

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองหาความสัมพันธ์ของการแสดงออกของยีนและกิจกรรมของเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์อินนูลินในแคลลัสที่ชักนำได้จากแก่นตะวันพบว่า มีการแปรผันตามกันคือ แคลลัสที่มีการสะสมอินนูลินในปริมาณมากจะมีการแสดงออกของยีนและเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์อินนูลินในปริมาณสูง ซึ่งเป็นรูปแบบความสัมพันธ์ที่พบในการสะสมอินนูลินของหัวสดที่ปลูกในแปลงธรรมชาติ นอกจากนี้สารที่ตรวจพบในแคลลัสที่ชักนำได้ยังแสดงคุณสมบัติความเป็นพรีไบโอติกได้เช่นเดียวกับหัวสดที่ปลูกในแปลงธรรมชาติด้วย

ผลการทดลองที่ได้จากงานวิจัยชี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการผลิตอินนูลินจากการเพาะเลี้ยงแคลลัสซึ่งจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการผลิตที่สามารถทำได้ตลอดทั้งปีและสามารถควบคุมปัจจัยต่างๆได้ อีกทั้งยังสามารถปรับเปลี่ยนสภาวะในการเพาะเลี้ยงเพื่อให้มีการผลิตอินนูลินได้สูงขึ้น ซึ่งอาจทำได้ยากในสภาวะการปลูกตามธรรมชาติ อย่างไรก็ตามการคิดต้นทุนการผลิตอินนูลินจากแคลลัสเปรียบเทียบกับ การเพาะปลูกในธรรมชาติยังเป็นสิ่งที่ควรต้องพิจารณาดำเนินการต่อไปเพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้ได้จริง

บทที่ 6

บรรณานุกรม

บุษราภรณ์ งามปัญญา. 2551. เอกสารประกอบการเรียนเทคโนโลยีเซลล์และเนื้อเยื่อพืช. ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร.