

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสปอร์เห็ดหลินจือที่  
กะเทาะเปลือก

ผู้เขียน นายเอกลักษณ์ อินทรักษา

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.สุณีย์	จันทร์สกว	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	รศ.ปราโมทย์	ทิพย์ดวงตา	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
	รศ.ดร.พานี	ศิริสะอาด	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
	รศ.สุวรรณา	เวชอภิกุล	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

#### บทคัดย่อ

เห็ดหลินจือ (*Ganoderma lucidum* (Leyess. ex Fr.)) มีการนำไปใช้บำรุงร่างกายและรักษาโรคหลายชนิดเป็นเวลามากกว่า 2000 ปีมาแล้ว ซึ่งสารสำคัญที่มีฤทธิ์ในการรักษาเป็นสารในกลุ่ม polysaccharides และ triterpenoids พบได้ทั้งในดอกเห็ดและสปอร์ ซึ่งมีรายงานว่าฤทธิ์ของสปอร์จะมีความแรงมากกว่าในดอกเห็ด แต่สปอร์มีเปลือกที่หนา 2 ชั้นและแข็ง ทำให้สารสำคัญในการออกฤทธิ์ถูกปลดปล่อยออกมาได้ยาก ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาหาวิธีการและสภาวะที่เหมาะสมในการกะเทาะเปลือกสปอร์เห็ดหลินจือทั้งหมด 3 วิธี ได้แก่ เครื่องตีสปอร์ บอลล์มิลล์ และ Supercritical CO<sub>2</sub> แล้วนำมาพัฒนาตำรับผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพรูปแบบแคปซูล ผลการศึกษาพบว่า เครื่องตีสปอร์และบอลล์มิลล์ มีความสามารถในการกะเทาะเปลือกสปอร์ให้มีร้อยละการแตกมากกว่า 95 % และเมื่อตรวจสอบสารองค์ประกอบทางเคมี พบว่าปริมาณสารที่สกัดออกมาสูงกว่าสปอร์ที่ไม่ได้กะเทาะประมาณ 3-4 เท่า จากนั้นนำสปอร์ที่ถูกกะเทาะโดยเครื่องตีสปอร์ที่มีเปอร์เซ็นต์การแตกมากกว่า 95 % มาพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพรูปแบบแคปซูลแข็งซึ่งมีส่วนประกอบในตำรับดังนี้ สปอร์เห็ดหลินจือกะเทาะ 80.15 %, calcium phosphate 14.72 % และ polyvinyl pyrrolidone K30 5.13 %

**Thesis Title** Development of Dietary Supplement Product from Sporoderm-broken Spores of *Ganoderma lucidum* (Leyss. ex Fr.) Karst.

**Author** Mr.Aekthaluck Intharuksa

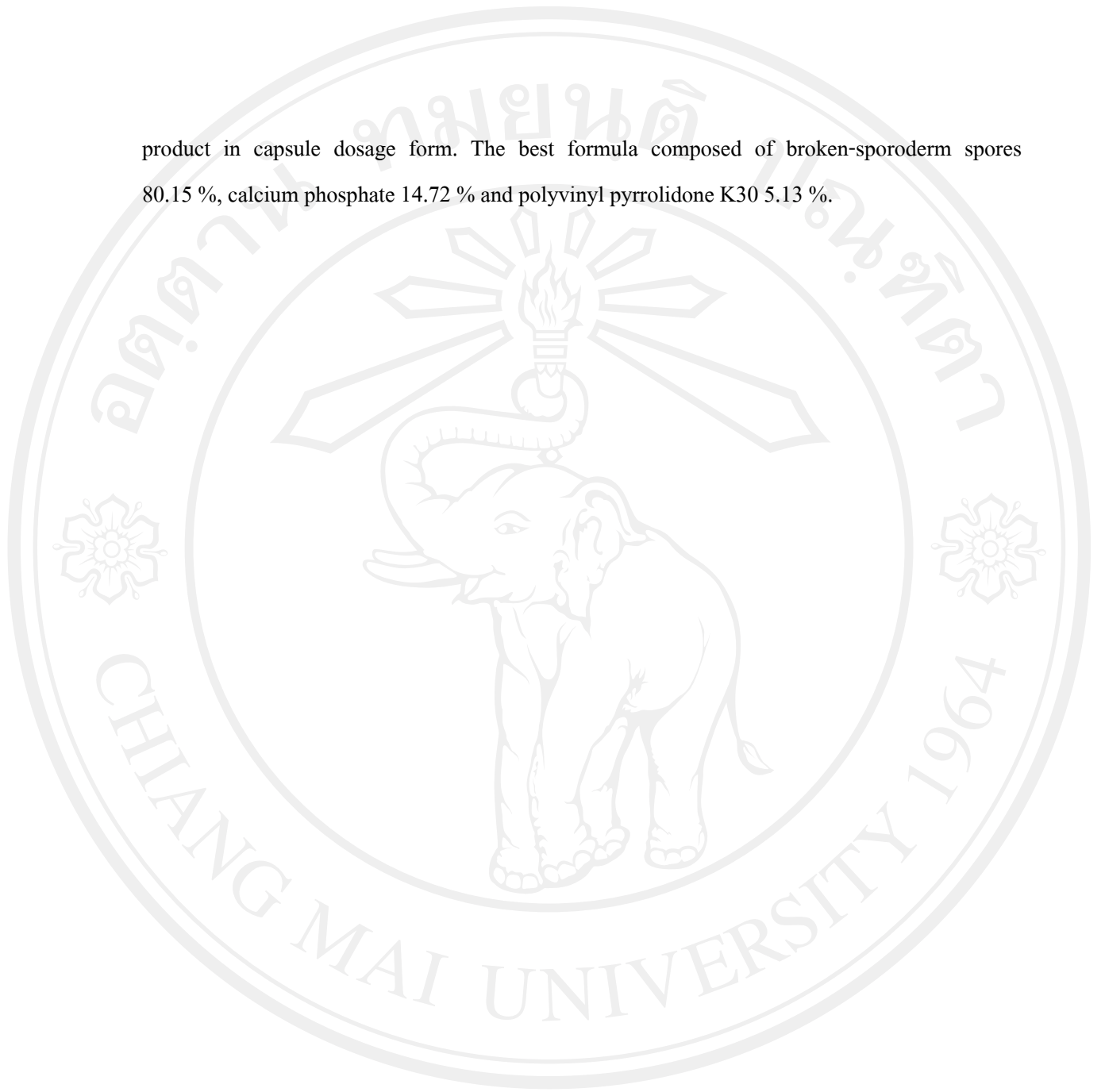
**Degree** Master of Science (Pharmaceutical Sciences)

<b>Thesis Advisory Committee</b>	Asst. Prof. Dr. Sunee	Chansakaow	Advisor
	Assoc. Prof. Pramote	Tipdaungta	Co-advisor
	Assoc. Prof. Dr. Panee	Sirisa-ard	Co-advisor
	Assoc. Prof. Suwanna	Vejabhikul	Co-advisor

#### ABSTRACT

Lingzhi (*Ganoderma lucidum* (Leyss. ex Fr.)) have been used to promote health and treat several diseases for more than 2000 years ago in China. Polysaccharides and triterpenoids are chemical groups found in fruiting body and spores that gave pharmacological effects. While similar chemical constituents consisted in both parts, some studies were reported that spores revealed stronger effect than fruiting body. Because of hard sporoderm, bioactive compounds of spores are difficult to release. The purpose of this study was to investigate the appropriate process for breaking sporoderm of Lingzhi spores with 3 methods; broken-sporoderm machine, ball mill and supercritical CO<sub>2</sub> and develop dietary supplement product. As results, broken-sporoderm machine and ball mill could be used for breaking sporoderm of Lingzhi spores with more than 95 %. Bioactive compounds were extracted from broken spores with higher yield than nonbroken-sporoderm 3-4 times. Then, broken-sporoderm spores were formulated as dietary supplement

product in capsule dosage form. The best formula composed of broken-sporoderm spores 80.15 %, calcium phosphate 14.72 % and polyvinyl pyrrolidone K30 5.13 %.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved