

ชื่อเรื่อง	อิทธิพลของช่วงแสงแบบต่างๆต่อปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระและ คุณภาพของเมล็ดทานตะวันงอก
ผู้วิจัย	นางสาวพรอนันต์ บุญก่อน
ปีงบประมาณ	2558

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ได้ศึกษาอิทธิพลของช่วงแสงแบบต่างๆต่อปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระและคุณภาพของเมล็ดทานตะวันงอกโดยแบ่งออกเป็น 2 การทดลอง คือการทดลองที่ 1 ศึกษาอิทธิพลของช่วงแสงแบบต่างๆ ต่อปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระบางชนิดและคุณภาพของต้นทานตะวันงอก โดยต้นทานตะวันงอกจะได้รับแสงจากธรรมชาติในระหว่างการงอกตั้งแต่ 0 วันไปจนถึงได้รับแสงตลอด 6 วัน ส่วนการทดลองที่ 2 ศึกษาผลของการได้รับแสงอัลตราไวโอเล็ตต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระบางชนิดในต้นทานตะวันงอก โดยปลูกต้นทานตะวันงอกแล้วนำมาผ่านรังสีอัลตราไวโอเล็ตทุกวันเป็นระยะเวลา 0, 1, 2 และ 4 นาที เป็นเวลา 7 วัน จากการทดลองที่ 1 พบว่าการเพาะเมล็ดทานตะวันภายใต้สภาพมืด 1 วันตามด้วยได้รับแสงจากธรรมชาติเป็นเวลา 5 วัน พบว่าให้ค่าน้ำหนัก ปริมาณวิตามินซี และปริมาณแอนโทไซยานินสูงกว่าการเพาะภายใต้สภาพแสงแบบอื่นๆ ส่วนการทดลองที่ 2 พบว่าต้นทานตะวันงอกที่ได้รับการฉายรังสีอัลตราไวโอเล็ตเป็นระยะเวลา 4 นาที มีปริมาณของวิตามินซี ปริมาณสารฟีนอลและปริมาณแคโรทีนอยด์สูงกว่าต้นทานตะวันงอกที่ได้รับแสงอัลตราไวโอเล็ตในระยะเวลาอื่นอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่าเท่ากับ 41.16 mg/100 ml, 1016.00 mg/100g และ 2.46 mg/g ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการได้รับแสงอัลตราไวโอเล็ตสามารถกระตุ้นการสร้างสารต้านอนุมูลอิสระบางชนิดในต้นทานตะวันงอกได้

คำสำคัญ : ช่วงแสง แสงอัลตราไวโอเล็ต สารต้านอนุมูลอิสระ ต้นทานตะวันงอก

Title	Effect of Various Photoperiod Regimens on Antioxidants and Qualities of Sunflower Sprouts
Authors	Pornanan Boonkorn
Year	2015

Abstract

The research was aimed to study about the effect of various photoperiod regimens on antioxidants and qualities of sunflower sprouts. The research was divided to 2 experiments. The first experiment was studied about the effect of photoperiod (light) regimens on some antioxidants and quality of sunflower sprouts and the second experiment was studied about the effect of ultraviolet light on changes of antioxidants in sunflower sprouts. Cultivated sunflower sprouts were received natural light varied from 0 to 6 days in the first experiment and in the second experiment, radiated sunflower sprouts by ultraviolet light for 0, 1, 2 and 4 minutes, everyday for 7 days. The result was found that sunflower sprouts that grow in dark for 1 day followed with natural light for 5 days had higher weight, vitamin C content and anthocyanin content than other photoperiod regimens. Radiated sunflower sprouts for 4 minutes gave higher content of vitamin C, total phenol content and carotenoids content than other treatments. The content of vitamin C, phenol and carotenoid of the 4 minutes radiation treatment were 41.16 mg/100 ml, 1016.00 mg/100g and 2.46 mg/g, respectively. The research showed that ultraviolet light could stimulate some antioxidants in sunflower sprouts.

Keywords: Light regimen, ultraviolet light, antioxidants, sunflower sprouts