



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ศึกษาการให้น้ำที่เหมาะสมในการปลูกพืชเคี้ยวเปรียบเทียบกับ การปลูกพืชแซม-อ้อย

สถานีกันคว้าวิจัยการให้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ จังหวัดนครปฐม

รย-2/2532



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
นางศจี เจริญยิ่ง นักวิชาการเกษตร 8

ผู้ดำเนินการ

นายสิโรจน์ ประคองหังสิต นักวิชาการเกษตร 6

ผู้ร่วมดำเนินการ

น.ส. สุจิน จรูญศักดิ์ นักวิชาการเกษตร 5

นายสัมพันธ์ ตระกูลอภิสิทธิ์ นักวิชาการเกษตร 5

นายวัลลภ ภูทองสุข เจ้าหน้าที่งานการเกษตร 4

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวางแผนและวิจัยการให้น้ำชลประทานของพืช

ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินงาน

วันที่ 1 มีนาคม 2532 ถึง วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2533

รวม 355 วัน

สถานที่ดำเนินงาน

สถานีคันฉั่งวิจัยการให้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่

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 ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการให้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการให้น้ำที่เหมาะสมของพืช, ผลกระทบของพืชแซมต่อพืชหลัก และผลตอบแทนของการปลูกพืชแซมในอ้อย 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 ประสิทธิภาพการให้น้ำชลประทานให้เกิดประโยชน์ 13.22 กก./ลบ.ม. ประสิทธิภาพการให้น้ำชลประทานรวมฝนใช้การให้เกิดประโยชน์ 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 ประสิทธิภาพการให้น้ำชลประทานให้เกิดประโยชน์ 12.37 กก./ลบ.ม. ประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทานรวมฝนใช้การให้เกิดประโยชน์ 7.29 กก./ลบ.ม. รายได้ 5,787 บาท วิธีการที่ 3 อ้อยได้ผลผลิต 13,432 กก./ไร่ ค่า LER 0.86 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ผลผลิต 243.13 กก./ไร่ ประสิทธิภาพการให้น้ำชลประทานให้เกิดประโยชน์ 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 ประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทานให้เกิดประโยชน์ 14.60 กก./ลบ.ม. ประสิทธิภาพการให้น้ำชลประทานรวมฝนใช้การให้เกิดประโยชน์ 8.73 กก./ลบ.ม. รายได้ 7,483 บาท

วัตถุประสงค์

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

สถานที่ดำเนินการศึกษา

สถานที่ค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอท่าแพงแสน จังหวัดนครปฐม
ระยะรุ้ง $13^{\circ}-57'-09''$ เหนือ ระยะแวง $99^{\circ}-58'-02''$ ตะวันออก สูงจากระดับ
น้ำทะเล 7.8 เมตร

ระยะเวลาทำการศึกษา

เริ่มทำการศึกษาเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2532 และสิ้นสุดการศึกษาวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2533

วิธีดำเนินการศึกษา

1. อุปกรณ์การศึกษา

- 1.1. ท่อนหินรู้อ้อย , เมล็ดพันธุ์ข้าวเขียว , ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และ แตงกวา
- 1.2. รางวัดน้ำแบบ Cutthroat Flume
- 1.3. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างดินเพื่อหาความชื้น
- 1.4. ดูปดินพร้อมอุปกรณ์
- 1.5. นาฬิกาจับเวลา
- 1.6. เครื่องชั่งน้ำหนัก
- 1.7. ปุ๋ยและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- 1.8. เครื่องมือตรวจวัดข้อมูลอุตุนิยมวิทยา