

บทที่ 1

บทนำ

เห็ดเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภค แต่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตเห็ดสามารถเกิดการปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ได้ ตัวอย่างจาก Mind (2009) ได้แก่ การเกิด Wet spot หรือ Sour rot จาก *Bacillus* sp. ในขวดหัวเชื้อเมล็ดข้าวฟ่าง Blue-green molds จาก *Penicillium* spp. พบมากบริเวณผิวหน้าของก้อนเชื้อซึ่งคล้ายกับ Black whisker mold จาก *Penicillium* spp. Bacterial blotch จาก *Pseudomonas tolaasii* และ *P. fluorescens* ทำให้เห็ดเกิดเป็นจุดแผลบริเวณผิวของหมวก โรค Green mold จาก *Trichoderma harzianum*, *T. viride* และ *T. koningii* เข้าปนเปื้อนบนก้อนเชื้อและทำให้ดอกเห็ดยุบตัวลง เชื้อ *T. viride* ผลิตเอนไซม์ cellulases และ chitinases เพื่อย่อยสลายผนังเซลล์ของเห็ด ในปัจจุบันเชื้อ *T. viride* สร้างปัญหาที่สำคัญเป็นอย่างมากในอุตสาหกรรมการเพาะเห็ด *Agaricus* spp. ในประเทศสหรัฐอเมริกาโดยเชื้อจะปนเปื้อนในวัสดุเพาะ บนภาชนะ ผนัง และพื้น แพร่กระจายทำให้เกิดความเสียหายเป็นอย่างมากในทุกพื้นที่

จะเห็นได้ว่าในกระบวนการผลิตเห็ดการปนเปื้อนของจุลินทรีย์สร้างปัญหาเป็นอย่างมาก ในแง่ความผิดปกติของเห็ด เช่น การเปลี่ยนสีของหมวกดอก การสลายตัวของเส้นใย และการสูญเสียน้ำหนัก ทำให้สูญเสียโอกาสทางการตลาด การแก้ไขจัดการอาจทำได้โดยควบคุมการฆ่าเชื้อ การควบคุมความชื้น (Trevor and Cantwell, 2006) แก้ไขโดยควบคุมให้ระดับความชื้นต่ำ Coles *et al.* (2002) แนะนำให้ใช้ calcium hypochlorite 150 ppm (หากใช้ sodium hypochlorite มักจะทำให้หมวกดอกไหม้) การเพิ่มความแข็งแรงให้กับดอกเห็ดโดยใช้แคลเซียมคลอไรด์ (วิษณุ, 2551) โดย CFSAN (2004) จัดแคลเซียมคลอไรด์เป็นสารประเภท GRAS (Generally Recognized As Safe) ที่ใช้เติมในผักและผลไม้ เช่น มะม่วง มะละกอ และ แอปเปิล เป็นต้น และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญว่ามีความปลอดภัยต่อการบริโภค (Boca and Smoley, 1993) ดังนั้นการใช้สารประเภทนี้ในผลิตภัณฑ์อาหารภายใต้สภาวะที่เหมาะสม จึงไม่จำเป็นต้องผ่านการรับรองจาก Food and Drug Administration (FDA) ของ U.S.A. อย่างไรก็ตามยังไม่พบรายงานเกี่ยวกับการใช้ CaCl_2 กับเห็ดชานาจิ และเห็ดนางรมดอย

การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาชนิดและปริมาณของจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในกระบวนการผลิตเห็ด
ขานางิ และเห็ดนางรมคอก ผลกระทบต่อการให้ผลผลิตและคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว และศึกษาการ
ป้องกันการเน่าเสียจากจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนด้วยการใช้แคลเซียมคลอไรด์

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความหลากหลายของเชื้อราและผลของการปนเปื้อนในการผลิตเห็ดขานางิ
และเห็ดนางรมคอก
2. เพื่อศึกษาการป้องกันการเสียสภาพหลังการเก็บเกี่ยวจากเชื้อราที่ปนเปื้อนในเห็ดขานางิ
และเห็ดนางรมคอกโดยใช้แคลเซียมคลอไรด์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved