



วว.เปิดคอร์สถ่ายทอด
โน้ฮาวผลิต'อาหารจากจิ้งหรีด'

> 21



กรุงเทพธุรกิจ

บทความพิเศษ

• ชุตินา เอี่ยมโชติชวลิต

ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
<https://tistrservices.tistr.or.th>

วว.เปิดคอร์สถ่ายทอด โน้ฮาวผลิต'อาหารจากจิ้งหรีด'



โปรตีนจากแมลง (Insect-based Protein) และพืช (Plant-based Protein) ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากขึ้น ด้วยปัจจัยพื้นที่การผลิตอาหารของโลกที่มีแนวโน้มลดลง ขณะที่ความต้องการอาหารมีปริมาณมากขึ้นเนื่องจากประชากรโลกมีอายุยืนขึ้น ส่งผลให้นวัตกรรมด้านอาหารเป็นสิ่งจำเป็นและมีบทบาทมากขึ้น

วว. จึงมุ่งนำเทรนด์อาหารแห่งอนาคตมาเป็นแนวทางดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านอาหารเพื่อสุขภาพ เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค และสนับสนุนให้ภาคอุตสาหกรรมอาหารของไทยนำผลงานวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปใช้ประโยชน์ให้หลากหลายมากขึ้น สามารถตอบโจทย์ของตลาดได้อย่างครบวงจร รวมทั้งบริหารจัดการคาร์บอนเครดิตได้มากขึ้น เนื่องจากกระบวนการผลิตแมลงส่งผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าการผลิตสัตว์ประเภทอื่นๆ

จากการดำเนินงานตามแนวทางดังกล่าว วว. ประสบผลสำเร็จในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ "อาหารสุขภาพอุดมโปรตีนจากจิ้งหรีด" ที่พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตให้กับผู้ประกอบการที่สนใจนำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ ดังนี้

- เนื้อเทียมจากผงจิ้งหรีด มีปริมาณโปรตีนสูงถึง 72-76% ปริมาณไขมันต่ำที่สุด 11-10% มีกรดอะมิโนและกรดไขมันอิ่มตัว ไม่พบสารก่อภูมิแพ้ (Histamine) โปรตีนสูงเทียบเท่ากับไข่ไก่ 2 ฟอง ผ่านการทดสอบความ



เป็นพืชเจียบพลันปราศจากถั่วเหลืองและแป้งเก็บได้นาน 1 ปี ที่อุณหภูมิแช่แข็ง (-20 องศาเซลเซียส)

- โปรตีนแผ่นกรอบจากจิ้งหรีดรสซอสพริกศรีราชา มีปริมาณโปรตีนสูงถึง 72-76% ปริมาณไขมันต่ำที่สุด 11-10% มีกรดอะมิโนและกรดไขมันอิ่มตัว

ไม่พบสารฮิสตามีน ปราศจากถั่วเหลือง เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิห้อง
ประมาณ 6 เดือน

- **เม็ดอัลมอนต์เคลือบโปรตีนจิ้งหรีด** มีโปรตีนสูงถึง 72-76 %
ปริมาณไขมันต่ำที่สุด 11-10 % มีกรดอะมิโนและกรดไขมันอิ่มตัว ไม่พบ
สารฮิสตามีน ปราศจากส่วนผสมของสารให้ความหวาน ปราศจากถั่วเหลือง
เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิห้อง 3 เดือน

- **โปรตีนผงไฮโดรไลเซสจากจิ้งหรีดทองลายพร้อมดีมัลท์โกโก้/**
รสเบอร์รี่ ใช้โปรตีนผงไฮโดรไลเซสในรูปแบบน้ำพัฒนาเป็นเครื่องดื่มปั่นไปโด้
ผ่านกระบวนการแปรรูปด้วยกรรมวิธีพาสเจอร์ไรซ์ มีคุณภาพทางจุลินทรีย์
เป็นไปตามมาตรฐาน มีปริมาณโปรตีน 2-3 กรัมต่อชวด (55 กรัม)
มีโซเดียมเพียง 10-15 มิลลิกรัมต่อชวด



- **โปรตีนผงไฮโดรไลเซสจากจิ้งหรีดทองลาย**
สกัดด้วยเทคโนโลยีเอนไซม์ที่สามารถประยุกต์
ใช้กับจิ้งหรีดสายพันธุ์อื่นๆ ได้ อุดมด้วย
กรดอะมิโนที่จำเป็นครบถ้วน และมีกรดอะมิโน

กลุ่ม BCAAs (Branched-Chain Amino Acids: กลุ่มของ
กรดอะมิโน 3 ชนิด ได้แก่ ลิวซีน (Leucine) ไอโซลิวซีน (Isoleucine)
และวาลีน (Valine) ที่มีโครงสร้างเรียงตัวเป็นกิ่งก้าน มีประโยชน์ เช่น
ช่วยกระตุ้นการสร้างโปรตีนในกล้ามเนื้อ ช่วยลดการสลายของมวลกล้ามเนื้อ
ช่วยลดอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ ผ่านการทดสอบไม่พบสารก่อภูมิแพ้
ในกลุ่มถั่วและสัตว์เปลือกแข็ง (Allergen free: Soy, Crustaceans)

- **ผงชงดื่มจากโปรตีนจิ้งหรีดสกัดรสกาแฟ** ใช้สารสกัดโปรตีน
ไฮโดรไลเซสจากจิ้งหรีด โดยนำไปทำแห้งด้วยเทคโนโลยี Encap-
sulation ให้เป็นรูปแบบผง สำหรับเป็นผงชงดื่ม มีปริมาณโปรตีนถึง
5 กรัมต่อ 1 หน่วยบริโภค (ชอง 30 กรัม) สามารถละลายได้
ทั้งในน้ำร้อนหรือน้ำเย็น ดื่มได้ง่าย ไม่มีกลิ่นของจิ้งหรีด

วว. โดยสถานีวิจัยลำตะคอง ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม
เกษตรสร้างสรรค์ ยังให้การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย
แมลงบริโภคได้เพื่อประโยชน์ทางการค้าผ่านการถ่ายทอดเทคโนโลยี
“เทคนิคเลี้ยงจิ้งหรีดปลอดสารก่อภูมิแพ้และการแปรรูป
จิ้งหรีดอย่างง่าย” ในพื้นที่เป้าหมาย 12 หมู่บ้าน ในจังหวัดต่างๆ
 อาทิ กาฬสินธุ์ นครพนม อำนาจเจริญ และบุรีรัมย์

