

การตรวจสอบคุณภาพภายในผลแก้วมังกรด้วยเทคนิค Near Infrared Spectroscopy

Determination of Internal Quality of Dragon Fruit

Using Near Infrared Spectroscopy

คำนำ

ปัจจุบันผู้บริโภคเริ่มตระหนักถึงสุขภาพของตนเอง ดังนั้นจึงมองหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ผลไม้อย่างแก้วมังกรก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการรับประทานผลไม้เพื่อสุขภาพ ซึ่งอย่างที่ทราบกันดีว่าผลไม้ชนิดนี้มีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยมีสรรพคุณคล้ายยา สามารถช่วยลดน้ำตาลภายในเส้นเลือดหรือเป็นยาระบายเมื่อรับประทานเป็นประจำช่วยให้ระบบขับถ่ายดีขึ้น และ ภาวการณ์ตลาดภายในประเทศนั้น ผู้บริโภคของไทยในปัจจุบันได้นิยมการรับประทานแก้วมังกรมากขึ้น ประกอบกับสรรพคุณที่หลากหลายทางโภชนาการสามารถทำให้แก้วมังกรกลายเป็นผลไม้เพื่อสุขภาพเลยทีเดียว และภาวการณ์ตลาดต่างประเทศของแก้วมังกรนั้นเป็นที่ทราบกันดีว่าประเทศที่นิยมรับประทานแก้วมังกรก็คือ ประเทศเอเชีย ตะวันออก เช่น จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น เกาหลี เป็นต้น ส่วนตลาดทางยุโรปนั้นจะมี เนเธอร์แลนด์ อังกฤษ แคนาดา ซึ่งปัจจุบันแก้วมังกรสามารถตีตลาดผลไม้ได้ทั่วโลกแล้ว ซึ่งแก้วมังกรสามารถเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรไทยในการพัฒนาศักยภาพ

แต่สิ่งที่สำคัญก็คือเรื่องคุณภาพภายในของผลไม้ ซึ่งจะช่วยในการเพิ่มมูลค่าผลไม้ได้ ในปัจจุบันการคัดเลือกผลไม้ส่วนใหญ่จะเป็นการคัดขนาด และรูปร่างภายนอกของผลไม้ซึ่งจะช่วยในการคัดคุณภาพได้ส่วนหนึ่งแต่ยังไม่แน่นอน และเทคนิค Near Infrared Spectroscopy ก็นับเป็นวิธีหนึ่งที่น่าสนใจในการนำไปคัดคุณภาพภายในเช่น ความหวาน ปริมาณกรด คุณสมบัติในเนื้อ และความแน่นเนื้อของผลไม้ได้โดยไม่ทำให้ผลไม้เกิดการเสียหาย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการตรวจสอบปริมาณของแข็งที่ละลายได้ และปริมาณกรดทั้งหมดในผลแก้วมังกร โดยวิธี Near Infrared Spectroscopy
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณของแข็งที่ละลายได้ และปริมาณกรดทั้งหมดในผลแก้วมังกรที่อายุการเก็บเกี่ยวแตกต่างกันกับสเปกตรัมกับการดูดกลืนแสงย่านใกล้อินฟราเรด
3. เพื่อศึกษาวิธีที่เหมาะสมสำหรับการตรวจสอบคุณภาพที่สัมพันธ์กับการเก็บเกี่ยว