บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

ระยะเวลาการปล่อยก๊าซโอโซนที่เหมาะสมคือ 10 นาที และก๊าซโอโซนสามารถคงตัวได้ดีในน้ำกรองซึ่งปรับค่า pH เป็น 3.5, 6.5 และในน้ำกรองซึ่งผสมสาร NaCl 8 กรัม/ลิตร

ผลของโอโซนต่อการลดปริมาณสารตกค้างในเปลือกผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ได้ข้อสรุปว่า การล้างผลส้มในน้ำกรองที่ปรับค่า pH เป็น 3.5 แล้วผ่านก๊าซโอโซนนาน 10 นาที ช่วยลดปริมาณสาร dimethoate ตกค้างได้ดี เช่นเดียวกับการรมผลส้มด้วยก๊าซโอโซนนาน 60 นาที ซึ่งช่วยลดปริมาณสาร methomyl และ dimethoate ที่ตกค้างที่เปลือกผลส้มได้ดี

รูปแบบการใช้โอโซนที่เหมาะสมสำหรับผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง คือ ปล่อยก๊าซโอโซนผ่านน้ำกรองที่ปรับค่า pH เป็น 3.5 หรือ 6.5 เป็นเวลานาน 10 นาที ซึ่งผลส้มที่ผ่านกรรมวิธีข้างต้นนี้ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลส้ม โดยมีการสูญเสียน้ำหนัก การเปลี่ยนแปลงปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และปริมาณกรดที่ไทเทรตได้เพียงเล็กน้อย ส่วนกรณีที่รมผลด้วยก๊าซโอโซน ควรใช้ระยะเวลาในการรมนาน 60 นาที เพราะสามารถช่วยลดการเกิดโรคได้ดี และไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลส้ม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อเสนอแนะ

1. การรมด้วยก๊าซโอโซนนาน 60 นาที แม้ว่าจะมีประสิทธิภาพในการลดปริมาณสารตกค้างในเปลือกผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งดีกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ แต่มีข้อจำกัดคือ จำเป็นจะต้องมีห้องรมที่มิดชิด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซโอโซนซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ นอกจากนี้ควรระมัดระวังเกี่ยวกับวัสดุซึ่งใช้ทำห้องรม เนื่องจากโอโซนเป็นก๊าซที่มีประสิทธิภาพในการออกซิไดซ์สูง จึงอาจทำให้เกิดสนิมได้
2. การล้างผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งด้วยน้ำกรองซึ่งผสมสาร NaCl 8 กรัม/ลิตร ให้ผลดีในการลดปริมาณสาร methomyl ที่ตกค้างในเปลือกผลส้ม จึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการล้างผลส้มได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved