

ชื่อเรื่อง	ลักษณะภายนอกและกายวิภาคของเปลือกส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้งที่แสดงอาการ สะท้อนหนาว
ผู้แต่ง	ปาริชาติ แสงทอง เสาวลักษณ์ อุ่นเป็ง และ อุษาวดี ชนสุต
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 (3 พิเศษ): 327-330. 2554.
คำสำคัญ	สารอินทรีย์โพลีไลต์; ต่อมไขมันแตก; การเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ

บทคัดย่อ

เมื่อนำส้มสายน้ำผึ้งที่ระยะแก่ทางการค้าบรรจุลงในกล่องกระดาษลูกฟูกและเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 0 และ 3 องศาเซลเซียส นาน 1 เดือน สุ่มตัวอย่างสัปดาห์ละ 1 กล่อง แล้วนำมาวางไว้ที่อุณหภูมิห้อง (25±2 องศาเซลเซียส) นาน 12 วัน เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกและกายวิภาคของเปลือกส้มสายน้ำผึ้งทุกๆ 3 วัน พบว่า ส้มสายน้ำผึ้งที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส แสดงอาการสะท้อนหนาวเมื่อเก็บไว้นานกว่า 2 สัปดาห์ และอาการจะรุนแรงขึ้นหลังจากวางไว้ที่อุณหภูมิห้องนานกว่า 3 วัน โดยอาการที่พบบนเปลือกส้มได้แก่ เปลือกส้มเปลี่ยนสี ต่อมไขมันขยายตัว เปลือกยุบตัวเป็นจุด เกิดจุดสีน้ำตาลกระจัดกระจาย บางตำแหน่งมีการขยายขนาดรวมตัวกันเป็นแผ่นสีน้ำตาลที่ยุบตัวลง มีการเข้าทำลายของเชื้อรา จากการศึกษาภาคตัดขวางของเปลือกส้มบริเวณที่เกิดอาการสะท้อนหนาว พบว่า เซลล์เยื่อหุ้มผิวด้านนอกของชั้น flavedo และ เซลล์พาราเรจิมบริเวณชั้น albedo เซลล์ถูกทำลายทำให้เกิดการยุบตัวของเนื้อเยื่อในชั้นดังกล่าว เนื้อเยื่อพาราเรจิมบริเวณต่อมไขมันเกิดการสลายตัวและเกิดอาการต่อมไขมันแตก (oleocellosis) เซลล์บริเวณที่เสียหายเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล และสอดคล้องกับปริมาณสารอินทรีย์โพลีไลต์ที่รั่วไหลมากขึ้นเมื่อเปลือกส้มแสดงอาการสะท้อนหนาว