# การคัดเลือกพืชผลทางการเกษตรที่เหมาะสมเพื่อผลิตเป็นอาหารเลี้ยงเชื้อฟังไจ

# SELECTION OF AGRICULTURAL CROPS FOR PRODUCTION OF FUNGAL MEDIA


## บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกพืชผลทางการเกษตรที่เหมาะสม และมีศักยภาพที่จะนำมาเป็นส่วนประกอบของอาหารเลี้ยงเชื้อฟังไจที่ให้คุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าอาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูป Potato dextrose agar (PDA) ผลการวิจัยพบว่า พืชผลทางการเกษตรที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงเชื้อรา คือ มันแกว มันเทศ และเผือก ซึ่งเชื้อราสามารถเจริญได้ดีเทียบเท่ากับอาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูป สำหรับการเพาะเลี้ยงเชื้อยีสต์ พืชที่เหมาะสมคือคือ เผือก แห้ว และมันสำปะหลัง สำหรับอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างปริมาณพืชและปริมาณน้ำตาลเดกซ์โทรสในอาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงทั้งเชื้อราและยีสต์ คือ 200 ต่อ10 กรัมโดยที่เชื้อราจะใช้มันแกว และยีสต์จะใช้แห้วเป็นองค์ประกอบในอาหารเลี้ยงเชื้อ และจากการทดสอบประสิทธิภาพของอาหารเลี้ยงเชื้อที่มีมันแกวและแห้วเป็นองค์ประกอบในอัตราส่วนดังกล่าวโดยใช้ตัวอย่างดินจากสิ่งแวดล้อม พบว่า เชื้อราจากดินสามารถเจริญบนอาหารเลี้ยงเชื้อที่มีมันแกวเป็นองค์ประกอบได้ดีเทียบเท่ากับอาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูป PDA ส่วนอาหารเลี้ยงเชื้อที่มีแห้วเป็นองค์ประกอบ เชื้อยีสต์จากดินเจริญได้น้อยกว่าอาหารเลี้ยงเชื้อ Yeast peptone dextrose agar แต่ก็สามารถแยกเชื้อยีสต์จากดินได้ อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปสู่การผลิตเป็นอาหารสำเร็จรูปทางการค้าที่มีคุณภาพได้

The objectives of this study were to select some efficient agricultural crops for production of fungal media, and to compare the growth of fungi on the modified media and the commercial media, potato dextrose agar (PDA). The results showed that suitable crops for culturing mold were yam bean, sweet potato and taro while taro, Chinese water chestnut and cassava root were proper for yeast. An appropriate ratio of plant amount and glucose for production of both mold and yeast media was 200 : 10 gram, which mold gave the best result on yam bean media and yeast was on Chinese water chestnut media. ANOVA showed no significant differences between the yam bean media and PDA for the number of mold colony isolated from soil sample, while the growth of yeast on yeast peptone dextrose agar was better than the modified media. However, the present finding might be a significant step forward toward the production of a commercial fungal media.