

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

ทดลองหาปริมาณน้ำ ใ[้]ที่[้]เหมาะสมของข้าวโพดหวานพันธุ์
ซูเปอร์สวีท A trial on suitable water
requirements for sweet corn Super
Sweet variety

หัวหน้าโครงการ

นาง ศจี เจริญยิ่ง

นักวิชาการเกษตร ๒

ผู้ร่วมงาน

นายชนุชย์ วรฤทธานนท์

นักวิชาการเกษตร ๒

นาย योगย ฐา^๑ศักดิ์

นักวิชาการเกษตร ๕

นายสุวิทย์ จิวคำ^๑รงกุล

เจ้าพนักงานการเกษตร ๔

นายประคิษฐ์ สุขสำ^๑ราญ

เจ้าพนักงานการเกษตร ๓

นายวีระ ภูตะ^๑มิ

พนักงานเกษตรชั้นสี่

หน่วยงานเจ้าสังกัด

โครงการ^๑ค^๑คว^๑า^๑วิจัยการ^๑ใ^๑น้ำ^๑ชล^๑ประ^๑ทา^๑น

งานเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

สถานที่และระยะเวลาดำเนิน

สถาน^๑ี^๑ค^๑คว^๑า^๑วิจัยการ^๑ใ^๑น้ำ^๑ชล^๑ประ^๑ทา^๑น^๑แม่^๑กล^๑อง^๑ใ^๑ห^๑ู

งานวิจัย

อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม เริ่มการทดลองวันที่ ๑๙

กุมภาพันธ์ ๒๕๒๕ สิ้นสุดการทดลองวันที่ ๓ พฤษภาคม

๒๕๒๕ ระยะเวลาดำเนิน ๙๕ วัน

สถาน^๑ี^๑ค^๑คว^๑า^๑วิจัยการ^๑ใ^๑น้ำ^๑ชล^๑ประ^๑ทา^๑น^๑ปัต^๑ตานี^๑ อ.เมือง

จ.ยะลา เริ่มการทดลองวันที่ ๑๕ ~~เมษายน~~ ๒๕๒๕

สิ้นสุดการทดลองวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๒๕ ระยะเวลาดำเนิน

๙๕ วัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวโพดหวาน
พันธุ์ซูเปอร์สวีท เมื่อให้น้ำปริมาณที่แตกต่างกัน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวโพดหวานพันธุ์ซูเปอร์สวีท
เมื่อให้น้ำปริมาณที่แตกต่างกัน

สถานที่ทำการทดลอง

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ จ.กำแพงแสน จ.นครปฐม
และสถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานปัตตานี อ.เมือง จ.ยะลา

วิธีการทดลอง

๑. การวางแผนการทดลอง ทำการทดลองโดยใช้แผนการทดลองแบบ

Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย ๖ วิธี การทดลอง ๔ ทำ
ทั้ง ๖ วิธีการนี้จะทำการตรวจวัดความชื้นในดินโดยวิธี Gravimetric แล้วให้น้ำ

ครั้งแรกเมื่อปลูกจนถึงความชื้น ชลประทาน (Field Capacity) ความลึก ๒๐ ซม.
ส่วนครั้งต่อไป สำหรับสถานีค้นคว้าวิจัย แม่กลองใหญ่ ให้น้ำพืชทุก ๆ ๑๔ วัน และ
ทุก ๆ ๗ วัน เมื่อพืชออกดอก สถานีค้นคว้าวิจัย ปัตตานี ให้น้ำพืชทุก ๆ ๗ วัน ตลอด
โดยใช้ผลการระเหยจากถาดระเหยและค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (E_t/E)

๑.๔, ๑.๒, ๑.๐, ๐.๘, ๐.๖ และ ๐.๐ ตามลำดับ แต่อาจวงไหนมีฝนตกให้เอาปริมาณ
น้ำฝนหักออกจากปริมาณน้ำชลประทานก่อนส่งทุกครั้ง และหยุดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว ๑๕ วัน

๒. การวางแผนการทดลอง เนื้อที่ทดลองทั้งหมดของสถานี แม่กลองใหญ่
ประมาณ ๑ ไร่ โดยแบ่งเป็นเนื้อที่ Plot ละ $๘ \times ๘ = ๖๔$ ม.^๒ Block ละ ๑๖×๒๔
 $= ๓๘๔$ ม.^๒ เนื้อที่เก็บเกี่ยว Plot ละ $๖.๒๕ \times ๕.๒๕ = ๓๓.๘๑$ ม.^๒ สถานี ปัตตานี
ประมาณ ๑.๕ ไร่ โดยแบ่งเป็นเนื้อที่ Plot ละ $๕ \times ๒๐ = ๑๐๐$ ม.^๒ Block ละ
 $๓๐ \times ๒๐ = ๖๐๐$ ม.^๒ เนื้อที่เก็บเกี่ยว Plot ละ $๓ \times ๑๘ = ๕๔$ ม.^๒

๓. การปฏิบัติในการปลูกพืช

๓.๑ การเตรียมแปลง ทำการขุดดิน ตากดิน ย่อยดินให้ละเอียดและ
ปรับระดับดินให้ราบเรียบสม่ำเสมอแล้วยกทรง

ในการทดลองเพื่อศึกษาหาปริมาณน้ำใช้ที่เหมาะสมของข้าวโพดหวานพันธุ์
 ชูเปอร์สวีท โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำกับการระเหยจากถาดระเหยแบบ
 Class A Pan ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแมกลองใหญ่ อำเภอกำแพงแสน
 จังหวัดนครปฐม และสถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานปัตตานี อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
 โดยใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย
 ๖ วิธี การทดลอง ๔ ซ้ำ ซึ่งทั้ง ๖ วิธีนี้จะทำการตรวจวัดความชื้นในดินโดยวิธี
 Gravimetric แล้วให้น้ำครั้งแรกเมื่อปลูกจนถึงความชื้นชลประทาน (Field Capacity)
 ความลึก ๒๐ ซม. ส่วนครั้งต่อ ๆ ไป (สถานีค้นคว้าวิจัยฯ แมกลองใหญ่) ให้น้ำพืชทุก ๆ
 ๑๔ วัน และทุก ๆ ๗ วัน เมื่อพืชออกดอก (สถานีค้นคว้าวิจัยฯ ปัตตานี) ให้น้ำพืชทุก ๆ
 ๗ วัน ตลอด โดยใช้ค่าการระเหยจากถาดระเหยและค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ
 (E_t/E) ๑.๔, ๑.๒, ๑.๐, ๐.๘, ๐.๖ และ ๐.๐ ตามลำดับ แต่ถาดวางในหม้อฝน
 ตกให้เอาปริมาณน้ำฝนหักออกจากปริมาณน้ำชลประทานก่อนส่งทุกครั้ง และหยุดให้น้ำก่อน
 เก็บเกี่ยว ๑๕ วัน จากผลการทดลองปรากฏว่า (สถานีค้นคว้าวิจัยฯ แมกลองใหญ่)
 ทำการปลูกข้าวโพดหวานเมื่อวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๕ เก็บเกี่ยววันที่ ๓ พฤษภาคม
 ๒๕๒๕ รวมอายุพืช ๙๕ วัน วิธีการทดลองที่ ๔ คือใช้ค่าการระเหยจากถาดระเหยและ
 ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ ๐.๘ ให้ผลผลิตสูงสุด ๙,๕๔๔.๕ ปีกต่อไร่ ได้รับน้ำตลอด
 อายุจากวันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว ๕๔๑.๑ มม. (น้ำชลประทาน ๙ ครั้ง จำนวน ๔๓๑.๔ มม.
 น้ำฝน ๑๐๙.๗ มม.) เติบโตวันละ ๙.๒๑ มม. มีความสูงของต้น ๒๐๐.๖๕ ซม. น้ำหนัก
 ผลผลิตต่อปากเฉลี่ย ๑๕๔.๙๔ กรัม ความยาวของปากเฉลี่ย ๑๙.๘ ซม. (สถานีค้นคว้าวิจัยฯ
 ปัตตานี) ทำการปลูกข้าวโพดหวานเมื่อวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๒๕ เก็บเกี่ยววันที่ ๓๑
 มีนาคม ๒๕๒๕ รวมอายุพืช ๙๕ วัน วิธีการทดลองที่ ๒ คือใช้ค่าการระเหยจากถาดระเหย
 และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ ๑.๒ ให้ผลผลิตสูงสุด ๙,๒๓๖ ปีกต่อไร่ ได้รับน้ำ
 ตลอดอายุจากวันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว ๕๓๙.๙ มม. (น้ำชลประทาน ๕ ครั้ง จำนวน
 ๕๑๔.๕ มม. น้ำฝน ๒๕.๔ มม.) เติบโตวันละ ๙.๑๙ มม. มีความสูงของต้น ๒๑๑.๔๕ ซม.
 น้ำหนักผลผลิตต่อปากเฉลี่ย ๑๔๔.๒๕ กรัม ความยาวของปากเฉลี่ย ๒๑.๘๘ ซม.