

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้คุณสมบัติความถี่สั่นพ้อง ในการคัดแยกคุณภาพสับประรด โดยใช้เทียบกับ ความหนาแน่น การวัดสีเนื้อใน การวัดสีเปลือก ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าเปอร์เซ็นต์บrix โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีทางกายภาพต่างๆ ของสับประรดที่มีคุณภาพน้ำกับไม่น้ำ จำนวน 120 ตัวอย่าง เมื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของดัชนีทางกายภาพระหว่างความถี่เสียงและความหนาแน่น กับดัชนีคุณภาพภายในที่ทำลายสับประรด ได้แก่ ค่าความสว่าง (L), ค่าสีแดง - เขียว (a), และเปอร์เซ็นต์บrix พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความถี่เสียงกับดัชนีคุณภาพภายในสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความหนาแน่น แสดงว่าค่าความถี่เสียงเป็นดัชนี ที่แสดงคุณภาพภายในของสับประรดได้ดีกว่าความหนาแน่น การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการคัดแยกสับประรดน้ำและไม่น้ำ โดยใช้ตัวอย่างสับประรด 50 ตัวอย่าง และใช้วิธีการแจกแจงความถี่ด้วยฮิสโตแกรมพบว่า การคัดแยกสับประรด โดยใช้ ความถี่สั่นพ้อง แสดงให้เห็นว่าการใช้ความถี่สั่นพ้อง ให้ประสิทธิภาพดีกว่าความหนาแน่น ส่วนค่าสีสว่าง (L) ของสีเนื้อใน มีประสิทธิภาพในการคัดแยกสูง แต่เป็นวิธีการที่ต้องทำลายสับประรดทำให้ไม่สามารถนำมาใช้คัดแยกสับประรดในทางปฏิบัติได้ อย่างไรก็ตามสามารถนำมาใช้เป็นดัชนีคุณภาพอ้างอิงที่มีความสัมพันธ์กับความน้ำ-ไม่น้ำได้ดี

This research was to study factors affecting pine apple quality selection using aquostic resonance. It was compared and related with density, inner and outer color, pH and total soluble solids using 120 samples. The correlation coefficient with pineapple quality of aquostic resonance was higher than the correlation coefficient of its density. This indicated that aquostic resonance was more effective in determine the pineapple quality. The comparison between density and aquostic resonance showed that the aquostic resonance distinguished juicy pineapple from low quality pineapple more effectively. The result also showed that the lightness of inner color was highly related with pineapple quality and can be used as an index for further research.