

การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพ สารฟีนอลิกรวมและกิจกรรมต้านออกซิเดชันระหว่างการเจริญเติบโตของต้นอ่อนทานตะวัน

ทัตดาว ภาชีผล แพรวนภา ใจเฟื่อย และนิตยา นาสมฝัน

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 46 (3/1 พิเศษ): 44-47. 2558.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมีของต้นอ่อนทานตะวันพันธุ์อาตุเอล ในระหว่างการเจริญภายใต้สภาวะที่มีแสงตามธรรมชาติ เป็นเวลานาน 9 วัน โดยนำเมล็ดทานตะวันพันธุ์อาตุเอล (*Helianthus annuus* L. cv. Artuel) มาเพาะในดินปลูก ที่อุณหภูมิห้อง ($25\pm 2^{\circ}\text{C}$) ในแต่ละวัน ฉีดพ่นน้ำกลั่นทุก 12 ชั่วโมง นำต้นอ่อนทานตะวันอายุ 1, 3, 5, 7 และ 9 วัน มาวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ ปริมาณความชื้น ความสูงและน้ำหนักของต้นอ่อน และคุณภาพด้านเคมี ได้แก่ ปริมาณฟีนอลิก รวม และกิจกรรมต้านอนุมูลอิสระ DPPH ผลการทดลองพบว่า ปริมาณความชื้นของต้นอ่อนมีค่าเพิ่มขึ้นจาก 66.55% เป็น 95.36% เช่นเดียวกับความสูงและน้ำหนักของต้นอ่อนที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการงอก โดยมีค่าระหว่าง 4.79-11.00 เซนติเมตร และ 0.25-0.63 กรัม ตามลำดับ ในทางตรงข้ามปริมาณสารฟีนอลิกรวม ลดลงจาก 1167.19 มิลลิกรัมกรดแกลลิก/100 กรัม ในต้นอ่อนอายุ 1 วัน เหลือ 122.38 มิลลิกรัมกรดแกลลิก/100 กรัม ในต้นอ่อนอายุ 9 วัน สอดคล้องกับกิจกรรมต้านอนุมูลอิสระ DPPH ที่มีค่าสูงมากกว่า 90% ในช่วงแรกของการเจริญ (1-3 วัน) และลดลงอย่างมีนัยสำคัญเหลือ 25.25% ในวันที่ 9