

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

1. การศึกษาความหลากหลายของแบคทีเรียและเชื้อราบริเวณรากหม่อนพันธุ์บุรีรัมย์ 60 และพันธุ์คุณไพ โดยเทคนิคโคลนนิ่ง ในบริเวณรากหม่อนพันธุ์บุรีรัมย์ 60 และพันธุ์คุณไพ พบว่าในบริเวณรากหม่อนทั้งสองพันธุ์ในพื้นที่ที่เป็นโรครากเน่าและไม่เป็นโรครากเน่ามีการเข้าอาศัยของประชากรแบคทีเรียและเชื้อราแตกต่างกัน โดยในพื้นที่ปลูกหม่อนพันธุ์บุรีรัมย์ 60 และพันธุ์คุณไพ ที่ไม่เป็นโรครากเน่า มีความหลากหลายของแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในบริเวณรากหม่อนมากกว่าในพื้นที่ที่เป็นโรครากเน่า ซึ่งแบคทีเรียที่เข้าอาศัยในบริเวณไม่เป็นโรครากเน่า นั้น พบว่า 6 ชนิด มีสมบัติเป็นเชื้อปฏิปักษ์และช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช

2. หม่อนพันธุ์คุณไพในพื้นที่ที่ไม่เป็นโรครากเน่ามีความหลากหลายของประชากรแบคทีเรียเข้าอาศัยมากกว่าบริเวณอื่น รวมถึงชนิดแบคทีเรียที่พบ เป็นแบคทีเรียที่มีสมบัติเป็นเชื้อปฏิปักษ์และส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช เช่น *Acidobacterium* sp., *Bacillus megaterium*, *Bacillus cereus* และ *Cronobacter sakazakii* เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากหม่อนพันธุ์คุณไพเป็นหม่อนที่มีสมบัติต้านทานโรครากเน่าได้ ส่วนหม่อนพันธุ์บุรีรัมย์ 60 พบการเข้าอาศัยของแบคทีเรียที่มีสมบัติเป็นเชื้อปฏิปักษ์น้อยกว่าอีกทั้งบริเวณรากของหม่อนพันธุ์บุรีรัมย์ 60 ที่เป็นโรครากเน่า พบการเข้าอาศัยของเชื้อ *Pythium ultimum* สำหรับบริเวณรากหม่อนพันธุ์คุณไพที่เป็นโรครากเน่า พบการเข้าอาศัยของเชื้อ *Fusarium solani* ซึ่งเป็นเชื้อสาเหตุโรครากเน่าและโคนเน่าในพืชหลายชนิด

3. การวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม Canoco for Windows วิธี PCA และ CCA เพื่อเปรียบเทียบโครงสร้างประชากรแบคทีเรียและเชื้อราในพื้นที่ที่เป็นโรครากเน่าและไม่เป็นโรครากเน่าร่วมกับปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ค่าพีเอช ค่าน้ำนำการไถยิปซัม การไถระเบิดดินดานและไม่ไถระเบิดดินดานพบว่า ปัจจัยหลักที่ส่งผลให้โครงสร้างประชากรแบคทีเรีย ซึ่งเป็นเชื้อปฏิปักษ์และส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช และเชื้อราเกิดความเปลี่ยนแปลงได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพคือ การจัดการดินโดยวิธีการไถและไม่ไถระเบิดดินดานซึ่งส่งผลต่อค่าน้ำนำของดิน (hydraulic conductivity)

4. การจัดการดินโดยไถยิปซัมในอัตรา 200, 300 และ 400 กิโลกรัมต่อไร่ ส่งเสริมการเข้าอาศัยของแบคทีเรียและเชื้อราที่มีสมบัติเป็นเชื้อปฏิปักษ์และส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช คือ *Acidobacterium* sp., *Bacillus megaterium*, *Bacillus cereus*, *Cronobacter sakazakii* และ *Penicillium funiculosum* ซึ่งผลการศึกษาความหลากหลายของแบคทีเรียและเชื้อราด้วยวิธีการคัดเลือกจุลินทรีย์บริเวณรากหม่อน ด้วย

อาหารเลี้ยงเชื้อและเปรียบเทียบความหลากหลายของจุลินทรีย์ในพื้นที่ด้วยเทคนิคการโคลนนิ่ง รวมถึงวิธีการเปรียบเทียบโครงสร้างประชากรเชื้อราและแบคทีเรียในพื้นที่ปลูกหม่อน โดยใช้เทคนิค DGGE นั้นพบว่าทั้ง 3 วิธี พบจุลินทรีย์ที่อาศัยบริเวณรากหม่อนเป็นกลุ่มเดียวกัน