

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

5.1 สรุปผลการทดลอง

1. ชนิดของภาชนะบรรจุและตำแหน่งที่วางภาชนะบรรจุบนรถบรรทุก รวมถึงอิทธิพลร่วมของ 2 ปัจจัยดังกล่าวมีผลกับการเน่าเสียของส้มสายน้ำผึ้ง โดยการเน่าเสียจะสูงสุดในภาชนะบรรจุที่เป็นพลาสติก นอกจากนี้เนื้ออุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในขณะขนส่งยังมีอิทธิพลต่อปริมาณการเน่าเสีย โดยถ้าอุณหภูมิสูงการเน่าเสียก็จะสูงตาม
2. ชนิดของภาชนะบรรจุและตำแหน่งที่วางภาชนะบรรจุบนรถบรรทุก รวมถึงอิทธิพลร่วมของ 2 ปัจจัยดังกล่าวมีผลกับความเสียหายทางกล โดยการสูญเสียทางกลจะสูงสุดในตะกร้าพลาสติก ในส่วนของตำแหน่งที่วางภาชนะบรรจุบนรถบรรทุกด้านท้ายพบว่ามีความเสียหายทางกลสูงที่สุด
3. ชนิดของภาชนะบรรจุมีผลต่อปริมาณการสูญเสียน้ำหนักสด โดยพบว่าตะกร้าพลาสติกมีปริมาณการสูญเสียน้ำหนักสดสูงที่สุดและตำแหน่งที่วางภาชนะบรรจุด้านท้ายรถบรรทุก มีปริมาณการสูญเสียน้ำหนักสดสูงที่สุด
4. อุณหภูมิในขณะขนส่งมีผลต่อปริมาณวิตามินซี โดยถ้าอุณหภูมิในขณะขนส่งสูง ปริมาณวิตามินซีจะลดลงอย่างรวดเร็วกว่าเที่ยวของการขนส่งที่มีอุณหภูมิในขณะขนส่งต่ำกว่า
5. ภาชนะบรรจุมีผลต่อปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยพบว่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของส้มที่บรรจุในตะกร้าพลาสติกมีปริมาณลดลง ในขณะที่ส้มที่บรรจุในภาชนะบรรจุแบบสวม และ ภาชนะบรรจุแบบเปิด-ปิดมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้เพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเกิดเนื่องจากในตะกร้าพลาสติกมีการสูญเสียเชิงกลสูง ทำให้ผลผลิตมีอัตราการหายใจสูงเป็นผลให้ปริมาณน้ำตาลที่มีอยู่ในผลส้มมีค่าลดลง
6. อุณหภูมิมีผลกับค่า h° โดยถ้าอุณหภูมิในขณะขนส่งสูงค่า h° จะมีค่ามากขึ้นซึ่งหมายถึงสีผิวของส้มมีสีเหลืองมากขึ้น
7. อัตราการหายใจของส้มในแต่ละเที่ยวการขนส่ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ทั้งนี้อาจเป็นผลจากอุณหภูมิของผลผลิตในแต่ละเที่ยวการขนส่งมีความแตกต่างกัน

8. สมการทำนายเปอร์เซ็นต์ความเสียหายทางกลของสวนที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ

$$\blacksquare Y = 7.13 + 2.98X_1 + 5.36X_2 + 4.59X_3 : R^2 = 0.76$$

$$\blacksquare Y = 8.12 + 2.72X_1 + 7.16X_2 + 3.96X_3 : R^2 = 0.74$$

เมื่อ $X_1 =$ เกี่ยวการขนส่ง

$X_2 =$ ตำแหน่งที่วางภาชนะบรรจุ

$X_3 =$ ชนิดของภาชนะบรรจุที่ใช้

$$\blacksquare Y = 8.44 + 7.43X_1 + 4.03X_2 : R^2 = 0.69$$

เมื่อ $X_1 =$ ตำแหน่งที่วางภาชนะบรรจุ

$X_2 =$ ชนิดของภาชนะบรรจุที่ใช้

9. สมการทำนายเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของสวนที่ 1 เป็น

$$\blacksquare Y = 0.64 + 0.43X_1 \quad R^2 = 0.55$$

เมื่อ $X_1 =$ เกี่ยวการขนส่ง

5.2 แนวทางป้องกันการสูญเสียผลผลิตสัมผัสน้ำฝิ่งระหว่างการขนส่ง

1. ภาชนะบรรจุชนิดกล่องแบบสวม สามารถป้องกันการสูญเสียความเสียหายทางกลได้มากที่สุด ดังนั้นจึงเป็นทางเลือกที่ดี สำหรับใช้ในการขนส่งสัมผัสน้ำฝิ่ง

2. ตำแหน่งที่วางภาชนะบรรจุบนรถบรรทุก มีผลโดยตรงต่อปริมาณการสูญเสียของ ดังนั้นถ้าภาชนะบรรจุที่จะใช้ในการขนส่งไม่มีคุณสมบัติที่จะปกป้องผลิตผลได้ดีพอ ไม่ควรจะนำไปวางไว้ท้ายรถบรรทุก

3. การขนส่งสมควรทำในเวลากลางคืน โดยเฉพาะในหน้าร้อนเนื่องจาก อุณหภูมิมีผลโดยตรงต่อคุณภาพและปริมาณการสูญเสียของสัมผัสน้ำฝิ่ง

4. ผู้ขับขี่รถบรรทุกหลีกเลี่ยงควรขับขี่รถตามที่กฎหมายกำหนดความเร็วที่ให้อาศัยและควรระมัดระวัง ในการขับขี่รถไม่ให้ตกหลุมถนนบ่อยครั้ง

5. การใช้แรงงานขนถ่ายภาชนะบรรจุก่อให้เกิดปัญหาความล่าช้า ในการลำเลียงผลผลิตลงจากรถบรรทุก ยังผลให้ผลผลิตค้างในรถบรรทุกเป็นเวลานาน ซึ่งส่งผลต่อปริมาณการสูญเสียและคุณภาพของสัมผัสน้ำฝิ่งควรใช้เครื่องมือทุ่นแรง ในการขนถ่ายลำเลียงผลผลิตเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการขึ้นและลงผลผลิตให้เต็มรถบรรทุก อีกทั้งยังไม่สิ้นเปลืองแรงงานมาก

6. คนงานที่ลำเลียงผลผลิตควรใช้ความระมัดระวัง ไม่ควรโยนหรือกระแทกภาชนะบรรจุแรงๆ เพื่อเป็นการลดการสูญเสียเชิงกล

7. การจัดเรียงภาชนะบรรจุควรใช้แท่นรองรับสินค้า หรือ ถ้าไม่ใช่ควรจัดให้มีช่องว่างระหว่างกล่อง โดยเฉพาะตามแนวยาวของรถบรรทุก เพื่อให้อากาศสามารถไหลเวียนผ่านกล่องได้อย่างทั่วถึง

8. ควรขนส่งสัมหลังจากป่านกระบวนการคัดบรรจุให้เร็วที่สุดเพื่อลดปัญหาการเน่าเสียและช่วยให้ผู้บริโภคได้รับผลผลิตที่ยังคงมีคุณภาพดี

9. ไม่ควรบรรจุทุกผลผลิตเกินน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เนื่องจากจะทำให้เกิดการสูญเสียเชิงกลเพิ่มขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved