



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของฝายพันธุ์ตากฟ้า 1
ที่สถานีกันท้าววิชัยการใช้น้ำชลประทานเพชรบุรี
จังหวัดเพชรบุรี



สายทนท้าววิชัยการใช้น้ำชลประทาน
งานเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
ธันวาคม 2526

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของฝ้ายพันธุ์ตากฟ้า ๑

A trial an suitable water requirements for
cotton Tak - Fa 1

(พร ๔๒/๒๕๒๖ สพ.)

หัวหน้าโครงการ

นางศจี เจริญยิ่ง นักวิชาการเกษตร ๖

ผู้ร่วมงาน

นายบงยศ สุภาศักดิ์ นักวิชาการเกษตร ๕

นายพงษ์ศักดิ์ ลวณะมาลัย นักวิชาการเกษตร ๔

นายประจวบ ศรีสวัสดิ์ นักวิชาการเกษตร ๔

นายเอกชัย เพ็ญกุล

หน่วยงานเจ้าสังกัด

โครงการค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทาน

งานเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๒๕ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๒๖

และ ๒ พฤษภาคม ๒๕๒๖ รวม ๑๒๔ - ๑๕๔ วัน

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานเพชรบุรี อ.ชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของฝ้ายพันธุ์ตากฟ้า ๑

โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำกับผลการระเหยจาก

Class A Pan เป็นมาตรฐาน

บทคัดย่อ

ในการทดลองเพื่อศึกษาหาการใช้พื้นที่เหมาะสมของฝ่ายพันธุ์ตากฟ้า ๑ ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานเพชรบุรี อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เริ่มทำการทดลองปลูกเมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๒๕ เก็บเกี่ยวครั้งแรกวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๒๖ เก็บเกี่ยวครั้งสุดท้ายวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๒๖ รวมอายุพืช ๑๒๔-๑๔๘ วัน โดยใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย ๖ วิธีการทดลอง ๔ ซ้ำ ซ้ำที่ ๖ วิธีการทดลองนี้ ทำการเก็บดินในแปลงเข้าเตาอบเพื่อหาความชื้นที่มีอยู่ในดินก่อนปลูก ๒ วัน แล้วให้น้ำครั้งแรกเมื่อปลูกจนถึงจุดความชื้นชลประทาน (Field Capacity) ความลึก ๒๐ ซม. คำนวณความชื้นจากเตาอบ ครั้งต่อ ๆ ไปให้น้ำทุก ๆ ๑๔ วัน ตลอดการทดลองและหยุคส่งน้ำก่อนเก็บเกี่ยว ๒๐ วัน โดยใช้ค่าการระเหยจาก Class A pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ $(E_t/E) = ๑.๒, ๑.๐, ๐.๘, ๐.๖, ๐.๔$ และ ๐.๐ ตามลำดับ แตะาช่วงไหนมีฝนตกให้เอาปริมาณน้ำฝนหักออกจากปริมาณน้ำชลประทานก่อนส่งทุกครั้ง จากผลการทดลองปรากฏว่าวิธีการที่ ๕ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ $(E_t/E) ๐.๔$ ฝ่ายให้ผลผลิตสูงสุด ๑๒๘.๕ กิโลกรัมต่อไร่ ตลอดอายุจากวันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว ใ้รับน้ำชลประทาน ๙ ครั้ง จำนวน ๒๔๙.๐ มม. น้ำฝน ๓๔.๘ มม. รวมไ้รับน้ำทั้งสิ้น ๒๘๓.๘ มม. เฉลี่ยต่อวัน ๒.๓๐ มม. ความสูงของต้น ๔๘.๕ ซม. จำนวนสมอที่คอต ๙.๙ สมอ น้ำหนักสมอคอต ๓๕.๕ กรัม น้ำหนักตอหนึ่งสมอ ๔.๔๙ กรัม จำนวนกิ่งคอต ๑๑ กิ่ง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาการใช้พื้นที่เหมาะสมของฝ่ายพันธุ์ตากฟ้า ๑ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์
สัมพันธ์การไถ่กับค่าการระเหยจาก Class A Pan เป็นมาตรฐาน

สถานที่ทำการทดลอง

สถานีค้นคว้าวิจัยการไถ่ชลประทานเพชรบุรี อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี

วิธีการทดลอง๑. การวางแผนการทดลอง

ทำการทดลองโดยใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย ๖ วิธีการทดลอง ๔ ซ้ำ ดังนี้

วิธีการที่ ๑ เก็บดินในแปลงเข้าเตาอบเพื่อหาความชื้นที่อยู่ในดินก่อน
ปลูก ๒ วัน ไถ่ครั้งแรกเมื่อปลูกจนถึงจุด Field Capacity ความลึก ๒๐ ซม. คำนวณ
ความชื้นจากเตาอบ ครั้งต่อ ๆ ไปไถ่ทุก ๆ ๑๔ วัน ตลอดการทดลองโดยใช้การระเหย
จาก Class A Pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การไถ่ $(Et/E) = 1.2$

วิธีการที่ ๒ ปฏิบัติการทุกอย่างเช่นเดียวกับวิธีการที่ ๑ แต่ใช้
ค่าการระเหยจาก Class A Pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การไถ่ $(Et/E) = 1.0$

วิธีการที่ ๓ ปฏิบัติการทุกอย่างเช่นเดียวกับวิธีการที่ ๑ แต่ใช้ค่าการ
ระเหยจาก Class Pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การไถ่ $(Et/E) = 0.8$

วิธีการที่ ๔ ปฏิบัติการทุกอย่างเช่นเดียวกับวิธีการที่ ๑ แต่ใช้ค่าการ
ระเหยจาก Class A Pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การไถ่ $(Et/E) = 0.6$

วิธีการที่ ๕ ปฏิบัติการทุกอย่างเช่นเดียวกับวิธีการที่ ๑ แต่ใช้ค่าการ
ระเหยจาก Class A Pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การไถ่ $(Et/E) = 0.41$

วิธีการที่ ๖ ปฏิบัติการทุกอย่างเช่นเดียวกับวิธีการอื่น ๆ แต่ใช้ค่าการ
ระเหยจาก Class A Pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การไถ่ $(Et/E) = 0.0$
และทำการรอบดินหาความชื้นทุก ๆ ๗ วัน