

สุธิดา ไตรบุตร 2553: พันธุศาสตร์โมเลกุลและการวิเคราะห์ทางโปรตีโอมิกส์ของเห็ด  
กระดุม *Agaricus bitorquis* KPS1 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ  
เกษตร) สาขาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา  
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์มาลี ศรีสตุสุข, Ph.D. 78 หน้า

จากการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเห็ดกระดุมเขตร้อนที่พบบริเวณ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน (KPS1) ร่วมกับการวิเคราะห์หาลำดับนิวคลีโอ  
ไทด์บริเวณ ITS ของ rDNA พบว่าเห็ดที่ศึกษานี้ คือ เห็ดกระดุมเขตร้อน *Agaricus bitorquis* และ  
จากการโคลนยีน *hypA* พบว่ามีขนาด 646 นิวคลีโอไทด์ ประกอบด้วย coding sequence จำนวน  
4 exon แปลรหัสได้โปรตีนที่ประกอบด้วย 114 กรดอะมิโน และพบบริเวณอนุรักษ์ที่เป็นกรด  
อะมิโน cysteine จำนวน 8 เรซิดิวส์ จากการศึกษาโปรตีนทั้งหมดที่พบในส่วนของดอกเห็ดในเห็ด  
กระดุม *A. bitorquis* เปรียบเทียบกับ *A. bisporus* ด้วยเทคนิค 2D-PAGE โดยใช้ช่วง  
pH 3-10 พบโปรตีนทั้งหมดในเห็ด *A. bitorquis* และ *A. bisporus* เท่ากับ 590 และ 651 ชนิด โดย  
มีค่า pI อยู่ในช่วง 4.5-7.5 และ 4.4-8.7 ตามลำดับ ซึ่งโปรตีนทั้งหมดที่พบในเห็ดทั้ง 2 ชนิด  
มีความเหมือนกัน 43.32 เปอร์เซ็นต์

---

ลายมือชื่อนิติสด

ลายมือชื่อประธานกรรมการ