



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ศึกษาการให้น้ำที่เหมาะสมในการปลูกพืชเดี่ยวเปรียบเทียบกับ การปลูกพืชแซม-อ้อย
สถานีกันคว่ำวิจัยการให้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ จังหวัดนครปฐม



งานวางแผนและวิจัยการให้น้ำชลประทานของพืช
ฝ่ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง	ศึกษาการให้น้ำที่เหมาะสมในการปลูกพืชเดี่ยวเปรียบเทียบกับ การปลูกพืชแซม - อ้อย A study on suitable water requirement and comparison of sole cropping and intercropping sugarcane ทะเบียนวิจัย รบ. 2 / 2532 สญ.		
ที่ปรึกษาและตรวจสอบ	นายประเสริฐ	กนกสิงห์	หัวหน้าฝ่ายเกษตรชลประทาน
	นางสจี	เจริญยิ่ง	นักวิชาการเกษตร 8
ผู้ดำเนินการ	นายสิโรจน์	ประคณหังสิต	นักวิชาการเกษตร 6
ผู้ร่วมดำเนินการ	น.ส. สุจิน	จัญญศักดิ์	นักวิชาการเกษตร 5
	นายสัมภาษณ์	ตระกูลอภิสิทธิ์	นักวิชาการเกษตร 5
	นายวัลลภ	ภูทองสุข	เจ้าพนักงานการเกษตร 4
หน่วยงานเจ้าสังกัด	งานวางแผนและวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช ฝ่ายเกษตรชลประทาน กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทาน		
ระยะเวลาดำเนินงาน	วันที่ 1 มีนาคม 2532 ถึง วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2533 รวม 355 วัน		
สถานที่ดำเนินงาน	สถานีคันคว่ำวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอ. กำแพงแสน จ. นครปฐม		
วัตถุประสงค์	- เพื่อศึกษาถึงการปลูกพืชแซมในอ้อยโดยมีการให้น้ำที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด - ศึกษาหาพืชแซมที่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในขณะที่อ้อยยังเล็ก อยู่เพื่อเป็นรายได้เสริม - ศึกษาถึงผลกระทบของพืชแซมต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต ของอ้อย		

ศึกษาการให้น้ำที่เหมาะสมในการปลูกพืชเดี่ยวเปรียบเทียบกับการปลูกพืชแซม - อ้อย
A study on suitable water requirement and comparison of sole
cropping and intercropping - sugarcane

บทคัดย่อ

ศึกษาการให้น้ำที่เหมาะสมในการปลูกพืชเดี่ยวเปรียบเทียบกับการปลูกพืชแซม - อ้อย
ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการให้น้ำที่เหมาะสมของพืช, ผลกระทบของพืชแซมต่อพืชหลัก และ
ผลตอบแทนของการปลูกพืชแซมในอ้อย เริ่มดำเนินการศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2532
ถึงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2533 รวม 355 วัน ทำการศึกษา 4 วิธีการคือ

วิธีการที่ 1 ปลูกอ้อยอย่างเดี่ยว

วิธีการที่ 2 ปลูกอ้อยแซมด้วยถั่วเขียว

วิธีการที่ 3 ปลูกอ้อยแซมด้วยข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

วิธีการที่ 4 ปลูกอ้อยแซมด้วยแตงกวา

ผลการศึกษาปรากฏว่า วิธีการที่ 1 อ้อยได้ผลผลิต 15,552 กก./ไร่ ค่า LER
(Land Equivalent Ratio) 1.00 ประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทานให้เกิด
ประโยชน์ 13.22 กก./ลบ.ม. ประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทานรวมฝนใช้การให้เกิด
ประโยชน์ 7.78 กก./ลบ.ม. รายได้ 5,972 บาท วิธีการที่ 2 อ้อยได้ผลผลิต
14,496 กก./ไร่ ค่า LER 0.93 ถั่วเขียวได้ผลผลิต 34.7 กก./ไร่ ประสิทธิภาพ
การใช้น้ำชลประทานให้เกิดประโยชน์ 12.37 กก./ลบ.ม. ประสิทธิภาพการใช้น้ำ
ชลประทานรวมฝนใช้การให้เกิดประโยชน์ 7.29 กก./ลบ.ม. รายได้ 5,787 บาท
วิธีการที่ 3 อ้อยได้ผลผลิต 13,432 กก./ไร่ ค่า LER 0.86 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้
ผลผลิต 243.13 กก./ไร่ ประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทานให้เกิดประโยชน์ 11.71
กก./ลบ.ม. ประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทานรวมฝนใช้การให้เกิดประโยชน์ 6.95
กก./ลบ.ม. รายได้ 5,870 บาท วิธีการที่ 4 อ้อยได้ผลผลิต 16,556 กก./ไร่
ค่า LER 1.06 แตงกวาได้ผลผลิต 374.93 กก./ไร่ ประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทาน
ให้เกิดประโยชน์ 14.60 กก./ลบ.ม. ประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทานรวมฝนใช้การ
ให้เกิดประโยชน์ 8.73 กก./ลบ.ม. รายได้ 7,483 บาท

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาถึงการปลูกพืชแซมในอ้อยโดยมีการให้น้ำที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. เพื่อศึกษาหาพืชแซมที่เหมาะสมในการปลูกอ้อยในขณะที่ยังเล็กอยู่เพื่อเป็นรายได้เสริม
3. เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของพืชแซมต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตอ้อย
4. เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการปลูกพืชแซม

สถานที่ดำเนินการศึกษา

สถานที่นี้ค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
ระยะรุ้ง 13°-57'-09" เหนือ ระยะแวง 99°-58'-02" ตะวันออก สูงจากระดับ
น้ำทะเล 7.8 เมตร

ระยะเวลาทำการศึกษา

เริ่มทำการศึกษาเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2532 และสิ้นสุดการศึกษาววันที่ 20 กุมภาพันธ์
2533

วิธีดำเนินการศึกษา

1. อุปกรณ์การศึกษา

- 1.1. ท่อนพันธุ์อ้อย , เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว , ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และ แตงกวา
- 1.2. รางวัดน้ำแบบ Cutthroat Flume
- 1.3. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างดินเพื่อหาความชื้น
- 1.4. คู่มือดินหรือมอุปกรณ์
- 1.5. นาฬิกาจับเวลา
- 1.6. เครื่องชั่งน้ำหนัก
- 1.7. ปุ๋ยและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- 1.8. เครื่องมือตรวจวัดข้อมูลอุตุนิชมวิทยา