



ความท้าทายหลัก เป็นเรื่องของการปรับเนื้อสัมผัสให้ตรงกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ เนื่องจากเนื้อสัตว์ทะเลแต่ละชนิดมีเนื้อสัมผัสแตกต่างกัน

นิสภา ศีตะปัญย์

เอ็มเทคปรุงสูตร 'ซีฟู้ดจากพืช'

ชูโน้วฮาววัสดุศาสตร์อาหาร

กรุงเทพธุรกิจ ● ผลิตภัณฑ์กลุ่มอาหารทะเลเทียมจากพืช (plant-based seafood) มีสัดส่วนทางการตลาดค่อนข้างต่ำ ประมาณร้อยละ 1 จากผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์จากพืชทั้งหมดในท้องตลาด ซึ่งมีมูลค่า 5.4 หมื่นล้านดอลลาร์ในตลาดโลก ปี 2564 โอกาส จึงเปิดกว้างให้กับ "วี-ซี" (Ve-Sea) ที่จะเข้ามาแชร์พื้นที่ในตลาดนี้ สร้างทางเลือกสำหรับผู้แพ้อาหารทะเล ผู้แพ้กลูเตน รวมทั้งผู้ที่ใส่ใจสุขภาพและต้องการลดคอเลสเตอรอล

"วี-ซี" มาพร้อมจุดเด่นในเรื่องเนื้อสัมผัสและรสชาติใกล้เคียงกับเนื้อสัตว์จริง พัฒนาโดยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และได้ถ่ายทอดโน้วฮาวให้บริษัท บี ไอ จี เนชอรัล อินโนเทค จำกัด ขยายผลจากแล็บส่งถึงมือผู้บริโภค

วัสดุศาสตร์ผสมผสาน food-sci

Ve-Sea ผลิตมาจากโปรตีนจากถั่วเหลืองเป็นหลัก โดยใช้เทคโนโลยีที่ผู้ประกอบการสามารถนำไปปรับใช้กับเครื่องจักรและกระบวนการผลิตอาหารแบบเดิมที่มีอยู่ได้ และไม่ต้องลงทุนเพิ่มเติม เป็นนวัตกรรมการผลิตที่เรียกว่า "Blending" หรือเทคโนโลยีการผสม ที่คิดค้นขึ้นมาแต่ต้องอาศัยความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของแต่ละองค์ประกอบ ในการทำหน้าที่เพื่อให้ได้โครงสร้างและเนื้อสัมผัสที่ต้องการได้

ดร. นิสภา ศีตะปัญย์ นักวิจัยอาวุโส เอ็มเทค กล่าวว่า ทีมงานใช้เทคโนโลยีการออกแบบโครงสร้างอาหาร ผสมผสาน



ทีมนักวิจัยเอ็มเทคเปิดตัวต้นแบบผลิตภัณฑ์ Ve-Sea ในงาน Plant-Based Festival 2023

องค์ความรู้ด้านวัสดุศาสตร์และวิทยาศาสตร์การอาหาร ซึ่งเป็นความเชี่ยวชาญของเอ็มเทคร่วมกับความเข้าใจหน้าที่ของวัตถุดิบแต่ละชนิด จากนั้นจึงคัดเลือกและผสมผสานวัตถุดิบเข้าด้วยกัน

เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์อาหารทะเลจากโปรตีนพืชที่มีเนื้อสัมผัสและรสชาติใกล้เคียงกับเนื้อสัตว์จริง แต่ปราศจากคอเลสเตอรอล โดยผลิตภัณฑ์ต้นแบบประกอบด้วยลูกชิ้นปลา ลูกชิ้นหมึก เส้นปลา ฮี้อก้วย และสามารถปรับเปลี่ยนให้เป็นกุ้งหรือผลิตภัณฑ์จากกุ้งได้เช่นกัน

ความท้าทายหลักเป็นเรื่องของการปรับเนื้อสัมผัสให้ตรงกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ เนื่องจากเนื้อสัตว์ทะเลแต่ละชนิดมีเนื้อสัมผัสแตกต่างกัน และสัตว์ทะเลชนิดเดียวกันแต่นำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์

ต่างกัน ก็จะมีเนื้อสัมผัสที่แตกต่างกันด้วย โจทย์สำคัญคือการปรับเนื้อสัมผัสอย่างไรให้เป็นไปตามที่ต้องการ เช่น ลูกชิ้นกุ้งต้องมีความแน่นแต่ไม่กรอบ ลูกชิ้นปลาต้องมีความตึงเล็กน้อย ในขณะที่ลูกชิ้นหมึกอาจมีเนื้อสัมผัส 2 เฟสคือเฟสเนื้อเหลวชั้นและเฟสชั้นของแข็ง เพื่อให้รู้สึกได้ถึงเนื้อสัมผัส 2 แบบเมื่อเคี้ยว

ในการทดสอบเนื้อสัมผัส นอกจากการชิมโดยมนุษย์ (subjective test) แล้วทีมวิจัยยังใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ (objective test) วิเคราะห์ร่วมด้วย โดยมีการวิเคราะห์เนื้อสัมผัสของอาหารด้วยเครื่องวัดเนื้อสัมผัส (texture analyzer) โดยวัดเป็นค่าความแข็ง (hardness) ความยืดเกาะติดกัน (cohesiveness) ความยืดหยุ่น (springiness) และค่าพลังงาน

Ve-Sea อาหารทะเลจากพืช



ต่อยอดจาก Ve-Chick เนื้อไก่ จากโปรตีนพืช

อร่อยเหมือนจริง : ด้วยเทคโนโลยี ออกแบบโครงสร้างอาหาร วัสดุศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การอาหาร

ผู้แพ้อาหารทะเล

เนื้อสัมผัสและรสชาติใกล้เคียงเนื้อสัตว์จริง

วัตถุดิบหลัก : ถั่วเขียว ถั่วมะพร้าว เลนทิล ลูกปิ่น ถั่วปากอ้า






ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

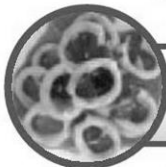


Gluten free :

ลูกชิ้นปลา ลูกชิ้นหมึก
ลูกชิ้นกุ้ง เส้นปลา อี๋ก้วย



Gluten free shrimp



Gluten free squid
(new lunch)



สูตรหมึกลูกเต๋า
สำหรับผู้ผลิตที่ต้องการ
เพิ่มโปรตีนให้ผลิตภัณฑ์

4/06/2567 | ครัวพืช กรุงเทพธุรกิจ

หน่วยงานวิจัย

foodSERP

- เอ็มเทค/FoodSERP วิจัย วิเคราะห์ทดสอบ
- ตบเทรนด์อาหารสุขภาพและความยั่งยืน
- บริษัท บี ไอ จี เมเจอร์ อินโนเทค จำกัด
รับถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสูตร Gluten free
- ประกาศหาผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต



ในการเคี้ยว (chewiness) เป็นต้น เอ็มเทคได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตให้แก่บริษัท บี ไอ จี เมเจอร์ อินโนเทค จำกัด โดยเป็นสูตรปราศจากกลูเตนเพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้บริโภคกลุ่มแพ้อาหาร ซึ่งมียอดตลาดหลักอยู่ในสหภาพยุโรปและอเมริกา สูตรนี้ใช้โปรตีนจากถั่วเหลืองเป็นส่วนประกอบ 4-8% ของน้ำหนักผลิตภัณฑ์ ซึ่งเทียบเท่าหรือสูงกว่าผลิตภัณฑ์เลียนแบบเนื้อปลาทั่วไปในท้องตลาด

FoodFill ینگความยั่งยืน

ธนิษฐ์รัฐ เมธีวัชรรัตน์ กรรมการบริษัท บี ไอ จี เมเจอร์ อินโนเทค จำกัด กล่าวว่า อาหารถือเป็น Soft Power ของประเทศไทย ที่มีชื่อเสียง เป็นที่ยอมรับ และสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก บริษัทจึงเข้ามาในอุตสาหกรรมอาหารที่มุ่งเน้นและให้ความสำคัญกับการวิจัย พัฒนา และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นที่มาของการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีจากเอ็มเทค เพื่อนำมาต่อยอด

พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ บนความยั่งยืนภายใต้แบรนด์ "FoodFill" ตบใจหทัยลูกค้ายุคปัจจุบัน นำร่องด้วย Premix โปรตีนจากพืช ชนิดผงสำหรับเซฟและร้านอาหารที่ต้องการควบคุมต้นทุน Precook เนื้อไก่จากพืช และ Ve-Sea ลูกชิ้นปลา ปลาเส้นจากพืช สะดวกในการปรุง รวมถึงการพัฒนา "แกงไทยพร้อมทาน" ที่สามารถเก็บได้ในอุณหภูมิห้องขนส่งง่ายและเก็บรักษาได้นาน 1 ปี

กรุงเทพธุรกิจ

Krungthep Turakij

Circulation: 120,000

Ad Rate: (FC) 1,250 (BW) 958

Section: การเงิน-ลงทุน/InnoCreative

วันที่: อังคาร 4 มิถุนายน 2567

ปีที่: 37

ฉบับที่: 12655

หน้า: 21 (บนซ้าย)

Col.Inch: 118.41 ADValue: (B/W) 113,436.78 (FC) 148,012.50

PRValue (x3): (B/W) 340,310.34 (FC) 444,037.50

หัวข้อข่าว: เอ็มเทคปรังสูตร'ซีฟู้ด'จากพืช'ซูโม่'ฮาว์วัสดุศาสตร์อาหาร

ปัญหาหนึ่งของอุตสาหกรรมอาหารจากโปรตีนพืชในประเทศไทย คือ การต้องนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ ที่บริษัท FoodFill เราใช้แนวทางการตลาดนำการผลิต จึงได้ทำงานร่วมกับเกษตรกรแปลงใหญ่ และวิสาหกิจชุมชนในการปลูกถั่วพู ในพื้นที่ระหว่างแปลง ในสวนมะพร้าว สวนยางพารา ใน อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี

ไม่เพียงเพิ่มรายได้ให้แก่กลุ่มเกษตรกร แต่ยังเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานภายใต้เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติไปแล้ว 14 เป้าหมาย และเราจะพัฒนาผลิตภัณฑ์และองค์กรของเราให้ครอบคลุมครบทั้ง 17 เป้าหมายเพื่อก้าวไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน