

รายงานผลการวิจัย กรมวิชาการเกษตร ประจำปี 2542
40/กองแผนงานและวิชาการ/ฝ่ายวิชาการสถิติ

ชื่อแผนงานวิจัยหลัก	วิทยาการและเทคโนโลยีเฉพาะด้าน
ชื่อโครงการวิจัย	สถิติศาสตร์และคอมพิวเตอร์
ชื่อโครงการวิจัยย่อย	-
กลุ่มพืช/พืช	วิทยาการและเทคโนโลยีเฉพาะด้าน
สาขาวิชา	สถิติศาสตร์และคอมพิวเตอร์
สาขาวิชาย่อย	การวิจัยทางสถิติ
ชื่อทะเบียนวิจัย	จำนวนผลสับประรดเพื่อใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ Sample Size of Pineapple for Quality Testing
ผู้ดำเนินงาน	
หัวหน้า	จันทรา บดีศร
ผู้ร่วมงาน	ยุพิน กสินเกษมพงษ์
ระยะเวลา	เริ่มต้น ตุลาคม 2539 สิ้นสุด กันยายน 2542

บทคัดย่อ

ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของผลสับประรด นักวิจัยจะอ้างอิงเอกสารผลงานวิจัยของต่างประเทศ ซึ่งไม่มีรายละเอียดมากนักเกี่ยวกับจำนวนผลสับประรดที่จะใช้สุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ ตรวจสอบด้านคุณภาพ จึงได้ทำการวิจัยเพื่อหาจำนวนผลสับประรดที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นตัวอย่าง ในการศึกษาของนักวิจัยทางการเกษตรเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพของผลสับประรด ได้แก่ ค่าความหวาน ความเป็นกรด-ต่าง ปริมาณกรดซิตริก ปริมาณวิตามินซี และปริมาณไนเตรท ในปี 2539-2542 ได้เก็บข้อมูลจากแปลงปลูกขยายพันธุ์สับประรดพันธุ์ปัตตาเวีย ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร จำนวน 30 แปลงติดกัน แต่เก็บข้อมูลเฉพาะจาก 12 แปลงย่อยด้านใน แต่ละแปลงย่อยมีขนาด 6×5.5 เมตร ปลูกแบบแถวคู่ ระยะ $0.25 \times 0.5 \times 1.0$ เมตร จำนวน 4 แถวคู่ ในแต่ละแถวปลูกสับประรด ประมาณ 22 ต้น สุ่มเก็บตัวอย่าง 10 คู่เฉพาะ 2 แถวคู่ด้านในของแต่ละแปลงย่อย โดยวิธี Simple Random Sampling เก็บเกี่ยว 4 ครั้ง คือ พฤศจิกายน 2539 เมษายน 2540 เมษายน 2542 และพฤษภาคม 2542 ทำการวิเคราะห์ตรวจวัดคุณภาพดังที่กล่าวข้างต้นแยกแต่ละผล นำข้อมูล มาวิเคราะห์ความแปรปรวน คำนวณหาขนาดตัวอย่าง และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเฉลี่ย ของการสุ่มตัวอย่าง ($C.V.(\bar{x})$) ผลการศึกษามีดังนี้ เมื่อกำหนดขอบเขตความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าเฉลี่ยที่ยอมให้ผิดพลาดได้เท่ากับ 10% ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% ในการตรวจสอบ คุณภาพให้

ครอบคลุมทุกคุณภาพยกเว้นปริมาณไนเตรท ควรใช้สับปะรดไม่น้อยกว่า 10 คู่ เป็นตัวอย่าง ในกรณีผลสุกไม่สม่ำเสมอในคู่เดียวกัน ไม่สามารถเก็บเป็นคู่ควรใช้สับปะรด ไม่น้อยกว่า 50 ผล เป็นตัวอย่าง เนื่องจากปริมาณวิตามินซีและปริมาณกรดซิตริกมีค่า (C.V.(\bar{x})) ค่อนข้างสูง จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ค่อนข้างสูงด้วยเมื่อเทียบกับคุณภาพของค่าความหวานและความเป็นกรด-ต่าง ฉะนั้นผู้ทำการทดลองอาจจะแยกพิจารณาเลือกใช้จำนวนตัวอย่างให้เหมาะสมกับแต่ละประเภท คุณภาพ ที่ต้องการตรวจสอบกล่าวคือในการใช้ตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเป็นกรด-ต่าง ควรใช้สับปะรด อย่างน้อย 1 คู่ ค่าความหวานไม่น้อยกว่า 4 คู่ ปริมาณกรดซิตริกไม่น้อยกว่า 10 คู่ และปริมาณวิตามินซี ไม่น้อยกว่า 8 คู่เป็นตัวอย่าง หรือในกรณีที่ผลสุกไม่พร้อมกันไม่สามารถเก็บเป็นคู่ได้ สำหรับความเป็น กรด-ต่างควรใช้สับปะรดอย่างน้อย 1 ผล ค่าความหวานไม่น้อยกว่า 2 ผล ปริมาณกรดซิตริกไม่น้อยกว่า 16 ผล และปริมาณวิตามินซีไม่น้อยกว่า 50 ผลเป็นตัวอย่าง

คำค้น:	สับปะรด จำนวนตัวอย่าง การตรวจสอบคุณภาพ
ประเภทผลวิจัย	สิ้นสุด
คำแนะนำผลวิจัย	ถ่ายทอดให้แก่นักวิชาการเกษตร ใช้ผลการวิจัยนี้เป็นมาตรฐานในการสุ่มตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์คุณภาพสับปะรด
แหล่งพิมพ์เผยแพร่	หนังสือการประชุมวิชาการประจำปี 2543 สถาบันวิจัยพืชสวน เทคนิคทางสถิติในการปฏิบัติงานวิจัยเกษตร ฝ่ายวิชาการสถิติ รายงานประจำปี กรมวิชาการเกษตร