203867

จากการศึกษาวิถีสังเคราะห์แอนโทไซยานินในดอกปทุมมามา (*Curcuma* spp.) โดยการแยกยีน Dihydroflavonol 4-reductase (*dfr*) และ Anthocyanin synthase (*ans*) จากส่วนกลีบเทียมของปทุม ซึ่งยีนทั้งสองมีบทบาทสำคัญในวิถีดังกล่าว พบว่าสามารถแยกยีนทั้ง 2 ได้ชิ้นส่วนของยีนที่มีขนาด 500 และ 850 คู่เบสตามลำดับ จากการเปรียบเทียบลำดับกรดอะมิโนของยีนทั้งสองพบว่า ชิ้นส่วนของยีน *dfr* ของปทุมมาคล้ายกับยีน *dfr* ใน *Lilium hybrid* 65% ในขณะที่ยีน *ans* คล้ายกับยีน *ans* ใน *Anthurium andraeanum* 96% และจากการตรวจสอบหน้าที่ของยีนทั้งสองโดยโคลนเข้าสู่พลาสมิดเวคเตอร์ pBI121 ในทิศทาง antisense แล้วส่งถ่ายเข้าสู่เนื้อเยื่อพิทูเนียและปทุมมาด้วยเทคนิค Agrobacterium transformation พบว่าสามารถลดการแสดงออกของยีนทั้งสองในพิทูเนียได้