

## บทคัดย่อภาษาไทย

วัตถุประสงค์ของแผนงานวิจัยนี้เพื่อการใช้ประโยชน์จากดอกเห็ดและส่วนเหลือทิ้งจากก้อนเห็ดโดยการผลิตผลิตภัณฑ์ 3 ชนิดคือแหนมเห็ดนางฟ้า ถ่านอัดแท่งและปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบและถ่ายทอดสู่ชุมชนได้ผลสรุปดังนี้โครงการย่อยที่ 1 การผลิตแหนมเห็ดนางฟ้าจากข้าวชนิดต่าง ๆ พบว่าการใช้ข้าวไรซ์เบอร์รี่ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางโภชนาการ สารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด สารแอนโทไซยานินและกิจกรรมการต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าคุณภาพทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก โครงการย่อยที่ 2 การผลิตถ่านอัดแท่งจากก้อนเชื้อเห็ดใช้แล้วและเปลือกทุเรียนอัตราส่วน 2:8 มีต้นทุนการผลิต เท่ากับ 9.92 บาทต่อกิโลกรัม โครงการย่อยที่ 3 การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากก้อนเห็ดนางฟ้าเหลือทิ้งต่อการเจริญของต้นกล้าปาล์มเริ่มที่อายุ 3 เดือนพบว่าสูตรที่ 2 และ 3 เมื่อนำไปผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้าเหลือทิ้งในระดับขยายขนาด สูตรปุ๋ยอินทรีย์สูตรที่ 2 จะให้ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดและปริมาณโพแทสเซียมทั้งหมดในปริมาณสูงที่สุด ส่วนปุ๋ยอินทรีย์สูตรที่ 3 จะให้มีปริมาณฟอสฟอรัสสูงและระดับของปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมใส่แล้วทำให้ต้นปาล์มมีความสูงคือระดับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทั้งสองสูตรเท่ากับ 1:1 และ 1:2 จะได้สีของใบปาล์มที่มีลักษณะเขียวเข้มขึ้น ต้นทุนการผลิตเท่ากับ 15 บาทต่อกิโลกรัม การถ่ายทอดความรู้เหล่านี้จากช่างต้นสู่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เพาะเห็ดเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาที่ยั่งยืนจากแต่ละครอบครัว สังคมและชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

## Abstract

The purpose of this project plan was to utilize *Pleurotus sajor-caju* mushrooms and mushroom waste in order to produce 3 products such as healthy fermented mushroom, charcoal briquette and organic fertilizer to increase the value of raw materials and propagate it onto the community. The first project was production of healthy fermented sajor-caju mushroom from a variety of rice, formula with riceberry alone showed the highest nutrition value, total phenolic, anthocyanin contents and the antioxidant activity. In addition, the physicochemical and microbial properties of fermented mushroom with riceberry were maintained when stored at 4° C it kept a promising, stable shelf life of the product within 4 weeks of storage. The second project was production of charcoal briquette by using mushroom loafs and durian peels. The results showed the production cost of the charcoal briquette from mushroom loafs mixed with durian peels at the mixing ratio of 2:8 was 9.92 Baht/kg of charcoal. The last project was production of organic fertilizer. The formula used to dispose of the mushroom residue was implemented with three months old palms. There were 2 formulas of organic fertilizer, fermented from mushroom 2 and 3 formulas. The organic fertilizer produced from sajor-caju mushroom was tested on an enlarged scale. The second formula will give the highest content of total nitrogen and total potassium. While organic fertilizer formulation 3 provided a high phosphorus content and appropriate level of organic fertilizer. As a result, palm trees achieved a notably higher rate of growth. The 1:1 and 1:2 ratios of organic fertilizers were found to significantly contribute to the darker green color in palms. The production cost of this fertilizer was calculated at 15 Baht/kg. The transfer of this knowledge mentioned above to mushroom cultivation community enterprise groups is an important goal for sustainable development all the way from an individual onto a family, community and lastly society as a whole towards following the idea of sufficiency economy philosophy.