

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	อาหารอย่างง่ายสำหรับการเพาะเลี้ยง โปรโตคอร์ม กล้วยไม้เอื้องพร้าว
ผู้เขียน	นางนารถกาญจน์ ลภีรัตนากุล
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนชีววิทยา)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ศรีสุลักษณ์ ธีรานุกพัฒนา

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสูตรอาหารอย่างง่ายในการเพาะเลี้ยงโปรโตคอร์มของกล้วยไม้เอื้องพร้าว และผลิตสื่อการสอนเรื่องการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช โดยการศึกษาในครั้งนี้ได้นำโปรโตคอร์มของกล้วยไม้เอื้องพร้าวที่ได้จากการเพาะเมล็ดบนอาหารสูตร VW (Vacin and Went) เป็นเวลา 4 สัปดาห์ หลังจากนั้นนำโปรโตคอร์มที่ได้มาเลี้ยงบนอาหาร อย่างง่ายจำนวน 3 สูตรได้แก่ ว. (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย) , NK (นารถกาญจน์) , และ OD (อรดี สหวัชรินทร์) โดยเปรียบเทียบกับอาหารสูตร VW เป็นเวลา 7 สัปดาห์ พบว่าโปรโตคอร์มเอื้องพร้าวที่เลี้ยงบนอาหารทั้ง 4 สูตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

นอกจากนี้อาหารทั้ง 4 สูตรสามารถชักนำให้เกิดยอดได้ 100 เปอร์เซ็นต์ในสัปดาห์ที่ 4 โดยอาหารสูตร VW และ NK ให้ความยาวยอดเฉลี่ยของกล้วยไม้เอื้องพร้าวสูงสุด 18.00 มิลลิเมตร และ 17.08 มิลลิเมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ด้านการผลิตสื่อการสอนแบบสื่อผสมซึ่งประกอบด้วยบทปฏิบัติการและ VDO พบว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพิ่มมากขึ้น โดยมีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ย 2.68 คะแนนและคะแนนหลังเรียนเฉลี่ย 13.77 คะแนน และเมื่อทดสอบความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการสอนพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในสื่อผสมชุดนี้ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

Independent Study Title	Simple Media for Tissue Culture of <i>Phaiustaius tankerilleae</i> protocorm
Author	Mrs. Nattakan Laphirattanakul
Degree	Master of Science (Teaching Biology)
Advisor	Asst. Prof. Dr. Srisulak Dheeranupattana

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the simple culture media for *Phaiustaius tankerilleae* protocorm and to produce an instruction media of plant tissue culture for classroom. *Phaiustaius tankerilleae*'s seeds were cultured on the VW (Vacin and Went) media for 4 weeks until the protocorms were developed. The protocorms were transferred to four simple culture media: OD (Oradee Sahavacharin), TisTR (Thailand Institute of Scientific and Technological Research), NK (Nattakan), and VW and incubated for 7 weeks. The results showed that the mean diameter of the protocorms were insignificantly different ($p < 0.05$). Moreover, the shoots were induced their at 100 % with these four media. The best results were obtained using VW and NK formula only could be measured that the average length of shoots were 18.00 and 17.08 mm respectively which were insignificantly different ($p < 0.05$).

Besides, an instruction medium of plant tissue culture which contained lab direction and VDO demonstration was used in the classroom. The knowledge regarding plant tissue culture was increased in students who used this media as soon by the increasing of pre-test score from 2.68 to 13.77 in post-test score. In addition, it the students were satisfied with their teaching medium at the highest level.