

การพัฒนาสูตรอาหารเลี้ยงเชื้อราและยีสต์จากมันฝรั่ง มันเทศ และมันสำปะหลัง

ศศิประภาพร ตลับเพชร¹, นริศรา นามสว่าง¹, พงษ์พัฒน์ ชาลีวงศ์¹

นายบัญชา เม้าทุ่ง², นายอภิวัฒน์ ศรีกันหา²

¹นักเรียนโรงเรียนชุมแพศึกษา, E-mail: pepo263500@gmail.com

²โรงเรียนชุมแพศึกษา

บทคัดย่อ

อาหารเลี้ยงเชื้อ Potato Dextrose Agar (PDA) เป็นอาหารสำหรับเลี้ยงเชื้อราและยีสต์ที่นิยมใช้ในห้องปฏิบัติการ ซึ่งอาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปมักมีราคาแพง โดยสามารถใช้มันฝรั่งทดแทนได้ แต่บางช่วงเวลามีการขาดแคลนมันฝรั่งที่มาใช้สำหรับเตรียมสูตรอาหารเลี้ยงเชื้อ PDA และในพื้นที่การวิจัยมีการปลูกมันเทศและมันสำปะหลังจำนวนมาก จึงมีแนวคิดที่จะใช้มันเทศและมันสำปะหลังทดแทนการใช้มันฝรั่ง โดยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาน้ำสกัดมันเทศและน้ำสกัดมันสำปะหลังในสูตรอาหารเทียบเคียง PDA ต่อการเจริญของเชื้อราที่คัดแยกจากการปนเปื้อนในธรรมชาติและเชื้อยีสต์ทางการค้า เปรียบเทียบกับอาหาร PDA ที่ใช้มันฝรั่งในสูตรอาหารมาตรฐาน

จากการทดลองพบว่า เชื้อราที่เลี้ยงในอาหาร PDA ที่เตรียมจากน้ำสกัดมันเทศและมันสำปะหลัง มีการเจริญใกล้เคียงกัน โดยการเจริญของเส้นใยใกล้เคียงกับอาหาร PDA สูตรน้ำสกัดมันฝรั่งมาตรฐาน หลังการบ่มที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส ระยะเวลา 4 วัน ส่วนเชื้อยีสต์ที่เลี้ยงในอาหาร PDA ที่เตรียมจากน้ำสกัดมันเทศและน้ำสกัดมันสำปะหลัง มีการเจริญใกล้เคียงกันกับอาหาร PDA สูตรน้ำสกัดมันฝรั่งมาตรฐาน หลังการบ่มที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส ระยะเวลา 2 วัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า น้ำสกัดมันเทศและน้ำสกัดมันสำปะหลัง สามารถนำมาเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ PDA ได้เพื่อทดแทนการใช้อาหารเลี้ยงเชื้อ PDA สูตรน้ำสกัดมันฝรั่งในการเรียนการสอนของห้องปฏิบัติการ

คำสำคัญ : น้ำสกัดมันฝรั่ง, น้ำสกัดมันเทศ, น้ำสกัดมันสำปะหลัง, อาหารเลี้ยงเชื้อ, การเจริญ, การเก็บรักษา