

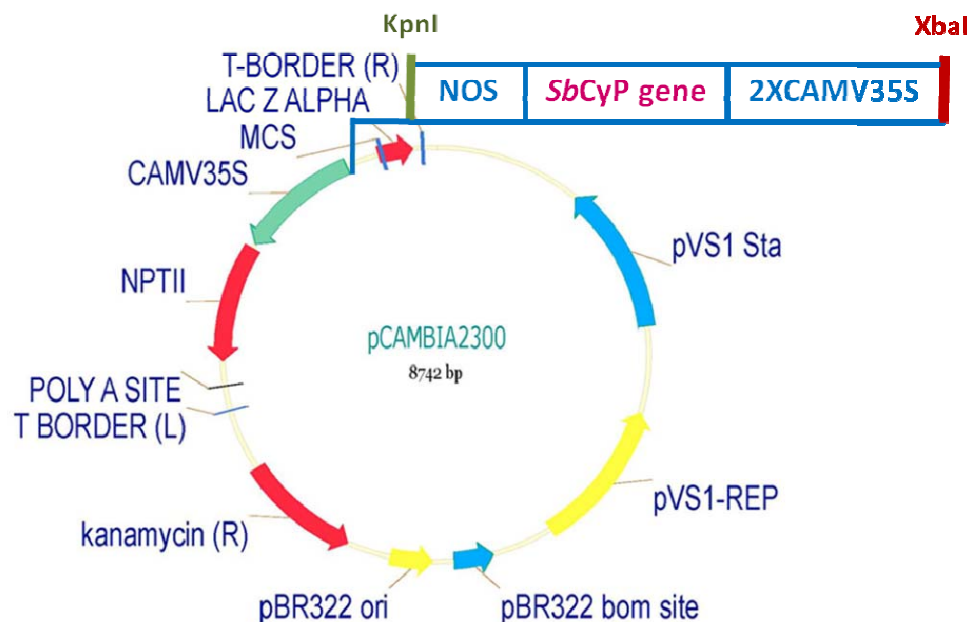
# ผลงานเผยแพร่ : ชุดยีนที่ได้จากงานวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์

กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร

สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

## ชุดยีน pCAMBIA2300 - SbCyp

ยีนไซโคลฟิลิน (Cyclophilin, CyPs) เป็นโปรตีนประเภท เปปติดีลโพรพิล ซิส-ทรานส์ ไอโซเมอเรส (PPIases) ที่พบได้ทั่วไปในเซลล์ของออร์แกนเนลที่ศึกษาทั้งในเซลล์โปรคาริโอต และยูคาริโอต เป็นยีนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างระบบภูมิคุ้มกัน และยับยั้งขบวนการที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืช ซึ่งช่วยให้พืชดำรงชีวิตอยู่ได้ในสภาวะที่ไม่เหมาะสมนั้น เช่น การได้รับผลกระทบจากโรค แมลง และสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอื่นๆ นางสาวสุภาวดี จ้อเหรียญ ร่วมกับคณะผู้วิจัยได้ทำการโคลนยีน Cyp จากข้าวฟ่าง ซึ่งเป็นพืชที่มีลักษณะทนแล้ง สำหรับนำมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยเทคนิคการถ่ายฝากยีนเข้าสู่พืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น ยางพารา ถั่วเหลือง อ้อย และพืชอื่นๆ เพื่อให้มีคุณสมบัติทนต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม



แผนภาพแสดงโครงสร้างของชุดยีน pCAMBIA2300 - SbCyp

ติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติม : สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร

เลขที่ 85 หมู่ 1 ต.รังสิต อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

# ผลงานเผยแพร่ : ชุดยีนที่ได้จากงานวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์

กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร

สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ชุดยีน pCAMBIA2300 - *SbCyp* ประกอบด้วย ยีน *SbCyp* มีขนาด 519 คู่เบส และ plant expression vector (pCAMBIA2300) มีขนาดประมาณ 8,742 คู่เบส ซึ่งประกอบด้วย โปรโมเตอร์ (CAMV35S) และเทอร์มินเตอร์ (NOS) ทำหน้าที่เป็นตัวควบคุมการแสดงออกของ ยีน มียีน neomycin phosphotransferase (*nptII*) ควบคุมลักษณะต้านทานต่อสารปฏิชีวนะ kanamycin เป็นยีนเครื่องหมายในการคัดเลือก โดยโครงสร้างของพลาสมิดสายผสมที่มีความสมบูรณ์ (pCAMBIA2300 – *SbCyp*) จะมีขนาดประมาณ 10 กิโลเบส

ชุดยีน pCAMBIA2300 - *SbCyp* ได้นำไปใช้ประโยชน์ โดยมีนักวิจัยจากสำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร ได้นำไปใช้ในงานวิจัยเรื่อง การถ่ายยีนไซโคลฟิลิน ในถั่วเหลืองเพื่อให้ทนต่อสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ดำเนินงานวิจัยในปี 2554 – 2558

ติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติม : สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร

เลขที่ 85 หมู่ 1 ต.รังสิต อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110