

คำนำ

รายงานเล่มนี้เป็นรายงาน ฉบับสมบูรณ์ (ร่าง) ประกอบงานวิจัยในหัวข้อ การทำวิศวกรรมโปรตีนของเอนไซม์ บีเทนอัลดีไฮด์ดีไฮโดรจีเนสจากข้าว *Oryza sativa* เพื่อความจำเพาะต่อสับเสรด ซึ่งได้รับการสนับสนุนเงินวิจัยจาก โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ปีงบประมาณ 2555 รหัส ว-ท(ด)43.54 เนื้อหาของรายการเล่มนี้ จะกล่าวถึงการผลิตและทำบริสุทธิ์ รีคอมบิแนนท์เอนไซม์บีเทนอัลดีไฮด์ดีไฮโดรจีเนสกลายพันธุ์ จากข้าว *Oryza sativa* ได้แก่ The N164A, W172A W172F สำหรับเอนไซม์ OsBADH1 และ N162A, W170A W170F สำหรับเอนไซม์ OsBADH2 เพื่อศึกษาถึงความจำเพาะของเอนไซม์ต่อสับเสรด Bet-ald และ GAB-ald นอกจากนี้ยังรวมผลการวิเคราะห์ทางจลศาสตร์ของเอนไซม์ การทำ Molecular docking และ Molecular dynamics simulations ไว้ในรายงานฉบับนี้ด้วย ทางผู้วิจัยหวังว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจในการวิจัยเกี่ยวกับเอนไซม์ในกลุ่มดีไฮโดรจีเนส ในข้าว *Oryza sativa* รวมไปถึงการนำวิธีการทดลองทางชีวสารสนเทศมาใช้ร่วมกันกับการทดลองจากห้องปฏิบัติการ หากรายงานเล่มนี้มีข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้วิจัย