

พีซีอาร์..ตรวจวิเคราะห์ อาหารฮาลาล

โดย : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ม.อ.สร้างความมั่นใจและปลอดภัยให้กับ
ผู้บริโภคอาหารฮาลาล พัฒนาเทคนิค
พีซีอาร์แยกความแตกต่างดีเอ็นเอหมูกับ
สัตว์อื่น

นางพจนาถ จันทร์ศมี นักวิทยาศาสตร์
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ (ม.อ.) วิทยาเขตหาดใหญ่ ผู้พัฒนาการตรวจวิเคราะห์หาดีเอ็นเอหมูในเนื้อสัตว์ เปิดเผยว่า
จากการที่แนวโน้มของอุตสาหกรรมการผลิตอาหารฮาลาล กำลังได้รับความสนใจจากลูกค้าทั้งในและ
ต่างประเทศ โดยเฉพาะผู้บริโภคในประเทศมุสลิมที่มีเป็นจำนวนมาก จนทำให้เป็นตลาดสำคัญที่
ผู้ประกอบการต้องการเข้าไปขยายตลาดอุตสาหกรรมอาหารให้กับผู้บริโภคในกลุ่มนี้



อย่างไรก็ตาม ต้องยอมรับว่า การผลิตอาหารฮาลาลได้มีกฎระเบียบข้อบังคับหลายประการ ที่ต้องเข้าตาม
บทบัญญัติของหลักศาสนาอิสลาม ทำให้ผู้ประกอบการต้องสร้างมาตรฐานการผลิตอาหารฮาลาลให้ได้ตรง
ตามหลักศาสนา

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ม.อ.วิทยาเขตหาดใหญ่ มองว่า ในฐานะที่ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการผลิต
อาหารเพื่อส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ การสร้างมาตรฐานในอุตสาหกรรมให้ต่างประเทศยอมรับ จึงเป็น
เรื่องที่สำคัญโดยต้องให้ความสำคัญตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบในการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อนหรือผสม
ระหว่างเนื้อสัตว์ต่างๆ ที่ไม่เป็นไปตามหลักบัญญัติของศาสนาอิสลาม

จึงได้พัฒนาการตรวจบริการวิเคราะห์ดีเอ็นเอหมูจากเนื้อสัตว์ด้วยเทคนิค **Polymerase Chain
Reaction (พีซีอาร์)** ที่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างดีเอ็นเอหมูกับเนื้อสัตว์ได้อย่างชัดเจน
ซึ่งจะช่วยสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค

ขั้นตอนการตรวจสอบ ทางศูนย์ฯ จะใช้เทคนิคพีซีอาร์ ซึ่งเป็นเทคนิคสำหรับเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอ โดยอาศัย
หลักการสังเคราะห์สายดีเอ็นเอสายใหม่ จากดีเอ็นเอต้นแบบในห้องทดลอง โดยจุดเด่นของเทคนิคพีอาร์ซีนี้
สามารถเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอได้อย่างเฉพาะเจาะจง เพื่อนำดีเอ็นเอที่ได้ไปผ่านเข้าตรวจด้วยเครื่อง
Electrophoresis set และเครื่อง Gel Documentation หรือเครื่องถ่ายภาพแบบแบนดีเอ็นเอ ซึ่งการตรวจ
หากพบว่าการปนเปื้อนของหมู ก็จะพบแถบแบนดีเอ็นเอของหมูปรากฏในเครื่อง Gel Documentation แต่
จะไม่พบแถบแบนในเนื้อสัตว์ประเภทอื่น

ทางศูนย์ฯ ได้นำผลการศึกษามาพัฒนาสู่งานการให้บริการเอกชนที่เป็นผู้ประกอบการใน
อุตสาหกรรมการผลิตอาหารฮาลาลเพื่อจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ โดยจะทำการตรวจหา
ดีเอ็นเอหมูที่ปนเปื้อนในวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ เครื่องปรุงรสให้แก่ภาคเอกชนที่สนใจ
ซึ่งจะช่วยสร้างความเข้มแข็งและการยอมรับในการผลิตอาหารให้กับกลุ่มผู้ประกอบการ
อุตสาหกรรมผลิตอาหารของไทย

ที่มา : [http://www.bangkokbiznews.com/home/detail/it/innovation/20090628/55050/พีซีอาร์..ตรวจ
วิเคราะห์อาหารฮาลาล.html](http://www.bangkokbiznews.com/home/detail/it/innovation/20090628/55050/พีซีอาร์..ตรวจวิเคราะห์อาหารฮาลาล.html)