

เครื่องวัดปริมาณไขมันแทรกในเนื้อสัตว์

เจ้าของผลงานวิจัย

ปวีตา แก้วพรหมมาลัย
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

สถานภาพสิทธิบัตร

ระหว่างดำเนินการยื่นจดสิทธิบัตร
เลขที่คำขอ 0901005076



ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

การกำหนดคุณภาพของเนื้อโคในปัจจุบันตามประกาศของคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะพิจารณา สีเนื้อ สีไขมัน อายุสัตว์ และระดับไขมันแทรกในกล้ามเนื้อ ในประเทศไทยแบ่งระดับไขมันแทรกในกล้ามเนื้อเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ไม่มีเลย น้อยมาก น้อย ปานกลาง และมาก โดยพิจารณาด้วยสายตาของผู้เชี่ยวชาญ

นอกจากนี้ คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ยังได้ออกประกาศเรื่อง “หลักเกณฑ์การใช้เครื่องหมายรับรอง Q และ Q Premium กับสินค้าเกษตรและอาหาร พ.ศ. 2548” เพื่อสนับสนุนการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสูง เพื่อเป็นเครื่องบ่งชี้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงสำหรับผลิตภัณฑ์เนื้อโคนั้นมีความจำเป็นต้องเป็นเนื้อที่มีคุณภาพในชั้นดีเลิศ (Prime) หรือชั้นดีมาก (Choice) จากโคขุนอายุไม่เกิน 36 เดือน และมีคะแนนระดับไขมันแทรก (marbling score) อยู่ระหว่าง 3.5 ถึง 5 อย่างไรก็ตาม ในประกาศมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ไม่ได้กล่าวถึงรายละเอียดการให้คะแนนระดับไขมันแทรก มีเพียงรูปชิ้นเนื้อที่มีคะแนนระดับไขมันแทรกแต่ละระดับสำหรับใช้เป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบกับเท่านั้น การให้คะแนนระดับไขมันแทรกในปัจจุบันอาศัยการประเมินด้วยสายตาของผู้เชี่ยวชาญ จึงมีโอกาที่จะเกิดความผิดพลาดและผลการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมีความแตกต่างกันไปเป็นมาตรฐานเดียวกัน

จึงได้มีการพัฒนาเทคนิคการประมวลผลภาพ (image processing) เพื่อนำมาใช้ในการหาคุณภาพผลิตภัณฑ์ของเนื้อสัตว์ การถ่ายภาพชิ้นเนื้อ และวิเคราะห์หาปริมาณไขมันจากรูปถ่ายจะทำให้ทราบว่าชิ้นเนื้อนั้นๆมีปริมาณไขมันแทรกมากน้อยเพียงใด คิดเป็นร้อยละเท่าใด เมื่อเทียบกับส่วนที่เป็นเนื้อแดง

บทสรุปเทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์นี้สามารถประเมินคุณภาพเนื้อโค ได้จากการถ่ายรูปชิ้นเนื้อ แล้วนำภาพที่ได้ไปผ่านกระบวนการประเมินระดับไขมันแทรก (marbling score) ด้วยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และคำนวณผลที่ได้เป็นเกรดคุณภาพเนื้อโคที่มีมาตรฐานเชื่อถือได้ เหมาะสำหรับการใช้ทดแทนการประเมินเกรดคุณภาพเนื้อโคด้วยวิธีการดั้งเดิมคือการประเมินจากสายตาของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนสูง และไม่เป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน

จุดเด่นของเทคโนโลยี

เครื่องประเมินคุณภาพเนื้อโค สามารถบอกเกรดคุณภาพเนื้อโคได้แม่นยำ มีขั้นตอนการใช้งานง่าย อุปกรณ์ที่ใช้มีขนาดเล็ก และแสดงผลได้ทันที

สถานภาพเบื้องต้น

เสาะหาผู้รับอนุญาตใช้สิทธิ

สนใจสอบถามข้อมูลได้ที่

คุณสโรชา เฟื่องศรี
สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี (TLO) สวทช.
โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 1311
e-mail: sarocho.phengsri@tmc.nstda.or.th