

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันผู้คนใส่ใจในสุขภาพของตนเองมากขึ้น เห็นจึงเป็นที่นิยมบริโภคกันมากขึ้น เพราะเห็นหลายชนิดมีประโยชน์ต่อร่างกาย มีโปรตีนสูง สามารถทดแทนโปรตีนที่มาจากเนื้อสัตว์ อาหารมังสวิรัตินิยมใช้เห็นเป็นส่วนประกอบ นอกจากนี้ เห็นบางชนิดยังนำมาใช้เป็นยาสมุนไพรรักษาโรคได้อีกด้วย เห็นถึงเช่าลีทอง หรือถึงเช่าลีทอง (*Cordyceps militaris*) เป็นเห็นชนิดใหม่ที่กำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมากจากคนไทย เนื่องจากมีความเชื่อว่าเป็นยาอายุวัฒนะ และช่วยรักษาสารพัดโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยเสริมสมรรถภาพทางเพศ และโรคเบาหวาน (สมยศ, 2553)

เห็นถึงเช่าลีทองจัดว่าเป็นราแมลงในสกุลคอร์โดเซพ (*Cordyceps*) ถูกใช้เป็นยาสมุนไพร บำรุงร่างกาย และรักษาสารพัดโรคในประเทศจีนมาตั้งแต่สมัยอดีตกาล สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่สำคัญในเห็นถึงเช่าลีทอง คือ คอร์โดเซพิน (Cordycepin) สารตัวนี้มีรายงานทางเภสัชวิทยาว่า มีฤทธิ์ในการรักษามะเร็ง ด้านมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Antileukemic) มีผลทางเภสัชจลนศาสตร์ (Pharmacokinetics) และกระตุ้นภูมิคุ้มกัน (Immunomodulatory) (Das *et al.*, 2010; Shashidhar *et al.*, 2013) ดังนั้น มูลค่าของเห็นชนิดนี้จะขึ้นอยู่กับปริมาณสารคอร์โดเซพินที่เห็นผลิตได้ นักวิทยาศาสตร์หลายๆ ท่านจึงพยายามศึกษาเพื่อพัฒนาเทคนิคการเพาะเลี้ยงให้ได้สารนี้เพิ่มมากยิ่งขึ้น (ธัญญา, 2555)

โดยทั่วไป ปริมาณสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในพืชสมุนไพรจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น อาหารที่ใช้เพาะเลี้ยง อุณหภูมิ แสง ความชื้น และอื่นๆ อีกมากมาย งานวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาปริมาณคอร์โดเซพิน และน้ำหนักของผลผลิตของเห็นถึงเช่าลีทอง สายพันธุ์ CMRU1 ที่เพาะด้วยวัสดุเพาะที่แตกต่างกัน 8 ชนิด ดังนี้ ข้าวกล้อง ข้าวขาว ข้าวสังข์หยด ข้าวเหนียว ข้าวหอมมะลิ นิล ข้าวฟ่าง ข้าวมันปู และข้าวเหลืองเก่า

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของวัสดุเพาะ เมล็ดธัญพืชชนิดต่างๆ ต่อปริมาณสารคอร์โดเซพินในเห็นถึงเช่าลีทอง

2. เพื่อศึกษาผลของวัสดุเพาะ เมล็ดธัญพืชชนิดต่างๆ ต่อน้ำหนักสด และน้ำหนักแห้งของผลผลิตเห็ดถั่งเช่าสีทอง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทราบชนิดของวัสดุเพาะเมล็ดธัญพืชที่ส่งเสริมการผลิตสารคอร์โดเซปินในเห็ดถั่งเช่าสีทอง
2. ทราบชนิดของเมล็ดธัญพืชที่เหมาะสมสำหรับเป็นวัสดุเพาะเห็ดถั่งเช่าสีทอง
3. นำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอน บริการวิชาการแก่ผู้สนใจทั่วไป และเป็นแนวทางต่อยอดสู่งานวิจัยอื่นๆ

ขอบเขตของการวิจัย

พืชทดลอง	เห็ดถั่งเช่าสีทอง (<i>Cordyceps militaris</i> CMRU1)
การทดลอง	ศึกษาผลของวัสดุเพาะ เมล็ดธัญพืชชนิดต่างๆ ต่อการปริมาณสารคอร์โดเซปินในเห็ดถั่งเช่าสีทอง
สถานที่ทำการทดลอง	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตสะลวง-ชี้เหล็ก อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
ช่วงเวลาที่วิจัย	พฤศจิกายน 2553 ถึง ตุลาคม 2554

นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

การทำให้ปราศจากเชื้อ (Disinfect) หมายถึง ขั้นตอนทำให้วัสดุอุปกรณ์ตลอดจนอาหารเลี้ยงเชื้อปราศจากเชื้ออื่นๆ ที่ไม่ต้องการให้ปนเปื้อน

การปนเปื้อน (Contamination) หมายถึง การมีเชื้อแปลกปลอมปนเปื้อน ก่อให้เกิดความเสียหายต่อการเจริญเติบโตของสิ่งทดลอง

การฆ่าเชื้อแบบปกติ (ดั้งเดิม) หมายถึง การนึ่งด้วยหม้อนึ่งความดันที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เป็นเวลา 15-20 นาที