

## คำนำ

ในปัจจุบันได้มีการศึกษาเกี่ยวข้องกับชีวสังเคราะห์ของสารประกอบในกลุ่มแอนโทไซยานินในพืชชนิดต่างๆอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นที่ยอมรับว่าแอนโทไซยานินมีคุณสมบัติในการต่อต้านอนุมูลอิสระตลอดจนมีคุณสมบัติในการยับยั้งเซลล์มะเร็งบางชนิดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธัญพืช เช่น ข้าวโพด ข้าวสาลี ได้มีการศึกษาถึงกลไกการควบคุมและการชักนำให้เกิดการสะสมของแอนโทไซยานิน ซึ่งกลไกการควบคุมนั้นมีความซับซ้อนและมีความจำเพาะในพืชแต่ละชนิด จึงเป็นที่น่าสนใจที่จะศึกษากระบวนการควบคุมการสังเคราะห์แอนโทไซยานินในข้าวหอมมะลิพันธุ์กลายของไทยซึ่งถูกชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยเทคนิคลาโอออนพลังงานต่ำทำให้เกิดข้าวพันธุ์ใหม่ที่มีเมล็ดเป็นสีม่วงดำซึ่งสีดังกล่าวเกิดจากการสะสมของรงควัตถุแอนโทไซยานิน โดยงานวิจัยนี้ได้ศึกษายีนในกลุ่มของ Transcription factor ที่มีบทบาทในการควบคุมการแสดงออกของยีนต่างๆในวิถีสังเคราะห์แอนโทไซยานิน เพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชต่างๆ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อโคลนยีน Myc transcription factor จากข้าวหอมมะลิกลายพันธุ์
2. เพื่อศึกษาแบบแผนการแสดงออกของ Myc transcription factor gene ที่เกี่ยวข้องกับชีวสังเคราะห์แอนโทไซยานินในข้าวหอมมะลิกลายพันธุ์
3. เพื่อศึกษาคุณสมบัติและหน้าที่ของ Myc transcription factor จากข้าวหอมมะลิกลายพันธุ์

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เข้าใจบทบาทหน้าที่ของ Myc transcription factor gene ที่โคลนได้จากข้าวหอมมะลิกลายพันธุ์
2. ทราบถึงกลไกการควบคุมการแสดงออกของยีนระดับ Transcription ในวิถีสังเคราะห์แอนโทไซยานินในข้าวหอมมะลิกลายพันธุ์
3. มีความเป็นไปได้ที่จะนำยีน Myc transcription factor ที่โคลนได้จากข้าวหอมมะลิกลายพันธุ์มาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชชนิดต่างๆในอนาคต