



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การศึกษาหาปริมาณน้ำและช่วงเวลาการให้น้ำข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์รังสิต 1
ที่สถานี เพชรบุรี



สายค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทาน
งานเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
มิถุนายน 2527

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

การศึกษาหาปริมาณน้ำและช่วงเวลาการให้น้ำข้าวโพดฝักอ่อนรังสิต 1
(A Study on Water Requirements and Water Application
Intervals for Young Ear Corn)

หัวหน้าโครงการ

นางวิลาวัลย์ ลาขโรจน์ นักวิชาการเกษตร 6

ผู้ดำเนินการ

นายพงษ์ศักดิ์ ลวณะมัลย์ นักวิชาการเกษตร 4
นายประจวบ ศรีสวัสดิ์ นักวิชาการเกษตร 4

หน่วยงานเจ้าสังกัด

สายคนควาวิจัยการไชน้ำชลประทาน
งานเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย

25 มกราคม 2526 - 4 เมษายน 2526 รวมเวลา 69 วัน

สถานที่ดำเนินงานวิจัย

สถานีคนควาวิจัยการไชน้ำชลประทานเพชรบุรี อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาปริมาณน้ำและช่วงเวลาการส่งน้ำที่ประหยัดแรงงาน
ประหยัดน้ำและให้ผลผลิตสูงในสภาพแวดล้อมของสถานีฯ เพชรบุรี

การศึกษาหาปริมาณน้ำและช่วงเวลาการให้น้ำข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์รังสิต 1

(A Study on Water Requirements and Water Application Intervals for Young Ear Corn)

บทคัดย่อ

ข้าวโพดฝักอ่อนเป็นพืชผักที่มีอายุสั้นใช้เวลาปลูกถึงเก็บเกี่ยว 60-70 วัน และปลูกได้ตลอดปี ทั้งสามารถปลูกเป็นปริมาณมากเพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรมบรรจุกระป๋องได้ สำหรับตลาดสดก็ต้องการตลอดปี โครงการค้นคว้าวิจัยการให้น้ำของพืชผักได้เล็งเห็นความสำคัญในเรื่องนี้ และได้ศึกษาหาช่วงระยะเวลาการให้น้ำและปริมาณน้ำที่เหมาะสมแก่ข้าวโพดฝักอ่อนสำหรับการปลูกในเขตชลประทานที่มีน้ำบริบูรณ์ตลอดปี จึงได้วางแผนและทำการทดลองปลูกข้าวโพดฝักอ่อนที่สถานีค้นคว้าวิจัยการให้น้ำชลประทานเพชรบุรี อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดเพชรบุรี ในช่วงฤดูแล้งเดือนมกราคม 2526 ถึง เมษายน 2526 ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ไม่มีฝน ชนิดของดินเป็นดินเหนียว มีระดับน้ำใต้ดินอยู่ระหว่าง 50-60 ซม. จากผิวดิน ได้ทดลองจัดแปลงปลูกแบบยกทรงแถวคู่สลับร่องน้ำ ใช้วิธีการให้น้ำแบบร่องคู (Furrow Irrigation) และใช้เครื่องมือวัดน้ำชนิด Cutthroat Flume โดยกำหนดวิธีการให้น้ำเป็น 4 วิธีการด้วยกันคือ 1. ให้น้ำครั้งละ 40 มม. ในช่วงเวลา 14 วัน ต่อครั้ง 2. ให้น้ำครั้งละ 40 มม. ในช่วงเวลา 14 วัน ต่อครั้ง ในระยะเดือนแรกและหลังจากนั้นให้น้ำครั้งละ 40 มม. ในช่วงเวลา 7 วัน ต่อครั้ง 3. กำหนดให้น้ำเมื่อความชื้นในดินที่พืชสามารถนำไปใช้ได้ลดลงเหลือ 75% 4. ให้น้ำพืชโดยการคำนวณค่าการใช้น้ำโดยประมาณจากถังวัดการระเหยชนิด Class-A pan ค่าใช้น้ำของข้าวโพดโดยเฉลี่ย $ET 0.8$ ต่อวัน (ศจี เจริญยิ่ง พ.ศ. 2525 ผลงาน lysimeter สถานีฯ ห้วยบ้านยาง) ทั้งนี้ได้ใช้ข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์รังสิต 1 ซึ่งมีอายุประมาณ 70 วัน ใช้ปุ๋ยคอกรองพื้นในอัตรา 1 กก./1ตรม. และปุ๋ยเคมี 15-15-15 จำนวน 50 กก./ไร่ ใส่เมื่อข้าวโพดอายุ 1 เดือน ผลการทดลองปรากฏว่าการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวโพดจากการให้น้ำต่างกัน ดังกล่าวไม่แตกต่างกันทางสถิติ เฉลี่ยน้ำหนักฝักสดก่อนเปลือก 1210.8 กก./ไร่ ให้น้ำชลประทานแบบร่องคู 5-8 ครั้ง ๆ ละ 40 มม. คิดเป็นปริมาณน้ำ 228.8-348.8 มม. หรือเฉลี่ยวันละ 3.3-5.1 มม. ทั้งนี้การกำหนดให้น้ำครั้งละ 40 มม. ในช่วงเวลา 2 สัปดาห์ต่อครั้งประหยัดน้ำกว่าวิธีอื่นคือ 228.8 มม. (วันละ 3.3 มม.) และการกำหนดการให้น้ำโดยพิจารณาการใช้น้ำของพืชมีแนวโน้มที่จะให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีการอื่นคือ 1350.8 กก./ไร่