



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การหาปริมาณน้ำใช้ที่เหมาะสมของอ้อยพันธุ์ ทิว 83

โดย

ธัญชัย วรคุณานันต์ และ ศจี เจริญยิ่ง



สายค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทาน

งานเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

มกราคม 2527

สรุปผลงานวิจัยเกี่ยวกับอ้อย

ของ กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทาน
งาน ดิน น้ำและปุ๋ย

1. ขอบเขตงานที่หน่วยงานรับผิดชอบ

มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาวางแผนโครงการค้นคว้าวิจัยในด้าน เกษตรชลประทาน
เกี่ยวกับการหาความสัมพันธ์ระหว่าง ดิน น้ำ ปุ๋ย และสภาพอากาศ การวิจัยหาปริมาณน้ำที่พืชต้อง
การ การวิจัยหาช่วงเวลาการให้น้ำที่เหมาะสมแก่พืช เพื่อให้การใช้น้ำชลประทานเป็นไปอย่าง
มีประสิทธิภาพ

2. เริ่มงานเมื่อปี พ.ศ. 2518 จนถึง ไม่มีกำหนด

3. ชื่อผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าโครงการ

นางศจี เจริญยิ่ง

ผู้ร่วมงาน

นายธนชัย วรฤทธานนท์

นาย योग ศุภศักดิ์

นายธีระพงษ์ พงษ์สว่าง

4. สรุปผลงาน การหาปริมาณน้ำใช้ที่เหมาะสมของอ้อยพันธุ์ คิว 83 (ได้แนบมาพร้อมแล้ว)

5. ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เพิ่มคุณภาพและผลผลิตต่อพื้นที่จำกัด ด้วยการเพิ่ม
ประสิทธิภาพทั้งการส่งน้ำ วิธีการให้น้ำ การใช้น้ำที่ถูกหลัก และเพื่อนำข้อมูลจากผลการวิจัยไปใช้กับ
งานชลประทานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

6. โครงการที่จะดำเนินการต่อไป คือ

ทดลองการให้น้ำชลประทาน เพิ่ม เต็มจากปริมาณน้ำฝนกับอ้อย เพื่อหาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง

ทดลองหาการคายระเหย (Consumptive Use) ของอ้อย

ทดลองหาปริมาณน้ำใช้ที่เหมาะสมของอ้อยโดยใช้ค่าจากถาดระเหย เป็นตัวกำหนด

บทคัดย่อ

ในการทดลองหาปริมาณน้ำใช้ที่เหมาะสมของอ้อยพันธุ์ คิว 83 ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ จังหวัดนครปฐม โดยทำการทดลองติดต่อกันเป็นเวลา 3 ปี คือปีแรกเริ่มปลูกเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2521 เก็บเกี่ยววันที่ 5-6 มีนาคม 2522 อายุ 240-241 วัน ปีที่สองเริ่มการทดลองเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2522 เก็บเกี่ยววันที่ 20 ธันวาคม 2522 อายุ 289 วัน ปีที่สามเริ่มการทดลองเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2523 เก็บเกี่ยววันที่ 7-8-9 มกราคม 2524 อายุ 369 วัน วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design มี 4 วิธี การทดลอง 4 ซ้ำ โดยส่งน้ำอ้อยทุก ๆ 14 วันเป็นจำนวน 100, 125, 150 มม. และส่งน้ำเพียง ขวงนอกกับละลายปุ๋ย จากผลการทดลองปรากฏว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ คือวิธีการที่ 1 ส่งน้ำ 100 มม. ทุก ๆ 14 วัน ได้ผลผลิตรวมสูงสุด 51.25 ตัน/ไร่ เฉลี่ย 17.06 ตัน/ไร่ จำนวนน้ำใช้ตลอดอายุเฉลี่ย 1,934.2 มม. เฉลี่ยวันละ 6.4 มม. อายุจากวันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 300 วัน อ้อยมีความสูงเฉลี่ย 296.5 ซม. ความยาวของปล้องเฉลี่ย 12.13 ซม. จำนวนปล้องต่อต้นเฉลี่ย 23.47 ปล้อง จำนวนหน่อต่อกอเฉลี่ย 6.1 ต้น เปอร์เซ็นต์ความหวานเฉลี่ย 18.37 บริกซ์ เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 2.57 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางข้อเฉลี่ย 2.83 ซม. น้ำหนักผลผลิตต่อต้นเฉลี่ย 1.7 กิโลกรัม

วัตถุประสงค์

เพื่อทดลองหาปริมาณน้ำใช้ที่เหมาะสมที่สุดให้แก่อ้อยพันธุ์ คิว 83

สถานที่ทำการทดลอง

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอกำแพงแสน จ.นครปฐม

วิธีการทดลอง

1. การวางแผนการทดลอง ทำการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย 4 วิธีการทดลอง 4 ซ้ำ
- วิธีการที่ 1 ส่งน้ำ 100 มม. ทุก ๆ 14 วัน
- วิธีการที่ 2 ส่งน้ำ 125 มม. ทุก ๆ 14 วัน
- วิธีการที่ 3 ส่งน้ำ 150 มม. ทุก ๆ 14 วัน
- วิธีการที่ 4 ให้น้ำฝนอย่างเดียวหลังจากส่งน้ำขวงนอกและละลายปุ๋ย