

อินดิเคเตอร์แสดงความสุขของผลไม้

เทคโนโลยีต่อรองราคา

นักวิจัย

ดร.กมลวรรณ ธรรมเจริญ และคณะ

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สถานภาพสิทธิบัตร

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1801006047 ยื่นคำขอวันที่ 28 กันยายน 2561

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1801006048 ยื่นคำขอวันที่ 28 กันยายน 2561

ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

ปัญหาหนึ่งของผู้บริโภค ผู้จำหน่าย หรือผู้ส่งออกผลไม้แบบผลสด คือ ไม่สามารถระบุระดับความสุขของผลไม้ที่ชัดเจนได้ โดยทั่วไประดับความสุขของผลไม้จะถูกบ่งชี้จากสีผิว เปลือก หรือความนิ่มของผล แต่ในผลไม้บางชนิดแทบจะไม่สามารถระบุความสุขของผลไม้จากระดับการเปลี่ยนสีผิวเปลือกได้ และการกดเพื่อประเมินความนิ่มของผลไม้ส่งผลเสียต่อรูปลักษณ์ของผลไม้ อินดิเคเตอร์แสดงระดับความสุขของผลไม้ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ทำให้ผู้บริโภคสามารถเลือกรับประทานผลไม้ได้ตรงกับระดับความสุขที่ต้องการ ช่วยให้ผู้จำหน่ายสามารถจัดการ จัดเก็บหรือจำหน่ายผลไม้ตามระดับความสุข ทำให้ลดปริมาณสินค้าเสียหายที่คงเหลือในระบบจัดเก็บ และทำให้ผู้ส่งออกผลไม้สามารถแข่งขันกับผลไม้จากประเทศอื่น หรือเพิ่มโอกาสการเข้าสู่ตลาดใหม่

สรุปและจุดเด่นเทคโนโลยี

อินดิเคเตอร์แสดงระดับความสุขของผลไม้คือ เซนเซอร์แบบแสดงผลด้วยการเปลี่ยนสีเมื่อผลไม้มีระดับความสุขเพิ่มมากขึ้น จึงสามารถใช้งานได้โดยการสังเกตการเปลี่ยนสีของอินดิเคเตอร์ที่ตอบสนองต่อการสุขของผลไม้ อินดิเคเตอร์แสดงระดับความสุขนี้เป็นนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ฉลาด โดยอาศัยหลักการทำงานของปฏิกิริยาเคมีระหว่างสารสีบนอินดิเคเตอร์และก๊าซเอทิลีนที่ผลไม้ผลิตเมื่อสุก ทำให้อินดิเคเตอร์เปลี่ยนสีจากสีเหลืองในผลไม้ดิบ เป็นสีเหลืองเขียวเมื่อผลไม้สุกห่าม และเป็นสีเขียวเมื่อสุกเต็มตามระดับความสุขของผลไม้ ดังนั้นอินดิเคเตอร์บ่งชี้ความสุขจะเป็นเครื่องมือสื่อสารข้อมูลคุณภาพผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค ผู้จำหน่าย หรือผู้ส่งออกผลไม้ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้บ่งชี้คุณภาพผลไม้สดได้หลายชนิด ซึ่งประโยชน์จากการจำแนกระดับสุกนอกจากจะเป็นการรับประกันคุณภาพและช่วยอำนวยความสะดวกในการตัดสินใจซื้อแก่ผู้บริโภคแล้ว ยังจะช่วยส่งเสริมศักยภาพตลาดส่งออกของไทยสู่ตลาดต่างประเทศในเรื่องการคาดการณ์วางแผนการขนส่งสินค้าและการจัดการการกระจายสินค้าอีกด้วย

ความร่วมมือที่เสาะหา

เสาะหาผู้รับอนุญาตใช้สิทธิ

สถานภาพของผลงานวิจัย

ต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการ

ได้ถูกทดสอบในสภาวะจำลอง

เงื่อนไข

เทคโนโลยีต่อรองราคา

สนใจสอบถามข้อมูล

วรรณภรณ์ จันทร์หอม

งานพัฒนาธุรกิจ ฝ่ายธุรกิจนวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.

โทรศัพท์ : 02 564 7100 ต่อ 6770

Email : wannaporn.jun@nanotec.or.th

