

ชื่อเรื่อง	การประเมินคุณภาพที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาแก่และฤดูกาลปลูกของผลสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียในภาคเหนือของไทย
ผู้แต่ง	อดิศักดิ์ จูมวงษ์
ที่มา	วิทยาศาสตร์ชุมชนบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 115 หน้า. 2548.
คำสำคัญ	สับปะรด; คุณภาพผล; การสุกแก่

บทคัดย่อ

การปลูกและเก็บเกี่ยวผลสับปะรดในภาคเหนือของไทยมีสามฤดูต่อปี ได้แก่ สับปะรดต้นปีซึ่งเก็บเกี่ยวในช่วงฤดูร้อน (มีนาคม-เมษายน) สับปะรดกลางปีซึ่งเก็บเกี่ยวในฤดูฝน (มิถุนายน-กรกฎาคม) และ สับปะรดปลายปีซึ่งเก็บเกี่ยวในช่วงฤดูหนาว (พฤศจิกายน-ธันวาคม) ปัจจัยสิ่งแวดล้อมของฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงอาจมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลสับปะรด ดังนั้น การวิจัยนี้จึงได้ศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียกับระยะเวลาแก่และสุก และฤดูกาลเก็บเกี่ยว โดยเก็บเกี่ยวสับปะรดในแต่ละฤดูที่ระยะ 110-160 วันหลังดอกบาน ทำการประเมินคุณภาพโดยศึกษาการเปลี่ยนแปลงลักษณะรูปร่างและขนาดของผล สมบัติทางกายภาพและส่วนประกอบทางเคมี ระยะเวลาสุกของผล และคุณภาพการบริโภค ผลการศึกษารูปร่างและขนาดของผลสับปะรด พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างฤดูกาลเก็บเกี่ยวทั้งสามฤดู ผลสับปะรดต้นปีที่เก็บเกี่ยวในฤดูร้อนมีน้ำหนักมาก ผลส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นรูปทรงกรวยและมีจุกขนาดเล็กอัดกันแน่น ส่วนผลสับปะรดกลางปีที่เก็บเกี่ยวในฤดูฝนและปลายปีที่เก็บเกี่ยวในฤดูหนาว ผลมีน้ำหนักปานกลางถึงน้อย ผลมีลักษณะเป็นรูปทรงกระบอกและกลม และมีจุกขนาดใหญ่ เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักผลกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม โดยใช้สมการการถดถอยหลายทาง พบว่าปัจจัยของสิ่งแวดล้อมในแต่ละฤดูกาลที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดกับการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักผล คือ อุณหภูมิเฉลี่ยของช่วงกลางวันและช่วงกลางคืน และปริมาณแสง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) = 0.411, 0.416 และ 0.416 ตามลำดับ การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางกายภาพและส่วนประกอบทางเคมีของผลสับปะรด โดยการวัดสีเปลือก สีเนื้อ ปริมาณคลอโรฟิลล์และแคโรทีนอยด์ในเปลือก ปริมาณแคโรทีนอยด์ในเนื้อผล ความแน่นเนื้อของผล และร้อยละของผลที่มีเนื้อนุ่ม ปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำ ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ อัตราส่วนของปริมาณน้ำตาลต่อกรด ค่าพีเอช เส้นใยและปริมาณน้ำในผล พบว่า ผลที่เก็บเกี่ยวในฤดูหนาวเมื่อมีอายุ 120 วันหลังดอกบานร้อยละแปดสิบห้าของจำนวนผล เปลือกผลมีสีเหลืองมากกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่เปลือกทั้งผล ในขณะที่ผลสับปะรดที่เก็บเกี่ยว

ในฤดูร้อนและฝน เปลือกผลยังคงมีสีเขียวอยู่ร้อยละเจ็ดสิบห้าถึงแปดสิบของจำนวนผล ปริมาณของคลอโรฟิลล์ในเปลือกลดลงในระหว่างช่วงเก็บเกี่ยว ส่วนปริมาณของแคโรทีนอยด์ในเปลือกของผลเพิ่มขึ้นและไม่เพิ่มขึ้นอีกภายหลัง เก็บเกี่ยว ผลที่เก็บเกี่ยวในฤดูหนาวมีปริมาณของแคโรทีนอยด์ในเปลือกมากกว่าในฤดูอื่นๆ ส่วนปริมาณแคโรทีนอยด์ในเนื้อผลที่เก็บเกี่ยวในแต่ละฤดูกาล ไม่มีความแตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในผลสับปะรดที่เก็บเกี่ยวในฤดูฝนมีสีเนื้อเหลืองกว่าในฤดูอื่นๆ โดยมีค่า L^* และค่า b^* มากกว่าผลสับปะรดในฤดูอื่นๆ ค่าความแน่นเนื้อที่ตำแหน่งด้านนอกของส่วนบน ส่วนกลาง และส่วนล่างของผลสับปะรด ที่เก็บเกี่ยวในฤดูหนาวมีค่าต่ำกว่าในฤดูอื่นๆ แสดงว่าผลสับปะรดมีการสุกเกิดขึ้นได้เร็วกว่าฤดูอื่น ค่าความแน่นเนื้อที่ตำแหน่งกลางของทุกส่วนของผลสับปะรดมีค่าแปรผันต่ำที่สุด ในทุกฤดูที่เก็บเกี่ยว ผลสับปะรดที่มีเนื้อน้ำพบได้ที่ระยะ 120 วันหลังดอกบานในทุกฤดูกาลของการผลิต และหลังจากระยะ 140 วันหลังดอกบานจำนวนของผลที่มีเนื้อน้ำไม่เพิ่มขึ้น ร้อยละของผลที่มีเนื้อน้ำในทุกฤดูมีค่าไม่ต่างกันและมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ร้อยละสิบถึงร้อยละยี่สิบ การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของผลสับปะรด พบว่าปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำและอัตราส่วนของปริมาณน้ำตาลต่อกรดในทุกฤดู เพิ่มขึ้นสูงสุดที่ระยะ 120-130 วัน แสดงว่าผลสับปะรดสุกที่ระยะ 120 วัน และมีสัดส่วนของน้ำตาลซูโครสเพิ่มขึ้น 5.5 เท่าของน้ำตาลฟรักโทสและกลูโคส แสดงว่าผลสับปะรดมีระยะการแก่และสุกบริบูรณ์ โดยมีช่วงของการเก็บเกี่ยวประมาณ 20 วัน จนถึงระยะ 140 วัน หลังจากนั้นค่าความแน่นเนื้อของผลในทุกฤดูที่เก็บเกี่ยวลดลง ปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำและปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ของผลสับปะรดที่เก็บเกี่ยวในฤดูหนาวมีค่าสูงกว่าฤดูอื่นๆ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลสับปะรดที่เก็บเกี่ยวในทุกฤดูมีปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำได้มากกว่าร้อยละ 12 และอัตราส่วนของปริมาณน้ำตาลต่อกรดมีค่าสูงกว่า 22 ดังนั้น ผลสับปะรดที่ปลูกในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยมีคุณภาพเหมาะสมต่อการบริโภคได้ตลอดทั้งปี ปริมาณเส้นใยและน้ำในผลไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกระยะการแก่และสุกและฤดูที่เก็บเกี่ยว