

## อุปกรณ์และวิธีการ

### วัสดุและอุปกรณ์

1. ค้างพริกไทย จำนวน 3 ชนิด (ค้างคอนกรีต ค้างไม้แก่น และต้นทองหลาง)
2. ต้นพันธุ์พริกไทยพันธุ์ชูซึ่ง (พันธุ์ชราวัก หรือพันธุ์มาเลเซีย) อายุปักชำไม่เกิน 3 เดือน
3. ปุ๋ยเคมี (สูตร 12-12-17)
4. ตาซัง
5. ไม้บรรทัด, ตลับเมตร

### วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ 3x4 Factorial in RCBD ดำรับละ 3 ซ้ำ

#### ปัจจัยที่ 1 : ชนิดของเสาค้าง

ชนิดที่ 1 ค้างคอนกรีต

ชนิดที่ 2 ค้างไม้แก่น

ชนิดที่ 3 ต้นทองหลาง

#### ปัจจัยที่ 2 : อัตราปุ๋ยเคมี

อัตราที่ 1 : 24-24-34 กรัม N - P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - K<sub>2</sub>O/ค้าง/ปี (ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 จำนวน 200 กรัม)

อัตราที่ 2 : 48-48-68 กรัม N - P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - K<sub>2</sub>O/ค้าง/ปี (ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 จำนวน 400 กรัม)

อัตราที่ 3 : 72-72-102 กรัม N - P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - K<sub>2</sub>O/ค้าง/ปี (ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 จำนวน 600 กรัม)

อัตราที่ 4 : 96-96-136 กรัม N - P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - K<sub>2</sub>O/ค้าง/ปี (ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 จำนวน 800 กรัม)

### การปลูกต้นทองหลาง และปักเสาค้างพริกไทย

ตัดกิ่งทองหลางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10 เซนติเมตร ยาวท่อนละ 4 เมตร นำมาปักชำในแปลงก่อนทำการทดลอง ดูแลรดน้ำทองหลางทุกวันจนมีใบใหม่แตกออกมาโดยใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ ส่วนค้างคอนกรีต และค้างไม้แก่นที่ใช้ในการทดลองเลือกใช้ค้างที่ผ่านการใช้งานแล้ว นำมาปักในแปลงโดยทำการสุมปักเสาค้างให้ลึกลงในแปลง ในระยะ 2 x 2 เมตร ทิ้งไว้ให้ดินยึดเสาค้างให้แน่น จึงเริ่มปลูกพริกไทย

### การปลูกและการดูแลแปลงพริกไทย

นำต้นพันธุ์พริกไทยพันธุ์สุขซึ่ง ที่ชำในถุงพลาสติก (กว้าง 6 x ลึก 18 เซนติเมตร) อายุ 2.5 เดือน สูง 35 เซนติเมตร ปลูกในหลุมที่ขุดเตรียมไว้ขนาด กว้าง 30 ยาว 30 และลึก 30 เซนติเมตร จำนวน 2 ต้นต่อค้าง ใส่ปุ๋ย NPK ครั้งแรก (รองพื้นพร้อมปลูก) ตามอัตราปุ๋ยเคมีที่กำหนดในปัจจัยที่ 2 (อัตราปุ๋ยเคมี) คือ ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 จำนวน 50, 100, 150 และ 200 กรัม สำหรับ  $F_{200}$ ,  $F_{400}$ ,  $F_{600}$  และ  $F_{800}$  ตามลำดับ ส่วนการใส่ปุ๋ยครั้งต่อไปอีกจำนวน 3 ครั้ง ในเดือนที่ 3, 6 และ 9 หลังจากปลูก ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 ในอัตราเดียวกับที่ใส่ครั้งแรก ดูแลให้น้ำด้วยระบบน้ำหยด ให้น้ำทุกวัน ในช่วงปลูกใหม่ จากนั้นจะค่อย ๆ ให้น้ำวันเว้นวัน แล้วเว้นระยะห่างเป็น 2-3 วัน/ครั้ง (ดูแลให้น้ำ ตามปกติที่ชาวสวนปฏิบัติ) จนเมื่อพริกไทยอายุได้ 1 ปี

### การเก็บข้อมูลภาคสนามก่อนการทดลอง

ทำการเก็บตัวอย่างดินทั้งหมด 4 จุด ในแปลงทดลอง นำตัวอย่างดินที่ได้คลุกเคล้าให้เข้ากัน ตากดินในที่ร่มให้แห้ง แบ่งดินเป็น 4 ส่วน นำ 1 ส่วนส่งวิเคราะห์หาสมบัติทางเคมีของดิน

### การเก็บข้อมูลและการบันทึกข้อมูล

เก็บข้อมูลและบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตของพริกไทยที่อายุ 6 และ 12 เดือนหลังจากปลูก ดังนี้

#### วัดความกว้างของทรงพุ่มพริกไทย

ใช้ตลับเมตรวัดจากปลายกิ่งข้าง (ปราง) อีกด้านของทรงพุ่มไปถึงปลายกิ่งข้าง (ปราง) อีกด้านของทรงพุ่ม

#### วัดความสูงของต้นพริกไทย

ใช้ตลับเมตรวัดจากระดับพื้นดิน ถึงยอดหลักของพริกไทยที่ยึดเกาะกับเสาค้าง

#### นับจำนวนกิ่งข้าง (ปราง) ที่แตกใหม่

โดยนับจำนวนกิ่งข้าง (ปราง) ที่แตกใหม่ทั้งหมดบนแต่ละค้าง

#### วัดความยาวของข้อปล้องพริกไทย

โดยสุ่มวัดความยาวข้อปล้องจากต้นหลักของพริกไทยทั้ง 2 ต้นใน 1 ค้าง ในเดือนที่ 6 และ เดือนที่ 12 หลังจากปลูก ค้างละ 4 ข้อ จากนั้นคำนวณหาค่าเฉลี่ยเป็นตัวแทนของค้างนั้น ๆ

#### วัดความกว้างของใบพริกไทย

โดยการสุ่มวัดจากส่วนที่กว้างที่สุดของใบ ซึ่งจะอยู่ตรงกลางใบ ในเดือนที่ 6 และเดือนที่ 12 หลังจากปลูก

### นับจำนวนรากตื้นตุ๊กแกของพริกไทยที่แตกใหม่

โดยนับจำนวนรากตื้นตุ๊กแกที่แตกรากใหม่ทั้งหมดบนต้นหลักทั้ง 2 ต้น ใน 1 ค้าง ในเดือนที่ 6 และเดือนที่ 12 หลังจากปลูก

### สังเกตความแน่นของการยึดเกาะเสาค้ำของรากตื้นตุ๊กแกของพริกไทย

การสังเกตความแน่นของการยึดเกาะเสาค้ำ ดำเนินการเฉพาะเดือนที่ 12 หลังจากปลูก โดยวิธีใช้มือสุมสัมผัสที่รากตื้นตุ๊กแก แล้วให้คะแนนเป็น 4 ระดับ

2 คะแนน รากตื้นตุ๊กแกหลุดจากเสาค้ำ เพียงดึงรากตื้นตุ๊กแกเบา ๆ

4 คะแนน รากตื้นตุ๊กแกหลุดจากเสาค้ำ เมื่อออกแรงโยกรากตื้นตุ๊กแกไปทางซ้าย และขวา

6 คะแนน รากตื้นตุ๊กแกไม่หลุดจากเสาค้ำ เพียงแค่ขยับออกจากเสาค้ำ เมื่อออกแรงโยกรากตื้นตุ๊กแกไปทางซ้าย และขวา

8 คะแนน รากตื้นตุ๊กแกไม่หลุดจากเสาค้ำ และไม่ขยับออกจากเสาค้ำ เมื่อออกแรงโยกรากตื้นตุ๊กแกไปทางซ้าย และขวา

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลโดย Analysis of Variance โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูป และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบ Duncan Multiple Range 's Test (DMRT)

### สถานที่ทดลองและระยะเวลาทดลอง

ดำเนินการทดลองที่แปลงปลูกพริกไทย ในพื้นที่หมู่ 10 ตำบลแสง อำเภอมือง จังหวัดจันทบุรี เป็นเวลา 12 เดือน (มกราคม 2558 - ธันวาคม 2558)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี