

# การศึกษาความยาวคลื่นของแสงสีที่มีผลต่อ การเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าภูฐาน

ธัญญา ไตรทามา<sup>1</sup>, จตุพร สอนสมนึก<sup>1</sup>, อาริยา วุฒศรี<sup>1</sup>

นุชจเรตร์ ศรีนา<sup>2</sup>, ชาศริสต์ เลิศเตชะจิรานนท์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักเรียนโรงเรียนชาตุนารายณ์วิทยา, E-mail: 25255 @tmw.ac.th

<sup>2</sup>โรงเรียนชาตุนารายณ์วิทยา

## บทคัดย่อ

โครงการวิทยาศาสตร์ สาขาฟิสิกส์ เรื่อง การศึกษาความยาวคลื่นของแสงสีที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าภูฐาน มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อสร้างโรงเรือนจำลองในการศึกษาการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าภูฐาน 2) เพื่อศึกษาความยาวคลื่นของแสงสีที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าภูฐาน โดยแบ่งขั้นตอนในการทดลองออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างโรงเรือนจำลองในการศึกษาการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าภูฐาน มีวิธีการดังนี้ 1.1) ออกแบบโรงเรือนจำลองในการศึกษาการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าภูฐาน 1.2) การประดิษฐ์โรงเรือนจำลองในการศึกษาการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าภูฐาน ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความยาวคลื่นของแสงสีที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าภูฐาน มีวิธีการดังนี้ 2.1) วางก้อนเชื้อเห็ดในช่องโรงเรือน ที่มีหลอดไฟสีแตกต่างกัน 4 สี ดังนี้ สีม่วงมีความยาวคลื่นแสง 390.63 nm สีน้ำเงินมีความยาวคลื่นแสง 472.06 nm สีเหลืองมีความยาวคลื่นแสง 582.76 nm และสีแดงมีความยาวคลื่นแสง 636.72 nm โดยในการทดลองนี้ มีชุดควบคุมที่ทำการเพาะเห็ดนางฟ้าภูฐานแบบไม่มีแสงสีตามการเลี้ยงปกติของเกษตรกร จำนวน 10 ก้อน 2.2) เปิดไฟที่มีหลอดไฟสีแตกต่างกันทั้ง 5 วัน เห็ดนางฟ้าภูฐานจะออกดอกเจริญเติบโตเต็มที่ 2.3) เก็บดอกเห็ดแต่ละชุดการทดลองในวันที่ 6 นับตั้งแต่เริ่มเอาก้อนเชื้อเห็ดเข้าทดลองในแต่ละชุดการทดลอง 2.4) นำดอกเห็ดในแต่ละชุดของการทดลองสีละ 3 ชุดที่เก็บได้มาชั่งน้ำหนัก หาค่าเฉลี่ย และร้อยละ

ผลการทดลองจากการออกแบบและสร้างโรงเรือนจำลองในการเพาะปลูกเห็ดนางฟ้าภูฐานสามารถใช้ได้จริง และจากการศึกษาความยาวคลื่นของแสงสีที่ต่างกัน 4 สี คือ สีม่วง สีน้ำเงิน สีเหลือง และสีแดง ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าภูฐาน พบว่า ชุดที่เปิดไฟสีแดง ที่ความยาวคลื่นของแสง 636.72 nm ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าภูฐาน ดีที่สุด โดยมีน้ำหนักมากกว่าชุดควบคุมแบบที่เลี้ยงปกติถึง 616.01 กรัม คิดเป็นร้อยละ 52.75 จากผลการทดลองที่ได้นี้สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ให้กับเกษตรกรที่สนใจเพาะปลูกเห็ดนางฟ้าภูฐาน เพื่อเพิ่มผลผลิตในการเพาะปลูก ซึ่งสามารถกระตุ้นเศรษฐกิจในชุมชนได้เป็นอย่างมาก

**คำสำคัญ :** เห็ดนางฟ้าภูฐาน , แสงสี , ความยาวคลื่น