



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การทดลองเปรียบเทียบผลผลิตที่ลดลงของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เมื่อขาดน้ำ
ในช่วงระยะเวลาการเจริญเติบโตต่าง ๆ กัน
สถานีกันตาวิจัยการใช้น้ำชลประทานห้วยบ้านยาง จังหวัดนครราชสีมา

พ.ร.77/2530 สย.



งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ่ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
ธันวาคม 2530

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

การทดลองเปรียบเทียบผลผลิตที่ลดลงของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมื่อขาดน้ำในช่วงระยะเวลาเจริญเติบโตต่าง ๆ กัน

Comparison study on yield decrease for field

Corn due to water deficit in various growth period

ทะเบียนวิจัย

(พร ๗๗/๒๕๓๐ สย)

ที่ปรึกษาและตรวจสอบ

นายเฉลิมเทพ รัตนประยูร หัวหน้างานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช

หัวหน้าโครงการ

นางสัจ เจริญยิ่ง

นักวิชาการเกษตร ๖

ผู้ร่วมงาน

นายเฉลิมชาติ วงศ์สุริยาโร

นักวิชาการเกษตร ๖

นายขยบศ สุภาศักดิ์

นักวิชาการเกษตร ๕

นางสาวฉวีวรรณ วิชัยประหาร

นักวิชาการเกษตร ๕

นายกำธร วงศ์สุลักษณ์

นักวิชาการเกษตร ๔

นายธีรพล ตั้งสมบูรณ์

วิศวกรชลประทาน ๔

นายสุภชัย มโนการ

นายช่างชลประทาน ๓

นางทัศนีย์ ศุภธารา

ช่างก่อสร้างชั้น ๔

นายประยงค์ นิติเกตุโกศล

พนักงานเกษตรชั้น ๓

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช

ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๒๕ ถึงวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๓๐ รวม ๑๐๖ วัน

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานห้วยบ้านยาง อำเภอเมือง
จังหวัดนครราชสีมา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตที่ลดลงของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ต่าง ๆ
เมื่อขาดน้ำในช่วงระยะเวลาเจริญเติบโตต่าง ๆ กัน และศึกษาหาพันธุ์
ที่สามารถทนแล้ง

กองแผนและทะเบียนเอกสารและแบบ

การทดลองเปรียบเทียบผลผลิตที่ลดลงของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมื่อขาดน้ำในช่วงระยะ
การเจริญเติบโตต่าง ๆ กัน

Comparison study on yield decrease for field corn due to water deficit in various growth period

บทคัดย่อ

การทดลองเปรียบเทียบผลผลิตที่ลดลงของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ๔ พันธุ์ เมื่อขาดน้ำในช่วงระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ กัน ๔ ระยะที่สถานีค้นคว้าวิจัยการให้น้ำชลประทานห้วยบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เริ่มทำการทดลองปลูกเมื่อวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๒๕ เก็บเกี่ยววันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๓๐ รวม ๑๐๖ วัน โดยใช้แผนการทดลอง ๔ x ๔ Factorial ด้วยวิธี Randomized Complete Block และ Split Block Design ประกอบด้วยการขาดน้ำในช่วงต่าง ๆ ๔ วิธีการคือ ให้น้ำตลอดฤดูปลูก ขาดน้ำระยะเจริญเติบโต ขาดน้ำระยะออกดอกและขาดน้ำระยะสร้างเมล็ด กับพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ๔ พันธุ์ ด้วยกันคือ สุวรรณ ๑ สุวรรณ ๒๓๐๑ สุวรรณ ๒๖๐๒ และสุวรรณ ๒๘๐๒ ปริมาณน้ำที่ให้แต่ละครั้งกำหนดตามค่าการระเหยจากอ่างระเหยแบบ Class A Pan ในแต่ละเดือน ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำเท่ากับ ๑.๒ จากผลการทดลองปรากฏว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์สุวรรณ ๑ ให้ผลผลิต ๖๕๖.๘, ๓๓๐.๘, ๕๔๘.๑ และ ๔๕๖.๕ กิโลกรัมต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์สุวรรณ ๒๓๐๑ ให้ผลผลิต ๙๐๓.๒, ๓๖๒.๗, ๕๔๗.๖ และ ๔๙๕.๐ กิโลกรัมต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์สุวรรณ ๒๖๐๒ ให้ผลผลิต ๙๘๘.๐, ๕๓๘.๒, ๗๔๕.๒ และ ๕๐๓.๖ กิโลกรัมต่อไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์สุวรรณ ๒๘๐๒ ให้ผลผลิต ๙๑๓.๖, ๕๕๒.๖, ๘๑๘.๗ และ ๖๑๗.๒ กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับสาเหตุที่ผลผลิตที่ได้รับในช่วงขาดน้ำระยะออกดอกสูงเนื่องจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้รับน้ำฝนเพิ่มเติมในช่วงนี้พอดี ประสิทธิภาพการให้น้ำ (E_y) ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์สุวรรณ ๑ เท่า ๐.๗๒ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สุวรรณ ๒๓๐๑ เท่ากับ ๐.๗๗ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สุวรรณ ๒๖๐๒ เท่ากับ ๐.๘๗ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และสุวรรณ ๒๘๐๒ เท่ากับ ๐.๘๘ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตที่ลดลงของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ต่าง ๆ เมื่อขาดน้ำในช่วงระยะเวลาการเจริญเติบโตต่าง ๆ กัน และศึกษาหาพันธุ์ที่สามารถทนแล้ง