

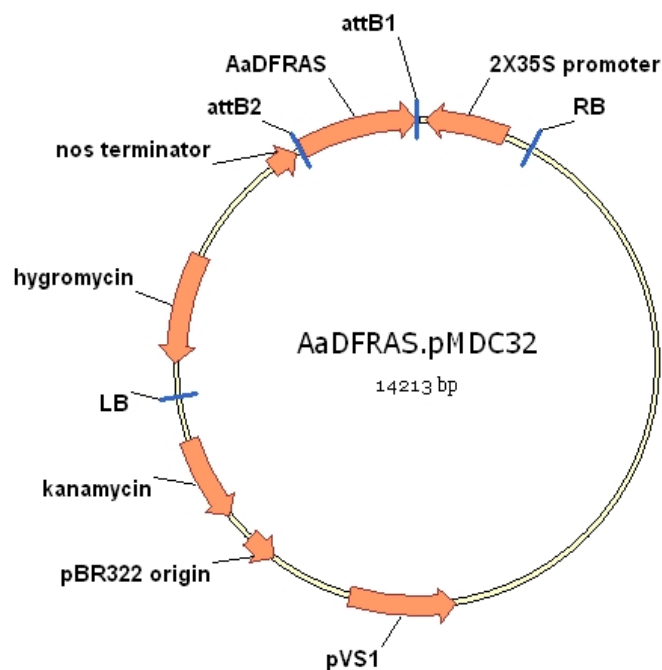
ผลงานเผยแพร่ : ชุดยีนที่ได้จากงานวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์

กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร

สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ชุดยีน AaDFRAS.pMDC32

ในแต่ละปีประเทศไทยได้ผลิตไม้ดอกสำหรับใช้ภายในประเทศและส่งออกในมูลค่าที่สูง การใช้เทคโนโลยีทางพันธุวิศวกรรม สามารถนำยีนที่ควบคุมการเกิดสีดอกไม้ที่มีโทนสีตามต้องการส่งถ่ายไปสู่ไม้ดอกหรือยับยั้งการแสดงออกของยีนที่มีอยู่ เพื่อสร้างพันธุ์ใหม่ที่มีสีสันแปลกใหม่โดดเด่นและสวยงาม ยีน dihydroflavonol 4-reductase (DFR) ซึ่งทำให้ดอกไม้มีสีน้ำเงินและสีม่วง นางสาวกุหลาบ คงทอง ร่วมกับคณะผู้วิจัยได้ทำการโคลนยีน DFR จาก cDNA ของดอกหน้าวัว และนำมาดัดแปลงให้มีการแสดงออกของยีน DFR แบบกลับทิศ สร้างเป็นชุดยีนสำหรับใช้ในการถ่ายยีนเข้าสู่พืชต่อไป



แผนภาพแสดงโครงสร้างของชุดยีน AaDFRAS.pMDC32

ติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติม : สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร

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

ผลงานเผยแพร่ : ชุดยีนที่ได้จากงานวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์

กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร

สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ชุดยีน AaDFRAS.pMDC32 มีขนาด 11,752 คู่เบส เป็นชุดยีนที่ประกอบด้วยชิ้นส่วน ดีเอ็นเอของ AaDFRAS ซึ่งเป็นยีน DFR ที่โคลนได้จากดอกหน้าวัว แล้วบังคับให้มีการแสดงออก ในระดับ mRNA แบบกลับทิศทาง และประกอบด้วย pMDC 32 ซึ่งเป็น Plant expression vector ที่ประกอบด้วย 2X35S Promoter ที่ควบคุมการถอดรหัสจากยีนเป็น mRNA และ nos terminator เป็นที่ควบคุมการหยุดการถอดรหัส Left border (LB) และ Right border (RB) เป็นตำแหน่งที่ใช้ในการนำยีนเป้าหมายเข้าไปในพืช มีความต้านทานต่อสารปฏิชีวนะ Kanamycin เพื่อช่วยคัดเลือกในอาหารเลี้ยงเชื้อ และมีความต้านทานต่อสารปฏิชีวนะ Hygromycin เพื่อใช้ในการคัดเลือกเฉพาะเซลล์ของต้นพืชที่ได้รับยีนเป้าหมาย

ชุดยีน AaDFRAS.pMDC32 ได้นำไปใช้ประโยชน์ โดยมีนักวิจัยจากสำนักวิจัยพัฒนา เทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร ได้นำไปใช้ในงานวิจัยเรื่อง การควบคุมการแสดงออกของ ยีน dihydroflavonol 4-reductase (DFR) ในรูป antisense เพื่อสร้างความหลากหลายของสี ดอกหน้าวัว ดำเนินงานวิจัยในปี 2554 – 2558

ติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติม : สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร

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