

# การใช้สารสกัดจากแครรอตเพื่อเร่งการเจริญเติบโตของยีสต์ *Saccharomyces cerevisiae*

กมลชนก กองโส<sup>1</sup>, มนทิรา ศรีรัตนพันธ์<sup>1</sup>, อนุรักษ์ บูพตา<sup>1</sup>

นิชาพัฒน์ โคตะมะ<sup>2</sup>, สุริยวรรณ จันสด<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักเรียนโรงเรียนวชิรวิทย์, E-mail: 34826@wpt.ac.th

<sup>2</sup>โรงเรียนวชิรวิทย์

## บทคัดย่อ

โครงการวิทยาศาสตร์สาขาชีววิทยา เรื่อง การใช้สารสกัดจากแครรอตเพื่อเร่งการเจริญเติบโตของยีสต์ *Saccharomyces cerevisiae* มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้สารสกัดจากแครรอตต่อการเจริญเติบโตของยีสต์ *S. cerevisiae* และปริมาณเอทานอลที่ได้จากการหมักไวน์แอปเปิล โดยสกัดสารจากแครรอตด้วยน้ำในอัตราส่วนแครรอตต่อน้ำ 3:5 ผสมในอาหาร P.D.A. สำหรับเร่งการเจริญเติบโตของยีสต์ *S. cerevisiae* และตรวจวัดการเจริญเติบโตของยีสต์ด้วยการนับปริมาณโคโลนีในอาหารเลี้ยงเชื้อ จากนั้นหมักไวน์โดยผสมสารสกัดจากแครรอตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการหมักไวน์แอปเปิล โดยใช้ระยะเวลาในการหมัก 2 สัปดาห์ และทำการตรวจวัดปริมาณเอทานอลด้วยไฮโดรมิเตอร์

ผลการทดลองพบว่า ยีสต์ที่เลี้ยงบนอาหารเลี้ยงเชื้อที่ผสมกับสารสกัดแครรอตมีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่ายีสต์ที่เลี้ยงบนอาหารเลี้ยงเชื้อที่ไม่ผสมสารสกัด และเมื่อทดลองหมักไวน์แอปเปิลโดยเปรียบเทียบระหว่างไวน์ที่หมักผสมกับสารสกัดแครรอตกับไวน์ที่หมักแบบธรรมดา พบว่า ในระยะเวลาเท่ากันไวน์ที่หมักผสมสารสกัดแครรอตมีปริมาณเอทานอลมากกว่าไวน์ที่หมักแบบธรรมดา

คำสำคัญ : *Saccharomyces cerevisiae*, กระบวนการหมักไวน์