

ชื่อโครงการ	: ศึกษาผลของการใช้แทนแดงร่วมกับจุลินทรีย์สังเคราะห์แสงต่อการเจริญเติบโตของต้นมะเขือยาว
ผู้รับผิดชอบโครงการ	: ปุณยวัจน์ ทองช่วย : วรณา พงศากาล
ครูที่ปรึกษา	: นางเจนจิรา เกื้อเพชรแก้ว
สาขาวิชา	: พืชศาสตร์
ปีที่ศึกษา	: 2568

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลของการใช้แทนแดงร่วมกับจุลินทรีย์สังเคราะห์แสงต่อการเจริญเติบโตของต้นมะเขือยาว และ 2) วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) การทดลองประกอบด้วย 4 สิ่งทดลอง คือ สิ่งทดลองที่ 1 (สูตรควบคุม) สิ่งทดลองที่ 2 แทนแดง 5 กรัม จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง 5 ml สิ่งทดลองที่ 3 แทนแดง 5 กรัม จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง 10 ml สิ่งทดลองที่ 4 แทนแดง 5 กรัม จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง 15 ml ตามลำดับ ทำซ้ำกัน 5 ซ้ำ แต่ละซ้ำ 25 ต้น หน่วยทดลองทั้งหมดมี 4 สิ่งทดลอง แต่ละสิ่งทดลองมี 25 ถู หน่วยการทดลองทั้งหมด 100 ถู ย้ายต้นกล้ามะเขือยาวที่อายุ 25 วัน ลงถุงปลูกขนาด 7x14 นิ้ว การศึกษานี้เริ่มดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม พุทธศักราช 2568 ถึงเดือนมกราคม พุทธศักราช 2569 สถานที่ดำเนินงาน วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล เมื่อสิ้นสุดการทดลอง นำข้อมูลดิบมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสิ่งทดลอง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว Analysis in One way Classification Problem และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยสถิติเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison Test) ใช้ทดลองค่าความต่างที่มีนัยสำคัญน้อยที่สุด (Least Significant Difference : LSD) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

1) จากการศึกษาการใช้แทนแดงร่วมกับจุลินทรีย์สังเคราะห์แสงในปริมาณที่ต่างกัน เก็บข้อมูลมะเขือยาวที่อายุ 60 วัน ผลการทดลองปรากฏว่า สิ่งทดลองที่ 3 ใช้จุลินทรีย์สังเคราะห์แสงปริมาณ 10 ml ร่วมกับแทนแดง มีการเจริญเติบโตด้านความสูง ความกว้างทรงพุ่ม ความยาวทรงพุ่ม ความกว้างรอบโคน จำนวนใบ และการแตกหน่อ มากที่สุดเฉลี่ย 29.24, 37.18, 37.18, 0.72 เซนติเมตร 15.92 ใบ และ 4.77 หน่อ ตามลำดับซึ่งผลที่ได้เป็นไปตามสมมติฐานที่คาดไว้

2) จากการเปรียบเทียบปริมาณธาตุอาหารในดินจากการใช้แทนแดงร่วมกับจุลินทรีย์สังเคราะห์แสงในปริมาณที่ต่างกันพบว่า ดินมีอินทรีย์วัตถุสูงมาก ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมอยู่ในระดับสูง และมีค่า pH เป็นกลาง เหมาะสมต่อการปลูกพืช หลังปลูก 60 วัน พบว่าการใช้แทนแดงร่วมกับจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง โดยเฉพาะในปริมาณ 10-15 มิลลิลิตร ช่วยให้ดินมีค่าความเป็นกรด -ด่างเป็นกลาง และมีปริมาณธาตุอาหารหลักอยู่ในระดับสูง แสดงถึงการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน