

ชื่อโครงการ ผลของระยะปลูกและการพร่างแสง ที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ผลผลิต และปริมาณของสารสำคัญในฟ้าทะลายโจร

แหล่งเงิน เงินงบประมาณแผ่นดิน

ประจำปีงบประมาณ 2558 จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 210,000 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ ตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึง กันยายน พ.ศ. 2558

ชื่อ-สกุล หัวหน้าโครงการ และผู้ร่วมโครงการวิจัย พร้อมระบุ หน่วยงานต้นสังกัด

รศ. ดร. สมยศ เศษภีร์ตนมงคล สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

นายสมมารท อยู่สุขยิ่งสถาพร สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

บทคัดย่อ

ฟ้าทะลายโจร (*Andrographis paniculata* (Burm. f.) Nees) เป็นพืชสมุนไพรที่มีความสำคัญมากที่สุดของประเทศไทย อย่างไรก็ตามยังมีการพัฒนาเทคนิคทางด้านเกษตรเพื่อปลูกเป็นการค้า ยังมีการศึกษากันน้อยมาก จุดประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้เพื่อต้องการทราบว่า ผลของระยะปลูกและการพร่างแสงที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และผลผลิต ในฟ้าทะลายโจร ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 การทดลอง ซึ่งทำที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2557 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ.2559

การทดลองที่ 1 นี้ มีจุดประสงค์เพื่อต้องการศึกษาถึงผลของระยะปลูก 5 แบบ ที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตฟ้าทะลายโจรพันธุ์พื้นเมือง 4 พันธุ์ ซึ่งได้ทำการทดลองในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง มกราคม พ.ศ.2559 ที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ วางแผนการทดลองแบบ Split plot มีจำนวน 3 ซ้ำ Main plot ได้แก่ ฟ้าทะลายโจรพันธุ์พื้นเมือง 4 พันธุ์ คือ พันธุ์พิษณุโลก 5-4, ปราจีนบุรี, ราชบุรี และพิจิตร 4-4 ส่วน Sub plot ได้แก่ ระยะปลูกที่แตกต่างกัน 5 แบบ คือ 20x20, 30x30, 40x40, 50x50 และ 60x60 เซนติเมตร ผลจากการทดลอง พบว่า น้ำหนักลำต้น, ใบ, ราก, ดอก และฝัก รวมทั้งน้ำหนักแห้งรวมของฟ้าทะลายโจรพันธุ์ปราจีนบุรี มีค่ามากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์ราชบุรี, พิจิตร 4-4 และพิษณุโลก 5-4 ตามลำดับ ฟ้าทะลายโจรที่ปลูกโดยใช้ระยะปลูกที่กว้างขึ้นจะมีน้ำหนักใบ ลำต้น ราก และน้ำหนักแห้งรวม มีค่าเพิ่มมากขึ้น การปลูกโดยใช้ระยะปลูกแคบที่สุด คือ 20x20 เซนติเมตร ฟ้าทะลายโจรมีผลผลิตน้ำหนักใบสดและแห้ง (กรัมต่อตารางเมตร) มีค่ามากที่สุด ในขณะที่การปลูกโดยใช้ระยะปลูกกว้างที่สุด 60x60 เซนติเมตร มีค่าน้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ฟ้าทะลายโจร และระยะปลูก

การทดลองที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการศึกษาผลของการพร่างแสง ที่มีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของฟ้าทะลายโจร ทำการทดลองระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2557 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2558 วางแผนการทดลองแบบ Split-plot in randomized complete block มีจำนวน 3 ซ้ำ Main

plot คือ ฟ้ำทะลายใจจำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์พิษณุโลก 5-4, ปรำจีนบุรี, ราชบุรี และพิจิตร 4-4 ส่วน Sub plots คือระดับของการพรางแสง ได้แก่ การพรางแสงที่ 0, 20, 40, 50 และ 80 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลจากการทดลองพบว่า ไม่พบสหสัมพันธ์กันระหว่างพันธุ์ของฟ้ำทะลายใจ และระดับของการพรางแสง ฟ้ำทะลายใจพันธุ์ปรำจีนบุรี ให้น้ำหนักลำต้นแห้ง น้ำหนักใบแห้ง และน้ำหนักแห้งรวม มีค่าสูงที่สุด รองลงมาคือ ฟ้ำทะลายใจพันธุ์ราชบุรี, พิจิตร 4-4 และพิษณุโลก 5-4 ตามลำดับ ความสูงของลำต้น น้ำหนักแห้งของลำต้นและใบ และน้ำหนักแห้งรวม และผลผลิตน้ำหนักแห้ง มีค่าสูงที่สุด เมื่อได้รับการพรางแสง 20 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ฟ้ำทะลายใจที่เจริญเติบโตเมื่อได้รับการพรางแสง 80 เปอร์เซ็นต์ มีค่าต่ำสุด อย่างไรก็ตาม สามารถสรุปได้ว่าฟ้ำทะลายใจมีความเหมาะสมสำหรับการปลูกในสภาพที่ต้องพรางแสง 20 เปอร์เซ็นต์

คำหลัก : การพรางแสง, ผลผลิต, การเจริญเติบโต, ฟ้ำทะลายใจ