

# การระบุชุดหรือกลุ่มของยีนข้าวที่ตอบสนองต่อการเข้าทำลายด้วยเชื้อราสาเหตุโรคใหม่

## Identification of early stress-induced genes from rice infected

### with rice blast pathogen, *Pyricularia grisea*.)

นายพยุงศักดิ์ รวยอารี<sup>1</sup> นายพากเพียร อรัญนารถ<sup>2</sup> นางหทัยรัตน์ อุไรรงค์<sup>1</sup>

<sup>1</sup> สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ

<sup>2</sup> สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

---

### บทคัดย่อ

*Pyricularia grisea* (cook) sacc. เป็นเชื้อราสาเหตุโรคใหม่ที่สำคัญของข้าว (*Oryza sativa* L.) ที่เป็นสาเหตุให้ผลผลิตข้าวลดลงอย่างมากในหลายๆ พื้นที่ของประเทศไทย เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างข้าวกับเชื้อราหลังการปลูกเชื้อและเพื่อระบุหายีนข้าวที่ตอบสนองในระยะดังกล่าว การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุยีนหรือกลุ่มยีนที่ได้จากการสร้างและลำดับเบสซีดีเอ็นเอไลบรารีจากข้าวพันธุ์หางยี 71 อายุ 3 สัปดาห์ (ข้าวอินดิคาพันธุ์ต้านทาน) หลังการปลูกเชื้อด้วยการพ่นด้วยสปอร์เชื้อราเข้มข้น  $1 \times 10^6$  สปอร์ต่อมิลลิลิตร ที่ 6 และ 24 ชั่วโมงหลังการพ่นเชื้อ สุ่มคัดเลือกโคลนซีดีเอ็นเอจำนวน 60 ตัวอย่างจากซีดีเอ็นเอไลบรารีหางยี 71 OSHy71\_EST6 และ OSHy71\_EST24 มาสกัดพลาสมิดดีเอ็นเอและคำนวณขนาดเฉลี่ยดีเอ็นเอสอดแทรก พบมีขนาด 3.0 และ 1.5 กิโลเบส โดยประมาณ ตามลำดับ จากการลำดับเบสและวิเคราะห์ลำดับกรดอะมิโนจำนวน 25 ตัวอย่างจากไลบรารีหางยี 71 (OSHy71\_EST24) ผลการวิเคราะห์พบยีนที่เกี่ยวข้องกับโปรตีนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจับตัวหรือการนำพาภายในเซลล์ เอ็นไซม์องค์ประกอบของเซลล์ และโปรตีนไม่ทราบชนิด รวมทั้ง ยีนต้านทานในข้าวที่มีรายงานก่อนหน้านี้