท่ากับ 14.16 เซนติเมตร และความสูงของต้นพืชเฉลี่ยเท่ากับ 37.69
เซนติเมตร

ข้อเสนอแนะ ถ้าหากสามารถจัดทำให้มีขนาดใหญ่และแข็งแรงขึ้น ก็จะสามารถปลูกพืชใน
เชิงพาณิชย์ได้ อีกทั้งติดตั้งกังหันลมหรือใบพัดได้นำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าสำรองเป็นพลังงาน
สะอาด

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

___/___/___