

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและวิจารณ์ผลการทดลอง

สรุปผลการทดลอง

1. ได้ทำการคัดเลือก PGPR ที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์แปซิฟิก 283 พบว่าจากทั้งหมด 153 ไอโซเลต มีเพียง 6 ไอโซเลตที่มีประสิทธิภาพสูง จากนั้นนำมาคัดเลือกประสิทธิภาพต่อในระดับกระถางพบว่า ไอโซเลต SUT2 และ SUT3 ให้ประสิทธิภาพส่งเสริมการเจริญข้าวโพดฝักอ่อนเป็นที่น่าพอใจ เมื่อนำไปทดสอบต่อในระดับแปลงพบว่า เชื้อผสม SUT2 และ 3 ให้ผลค่อนข้างดี เมื่อใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีที่ลดลงไป 25% และ 50% ในขณะเดียวกันไอโซเลต SUT3 มีความสามารถในการยับยั้งเชื้อก่อโรคในพืชได้บางชนิด เช่น *Rhizoctonia solani*, *Verticillium* sp. และ *Fusarium oxysporum* จึงได้ทำการอ่านลำดับเบสบนสายดีเอ็นเอจาก ยีน 16SrDNA พบว่ามีความคล้ายคลึงกับแบคทีเรีย *Bacillus subtilis* ที่ร้อยละ 99 ดังนั้น *B. subtilis* SUT3 จึงมีศักยภาพในการผลิตเป็นหัวเชื้อ เพื่อใช้ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีป้องกันโรคสาเหตุจากเชื้อรา และแบคทีเรียบางชนิดในข้าวโพดได้ในอนาคต

2. ได้ทำการคัดเลือก PGPR ที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า *Pseudomonas* sp. SUT19 และ *Brevibacillus* sp. SUT47 ให้ประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเจริญเติบโตดีที่สุดทั้งในระดับกระถาง และระดับแปลงทดลอง เมื่อทำการตรวจสอบสมบัติสำคัญพบว่า การสร้างเอนไซม์ ACC-deaminase น่าจะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อการส่งเสริมการเจริญของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สำหรับการศึกษาในพืชกลุ่มผัก ได้ทำการคัดเลือกผักคะน้าเป็นตัวแทน ผลการทดลองพบว่า *Bacillus* sp. SUT1 และ *Pseudomonas* SUT19 ให้ประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเจริญของคะน้าได้ดีที่สุด