



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ทดลองการใช้น้ำที่เหมืองส้มของยาสูบพันธุ์ Coker 411
ที่สถานีคนควาวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

พร. 56/27



สายคนควาวิจัยการใช้น้ำชลประทาน

งานเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

พฤษภาคม 2527

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของยาสูบพันธุ์ Coker 411

A trial on suitable water requirements for tobacco Coker 411

ทะเบียนวิจัย

(พร 56/2527 สค)

ที่ปรึกษาและตรวจสอบผลงาน

นายบุญล ทองทวี ผู้อำนวยการกองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

นายวิทยา ภิรมานนท์ หัวหน้างานเกษตรชลประทาน

นายเฉลิมเทพ รัตนประยูร นักวิชาการเกษตร 7

นายสุริย์ สอนสมบูรณ์ นายช่างชลประทาน 6

หัวหน้าโครงการ

นางศจี เจริญยิ่ง นักวิชาการเกษตร 6

ผู้ร่วมงาน

นายประโมทย์ เคชยาภิรมย์ นักวิชาการเกษตร 5

นาย योगยศ สุภาศักดิ์ นักวิชาการเกษตร 5

น.ส. ประภา ชีรพลวิจิตราน นักวิชาการเกษตร 4

นางลดาวัลย์ ปทุมวิทย์ เจ้าหน้าที่การเกษตร 4

นางจินตนา คำนิมนวด เจ้าหน้าที่การเกษตร 3

นายธีระศักดิ์ ทองศิริ นายช่างชลประทาน 2

หน่วยงานเจ้าสังกัด

สายคนคว่ำวิจัยการใช้น้ำชลประทาน

งานเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2526 ถึงวันที่ 11 มกราคม - 9

กุมภาพันธ์ 2527 รวม 72 - 100 วัน

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่แตง อำเภอมแม่แตง
จังหวัดเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาปริมาณน้ำที่เหมาะสมและประสิทธิภาพการใช้น้ำ
ของยาสูบพันธุ์ Coker 411 ตลอดจนฤดูกาล และเพื่อศึกษา
การเจริญเติบโตและผลผลิตเมื่อให้น้ำปริมาณที่แตกต่างกัน

ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของยาสูบพันธุ์ Coker 411

A trial on suitable water requirements for tobacco Coker 411

บทคัดย่อ

การทดลองเพื่อศึกษาหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของยาสูบพันธุ์ Coker 411 ที่สถานี
ค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มทำการทดลองปลูก
พืชวันที่ 1 พฤศจิกายน 2526 เก็บเกี่ยววันที่ 11 มกราคม - 9 กุมภาพันธ์ 2527 รวม 72-100 วัน
โดยใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย 6 วิธีการ
ทดลอง 4 ซ้ำ ทั้ง 6 วิธีการทำการส่งน้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงประมาณ 60 มม. ส่วนครั้ง
ต่อ ๆ ไปให้น้ำพืชทุก ๆ 14 วัน โดยใช้ค่าการระเหยจากถาดระเหย (Class A Pan)
คูณค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (ET/E) 1.3, 1.1, 0.9, 0.7, 0.5 และ 0.0 ตามลำดับ
แต่ถาดชวงไหนมีฝนตกให้เอาปริมาณน้ำฝนหักออกจากปริมาณน้ำชลประทานก่อนส่งทุกครั้ง จากผลการ
ทดลองปรากฏว่าวิธีการที่ 2 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (ET/E) 1.1 ยาสูบให้ผลผลิต
ใบแห้งสูงสุด 377.6 กิโลกรัมต่อไร่ ตลอดจนปลูกได้รับน้ำชลประทาน 5 ครั้ง จำนวน 232.5 มม.
น้ำฝน 140.9 มม. รวมได้รับน้ำทั้งสิ้น 373.4 มม. เฉลี่ยต่อวัน 3.73 มม. ประสิทธิภาพการ
ใช้น้ำของยาสูบเท่ากับ 0.63 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ความสูงของต้น 108.8 ซม. ความกว้าง
ของพุ่มต้น 89.6 ซม. จำนวนใบต่อต้น 18.2 ใบ ความกว้างของใบยาต้น 22.9 ซม. ความยาว
ของใบยาต้น 46.8 ซม. ความกว้างของใบยากลาง 26.9 ซม. ความยาวของใบยากลาง
56.6 ซม. ความกว้างของใบยายอด 23.4 ซม. ความยาวของใบยายอด 62.0 ซม. น้ำหนัก
ผลผลิตของใบยาสด 2593.4 กิโลกรัมต่อไร่

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาปริมาณน้ำที่เหมาะสมและประสิทธิภาพการใช้น้ำของยาสูบพันธุ์

Coker 411 ตลอดจนอุปโภค และเพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของยาสูบพันธุ์ Coker 411
เมื่อให้น้ำปริมาณที่แตกต่างกัน

สถานที่ดำเนินการทดลอง

สถานที่ค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่แตง ระยะรุ้ง $19^{\circ} - 07' - 10''$ เหนือ
ระยะแวง $98^{\circ} - 56' - 47''$ ตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเล 355.5 เมตร อำเภอแม่แตง
จังหวัดเชียงใหม่

ระยะเวลาดำเนินการทดลอง

เริ่มทำการทดลองในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2526 และสิ้นสุดการทดลองในวันที่ 11
มกราคม ถึง 9 กุมภาพันธ์ 2527 รวม 72 - 100 วัน

วิธีการทดลอง

1. อุปกรณ์การทดลอง

1.1 กลายาสูบอายุ 40 วัน จำนวน 3,120 ต้น

1.2 รางวัดน้ำแบบ Cutthroat Flume

1.3 เครื่องมือเจาะดิน (auger) และอุปกรณ์วัดความชื้นโดยวิธี gravimetri

1.4 คูอบ

1.5 ปุยและสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง

1.6 นาฬิกาจับเวลา

1.7 เครื่องชั่งน้ำหนักที่มีความละเอียด

1.8 เครื่องมือวัดข้อมูลอุณหภูมิตามวิทยา

2. การวางแผนการทดลอง

ใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design 4 ซ้ำ

6 วิธีการทดลอง (Treatments)

วิธีการที่ 1 ให้น้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลง 60 มม. ครั้งต่อไปให้น้ำทุก ๆ
14 วัน โดยใช้ตาการระเหยจากถาดระเหย (Class A Pan) คูณค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ
(ET/E) เท่ากับ 1.3