

ชื่อเรื่อง	การลดการปนเปื้อนของ <i>Escherichia coli</i> และแบคทีเรีย Coliform ในหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออก
ผู้แต่ง	พนิดา ภควันต์
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.92 หน้า. 2549.
คำสำคัญ	หน่อไม้ฝรั่ง; การปนเปื้อน

บทคัดย่อ

การศึกษการปนเปื้อนของแบคทีเรีย *Escherichia coli* และ Coliform ในกระบวนการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออก ตั้งแต่แปลงปลูกของเกษตรกร จุดผู้รวบรวมผลผลิต จนถึงผู้ส่งออก ในฤดูร้อนฤดูฝน และฤดูหนาว โดยสำรวจการปนเปื้อนในอุปกรณ์ที่ใช้สัมผัสหน่อไม้ฝรั่งในแปลง พบว่าหวมกพลาสติกปนเปื้อนมากที่สุดโดยพบ Coliform ประมาณ $6 \log_{10}$ cfu และพบ *E. coli* ในช่วง $5.2-6 \log_{10}$ cfu และรองลงมาคือตะกร้าโดยพบ Coliform ประมาณ $5.9 \log_{10}$ cfu และพบ *E. coli* ในช่วง $0.4-5.1 \log_{10}$ cfu ขณะที่น้ำที่ใช้ล้างหน่อไม้ฝรั่งพบ Coliform เพียง $0.8-4.4 \log_{10}$ cfu/100 ml และแทบจะไม่พบ *E. coli* ทั้งนี้พบการปนเปื้อนมากที่สุดในฤดูหนาว การตรวจหน่อไม้ฝรั่งที่ผ่านการล้างน้ำและไม่ผ่านการล้างน้ำที่แปลงเกษตรกรพบการปนเปื้อนไม่แตกต่างกัน โดยพบ Coliform $4.2-4.9 \log_{10}$ cfu/g และ *E. coli* ผันแปรมากตั้งแต่ $0-4.9 \log_{10}$ cfu/g และมีการปนเปื้อนในฤดูร้อนมากที่สุด ขณะที่ฤดูหนาวพบน้อยที่สุด การศึกษา ณ โรงคัดคุณภาพที่จุดผู้รวบรวมผลผลิต พบว่าการนำหน่อไม้ฝรั่งมาล้างน้ำคลอรีน $100 \mu\text{l l}^{-1}$ บริเวณโคนหน่อไม้ฝรั่งนาน 5 นาที ลด Coliform ได้ $0.6-1.8 \log_{10}$ cfu/g ในฤดูฝนและหนาว แต่ในฤดูร้อนกลับทำให้มีการปนเปื้อนมากขึ้น สำหรับ *E. coli* ลดได้ประมาณ $0.3 \log_{10}$ cfu/g แต่ในฤดูหนาวไม่พบการปนเปื้อนของ *E. coli* การศึกษาประสิทธิภาพของการล้าง ณ โรงคัดบรรจุผู้ส่งออก พบว่าการล้างด้วยน้ำคลอรีน $200 \mu\text{l l}^{-1}$ นาน 10 นาที ลด Coliform ได้ $0.2-0.9 \log_{10}$ cfu/g แต่ในฤดูฝนไม่พบ *E. coli* ปนเปื้อนทั้งก่อนล้างและหลังล้างน้ำคลอรีน ส่วนในฤดูหนาวและฤดูร้อนการล้างหน่อไม้ฝรั่งด้วยน้ำคลอรีนอาจทำให้มีการปนเปื้อนมากขึ้น ผลการทดลองทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าการปนเปื้อน Coliform และ *E. coli* ในกระบวนการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออกอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ แต่การลดการปนเปื้อนให้ต่ำลงยังทำได้ไม่สม่ำเสมอ และควรมีการควบคุมการทำความสะอาดตั้งแต่ระดับแปลง โดยต้องนำระบบ GAP มาประยุกต์ใช้ในแปลงและนำหลักการ HACCP มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว