

## บทที่ 1 บทนำ

เห็ดสกุลพลูโรติสเป็นเห็ดที่สามารถเพาะเลี้ยงได้ในหลายประเทศ ทั้งในประเทศใกล้เขตร้อนและเขตกึ่งหนาว ในประเทศไทยพบว่าเห็ดสกุลนี้สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี จึงนำมาเพาะเป็นการค้า และตั้งชื่อว่าเห็ดนางรม , เห็ดเป่าฮื้อ , เห็ดนางฟ้า (วสันต์ , 2536)

ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับลูกผสมเห็ดนางรม (*Pleurotus ostreatus*) จากมหาวิทยาลัยคินกิ ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้นำมาศึกษาปรับปรุงพันธุ์โดยผสมกับสายพันธุ์เห็ดลูกผสมของภาควิชา ซึ่งได้จากการนำเส้นใยนิวเคลียสต่างกัน (Dikaryon) ของเห็ดพันธุ์ CM5 ผสมกับเส้นใยนิวเคลียสเดี่ยว (Monokaryon) ของเห็ดพันธุ์ CM1 และคัดเลือกจนได้สายพันธุ์ใหม่ 5 สายพันธุ์ ทั้งห้าสายพันธุ์เกิดจากการคัดแยกสปอร์เดี่ยวของเห็ดนางรมลูกผสม (CM1×CM5) แล้วนำมาผสมกับเห็ดลูกผสมที่ได้จากมหาวิทยาลัยคินกิ ประเทศญี่ปุ่น แต่เนื่องจากยังไม่ทราบศักยภาพในการผลิตและวัสดุเพาะที่เหมาะสม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาศักยภาพของการผลิตและวัสดุเพาะที่เหมาะสมสำหรับทดสอบสายพันธุ์เห็ดลูกผสมนี้ ซึ่งในอนาคตอาจเป็นเห็ดสายพันธุ์เศรษฐกิจของเมืองไทยได้

ในการวินิจฉัยความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์เห็ด นับวันจะมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับปรุงพันธุ์และคุณภาพเห็ดซึ่งการใช้ลักษณะการแสดงออกภายนอก (phenotype) ของเห็ดไม่สามารถบ่งบอกอย่างมีนัยสำคัญถึงความแตกต่างของสายพันธุ์ที่มีความใกล้ชิดกันได้ การใช้เครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิสเป็นวิธีหนึ่งที่น่าจะให้ผลดีและรวดเร็วเมื่อเทียบกับวิธีการอื่น ๆ ที่ใช้ศึกษากันในปัจจุบัน ในพีซีเอ็มไออยู่หลายชนิด แต่ละชนิดยังมีสูตรโมเลกุลที่ต่างกันอีกด้วย เมื่อถูกแยกเป็นแถบต่าง ๆ ในตัวกลางที่เหมาะสมด้วยเครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิส เอนไซม์จะแสดงแถบของเอนไซม์ โดยโมเลกุลที่มีขนาดเล็กหรือน้ำหนักเบาจะมีแถบอยู่ข้างหน้าดังนั้นจึงสามารถเขียนเป็น zymogram ได้หลาย ๆ รูปแบบ ขึ้นอยู่กับชนิดหรือสายพันธุ์พืช เอนไซม์ในพืชถูกควบคุมด้วยความควบคุมทางพันธุกรรม ดังนั้นการพิจารณา zymogram จึงสามารถจำแนกให้ทราบถึงสายพันธุ์พืชได้ (เพิ่มพงษ์ , 2531) สำหรับเชื้อราได้มีการศึกษาไอโซไซม์โดยวิธีอิเล็กโตรโฟรีซิสมาในช่วง 1960 และปัจจุบันมีวิธีการศึกษาการผันแปรของไอโซไซม์ในระดับใกล้สปีชีส์ใน *Agaricus brunncscens* และในเชื้อรา (fungi) อื่น (Deniel , 1982) นอกจากนี้การวิเคราะห์ไอโซไซม์ยังใช้เป็นเครื่องช่วยในการจัดจำแนกเห็ดในกลุ่ม *Agaricus* และ *Polyporus* หรือหาความแตกต่างภายในชนิด

การศึกษาไอโซไซมโดยวิธีอิเล็กโตรโฟรีซิสน่าจะเป็นการตรวจสอบความผันแปรของพันธุ์เห็ดลูกผสมได้ดี ซึ่งจะนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ในอนาคตได้

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาและทดสอบวัสดุที่เหมาะสมในการผลิตเห็ดนางรมลูกผสม
2. ทดสอบผลผลิตของสายพันธุ์เห็ดนางรมลูกผสม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University