

บทคัดย่อ

การคัดเลือกรา และยีสต์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเพื่อใช้เป็นกล้าเชื้อ พบว่า *Amylomyces rouxii* RS101 เหมาะสมจะนำมาผลิตเป็นดินเชื้อมากที่สุด สามารถย่อยข้าวได้ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด สูงกว่า 40 องศาบริกซ์ และให้กลิ่นหอมของการหมักข้าว สารอาหารในการเพาะเลี้ยงรา เปรียบเทียบระหว่างแป้งที่เติม yeast extract และ แป้งที่เติมสมุนไพร พบว่าจำนวนเชื้อราเจริญมากที่สุด ในแป้งที่เติมสมุนไพร เมื่อใช้ข้าวเหนียวเป็นสารตัวกลางสำหรับทำผงเชื้อแห้ง พบว่าราเจริญได้ดี มีปริมาณ 2.88×10^7 CFU/g ซึ่งมากกว่าแป้ง ผสมปลายข้าว 1 เปอร์เซ็นต์ ที่มีปริมาณ 2.80×10^7 CFU/g การทดสอบประสิทธิภาพในการหมักของกล้าเชื้อสำเร็จ โดยใช้ยีสต์ *Saccharomyces cerevisiae* RS 301 และ EDV493 ผสมในกล้าเชื้อราสำเร็จ พบว่ายีสต์ *S. cerevisiae* RS301 ที่ปริมาณ 25 % ของกล้าเชื้อสามารถผลิตแอลกอฮอล์ได้ 12.5% แต่ปริมาณดังกล่าวเป็นปริมาณที่สูง ทำให้ต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น ดังนั้นในการผลิตกล้าเชื้อผงจึงไม่ควรเติมราและยีสต์ลงไปพร้อมกัน กล่าวคือการทำเชื้อสำเร็จ ยีสต์และราควรแยกส่วนกัน นั่นคือมีการหมักด้วยราก่อน และเติมกล้าเชื้อยีสต์ในภายหลังจะให้ผลิตภัณฑ์ที่ดีกว่า