

อัจฉรวรรณ ชีระเพ็ญแสง 2553: ประสิทธิภาพของไรโซแบคทีเรียสายพันธุ์ E7-17 และ S1-10 ในการควบคุมโรคที่สำคัญของอ้อยที่ถ่ายทอดผ่านท่อนพันธุ์ ปรินญาวิทยา ศาสตร์มหาบัณฑิต (วิจัยและพัฒนาการเกษตร) สาขาวิจัยและพัฒนาการเกษตร โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลิดา เล็กสมบูรณ์, วท.ค. 59 หน้า

โรคเหี่ยวเน่าแดง เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum falcatum* Went. และเชื้อรา *Fusarium moniliforme* Sheldon. โรคเส้ดำเกิดจากเชื้อรา *Ustilago scitaminea* Syd. และโรคใบขาว เกิดจากเชื้อไฟโตพลาสมา เป็นโรคที่สามารถถ่ายทอดผ่านทางท่อนพันธุ์อ้อย ที่มีความสำคัญในประเทศไทย การนำท่อนพันธุ์ที่เป็นโรคมานปลูก เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรค การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของไรโซแบคทีเรีย E7-17 และ S1-10 ในการควบคุมโรคทั้งสามที่ถ่ายทอดผ่านทางท่อนพันธุ์ ด้วยวิธีการแช่ท่อนพันธุ์ โดยนำท่อนพันธุ์ที่ติดเชื้อโรคเหี่ยวเน่าแดงจากอ้อยพันธุ์ K93-236 ทดสอบกับไรโซแบคทีเรีย E7-17 ท่อนพันธุ์ที่ติดเชื้อโรคเส้ดำจากอ้อยพันธุ์กำแพงแสน94-13 และท่อนพันธุ์ที่ติดเชื้อโรคใบขาวจากอ้อยพันธุ์ K93-219 ทดสอบกับไรโซแบคทีเรีย E7-17 และ S1-10 ภายใต้อสภาพโรงเรือนทดลอง จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า ไรโซแบคทีเรีย *Bacillus subtilis* สายพันธุ์ E7-17 ทำให้เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเหี่ยวเน่าแดงในอ้อยลดลง และทำให้เปอร์เซ็นต์การงอกของอ้อยเพิ่มมากขึ้น โดยไรโซแบคทีเรีย E7-17 สามารถลดการเกิดโรคเหี่ยวเน่าแดงในเดือนที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 69.17, 42.50 และ 40.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุมที่ใช้ น้ำ การใช้ไรโซแบคทีเรียสายพันธุ์ E7-17 และสายพันธุ์ S1-10 ไม่สามารถลดการเกิดโรคใบขาวจากอ้อยพันธุ์ K93-219 ได้ ส่วนในอ้อยพันธุ์กำแพงแสน94-13 ไม่แสดงอาการของโรคเส้ดำ ทั้งในกรรมวิธีที่แช่ไรโซแบคทีเรียและกรรมวิธีควบคุม นอกจากนี้ ไรโซแบคทีเรียไม่สามารถส่งเสริมการเจริญเติบโตในอ้อยพันธุ์ K93-219 และพันธุ์กำแพงแสน94-13 จากท่อนพันธุ์ที่ติดเชื้อได้ โดยผลของเชื้อไรโซแบคทีเรีย E7-17 ในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของอ้อยพันธุ์ K93-236 ไม่สามารถเปรียบเทียบได้ เนื่องจากในชุดควบคุม อ้อยมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรค 100 เปอร์เซ็นต์ และอ้อยตายทั้งหมด