

ชื่อเรื่อง	การเก็บรักษาลำไย มังคุด และเงาะในสภาพควบคุมบรรยากาศ
ผู้แต่ง	เบญจมาส รัตนชินกร สมุทรพรรณ นันทะไชย และทวีศักดิ์ แสงอุดม
ที่มา	เอกสารประกอบการประชุมวิชาการประจำปี 2544. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการ เกษตร. 2545.
คำสำคัญ	ลำไย; มังคุด; เงาะ; สภาพควบคุมบรรยากาศ

บทคัดย่อ

การศึกษามผลของสภาพควบคุมบรรยากาศ (Controlled Atmosphere, CA) ต่อคุณภาพและการเก็บรักษาลำไย มังคุด และเงาะนั้น แบ่งการทดลองเป็น 2 ชุด ตามชนิดของก๊าซที่ทดลอง คือ CO₂ และ O₂ โดยทำการเก็บรักษาผลไม้ในสภาพ CA ที่มี CO₂ ความเข้มข้นสูง 5 21 20 และ 40% หรือ CA ที่มี O₂ ต่ำ 1 2 4 และ 6% ส่วน control คือการเก็บรักษาในบรรยากาศปกติ (21% CO₂) ระบบ CA ที่ใช้ในการทดลองนี้เป็นระบบเปิด คือให้ก๊าซผสมผ่านเข้าและออกภาชนะบรรจุผลไม้ตลอดเวลา ทำการสุ่มผลไม้มาตรวจสอบคุณภาพสัปดาห์ละครั้งจนผลไม้หมดสภาพ

ผลการทดลองในลำไยพันธุ์คือที่รมควันและไม่รมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เก็บในสภาพ CA ที่ 4-5 องศาเซลเซียส พบว่าลำไยที่รมควันและไม่รมควัน SO₂ จะเก็บได้นาน 50 และ 30 วัน ตามลำดับ ลำไย control เมื่อนำมาเก็บรักษาต่อที่ 25 องศาเซลเซียส จะพบปัญหาเน่าเสียง่าย ส่วนลำไยทั้ง 2 ชนิดที่เก็บใน CA จะสามารถเก็บรักษาต่อที่ 25 องศาเซลเซียส ได้นาน 4 วัน โดยมีคุณภาพการรับประทานเป็นที่ยอมรับ ยกเว้นลำไยที่เก็บในบรรยากาศที่มี CO₂ 40% จะมีอาการ CO₂ injury คือสีผิวจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มขึ้น และเน่าเสียง่าย

มังคุดวัยผิวสีแดง เก็บรักษาในสภาพ CA ที่ 15 องศาเซลเซียส พบว่า บรรยากาศที่มี O₂ 2% จะยืดอายุการเก็บรักษามังคุดได้นาน 7 สัปดาห์ โดยมีคุณภาพการวางจำหน่ายที่ 25 องศาเซลเซียสอีก 4 วัน และมีคุณภาพการรับประทานที่ดี ส่วนมังคุด control และมังคุด CA ที่มี CO₂ 5-10% หรือ O₂ 1 4 และ 6% จะเก็บรักษาได้นานเพียง 5 สัปดาห์ มังคุดที่เก็บรักษาใน CA ที่มี CO₂ 20 และ 40% จะเกิดอาการผิดปกติ เมื่อเก็บรักษาไว้นาน 4 และ 2 สัปดาห์ ตามลำดับ คือสีผิวมังคุดไม่พัฒนาเข้มขึ้น แต่จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล เปลือกแข็ง เนื้อจะแข็งและไม่พัฒนานิ่มลง และเชื้อราเข้าทำลายผลได้ง่าย

เงาะโรงเรียน control จะเก็บรักษาที่ 15 องศาเซลเซียสได้นานเพียง 1 สัปดาห์ การเก็บรักษานานขึ้นจะพบปัญหาเน่าเสีย เงาะที่เก็บรักษาใน CA ที่มี CO₂ 5-10% หรือ O₂ 2% มีอายุการเก็บรักษานาน 2 สัปดาห์ ส่วนเงาะที่เก็บรักษาใน CO₂ 20 และ 40% จะเกิดอาการผิดปกติ เมื่อเก็บรักษาไว้นาน 2 และ 1 สัปดาห์ ตามลำดับ คือสีผิวเงาะเปลี่ยนจากสีแดงอมเหลืองเป็นสีน้ำตาลแดง มีกลิ่นหมัก เมื่อนำมาเก็บรักษาต่อที่ 25 องศาเซลเซียสจะเน่าเสียง่าย ส่วน O₂ 1% จะทำให้เงาะมีกลิ่นหมักและรสชาติไม่เป็นที่ยอมรับ