เมื่อแมลงแปลงเป็นอาหารมนุษย์

วัฒนธรรมการกินแมลง

วิวัฒนาการและการเติบโตของอุตสาหกรรมอาหารนั้นเป็นสิ่งที่ค่อนข้างน่าสนใจเป็นอย่างมาก เพราะหากย้อนกลับไปในช่วงหลายสิบปีก่อนก็จะเห็นได้ว่าคนส่วนมากมักจะนิยมรับประทานแต่อาหารประจำชาติของตนเองหรืออาหารชนิดเดิมๆ ที่คุ้นเคยกันมานาน โดยเฉพาะในประเทศแถบตะวันตกอย่างทวีปยุโรปหรืออเมริกาก็มักไม่ให้การต้อนรับอาหารในแถบเอเชียมากนัก

แต่เมื่อเวลาผ่านไป ผู้คนเริ่มปรับตัวและเปิดใจกับอาหารชนิดใหม่ๆ มากขึ้น โดยเริ่มที่จะหันมาทดลองรับประทานอาหารประจำชาติอื่นๆ รวมทั้งอาหารประเภทอื่นที่เป็นความนิยมเฉพาะกลุ่ม ซึ่งปัจจุบันมีอาหารเฉพาะกลุ่มชนิดหนึ่งที่เริ่มได้รับความสนใจมากขึ้น จนถึงขนาดที่ว่าทางสหภาพยุโรป (European Union) คาดเดาไว้ว่ามันน่าจะเป็นอาหารยุคใหม่ในช่วงกลางปี 2021 และได้ทำการพิจารณาอนุมัติให้สามารถทำอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงเพื่อการค้าด้านการบริโภคได้อย่างถูกกฎหมายในทวีปยุโรปไปเมื่อช่วงปี ค.ศ. 2018

อาหารที่ว่านั้นคือ **แมลง** นั่นเอง โดยทางองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization) นั้นก็ได้ให้การยอมรับว่าแมลงเป็นอาหารทางเลือกใหม่ตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ. 2013 และได้ทำรายชื่อแมลงที่สามารถรับประทานได้ ซึ่งในตอนนี้มีรายชื่อแมลงที่รับประทานได้กว่า 2,200 ชนิดแล้ว FAO ยังได้ออกรายงานเพื่อชี้ชัดว่าการกินแมลงนั้นจะเป็นทางออกใหม่ที่สามารถช่วยให้ประชากรโลกหลุดพ้นจากวิกฤตอาหารเพราะแมลงเป็นแหล่งอาหารที่มีไขมันต่ำ โปรตีนและไฟเบอร์สูง

การกินแมลงในประเทศต่างๆ

ทวีปเอเชีย

ญี่ปุ่น เป็นประเทศที่ขึ้นชื่อเรื่องอาหารทะเล แต่ขณะเดียวกัน คนที่นี่ก็มีวัฒนธรรมการนำแมลงมาปรุงเป็นอาหาร เช่น การรับประทาน “แตน” ซึ่งชาวญี่ปุ่นนิยมนำตัวอ่อนของแตนมารับประทานทั้งแบบดิบและแบบสุก โดยแบบสุกนั้นจะนำไปปรุงกับขิง ซีอิ๊ว และ (เหล้า) มิริน ได้เป็นตัวอ่อนของแตนที่มีรสชาติคล้ายหอยแมลงภู่ที่หวานสด หรือหากนำแตนที่ยังไม่โตเต็มวัยไปทอด ก็จะให้รสสัมผัสที่กรอบนอกนุ่มใน นอกจากนี้ ยังมีการนำแตนไปผสมเป็นยาดองเหล้าได้อีกด้วย ส่วนอินโดนีเซียนิยมทาน Botok Tawon หรือห่อหมกตัวอ่อนผึ้ง เกาหลีก็มี Beondegi หรือดักแด้ทอด

ส่วนประเทศอื่นๆ ในเอเชียก็นิยมรับประทานแมลงเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็น จีน กัมพูชา ลาว เวียดนาม และไทย ที่ภาพรถเข็นขายแมลงทอดกลายเป็นภาพที่คุ้นตาสำหรับนักท่องเที่ยวที่มาเยือน องุ่น ลิ่ววานิช ผู้เชี่ยวชาญจากกรมวิชาการเกษตร ระบุว่า ในประเทศไทยชาวบ้านในแถบชนบท โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือนิยมนำแมลงมากินเป็นอาหาร ซึ่งแมลงกินได้ที่พบในประเทศไทยเท่าที่สำรวจพบมีมากกว่า 50 ชนิด เช่น แมลงดานา, แมลงตับเต่า, แมลงกุดจี่, แมลงทับ, จิ้งหรีด, แมลงกระชอน, ตั๊กแตนปาทังก้า, แมลงเม่า, มดแดง, ผึ้ง, ต่อ, แตน, ดักแด้ไหม, และหนอนไผ่ เป็นต้น ซึ่งการศึกษาพบว่าแมลงเหล่านี้มีปริมาณโปรตีนใกล้เคียงกับเนื้อสัตว์ เช่น ไก่, วัว, หมู, และปลา

ที่มา
- https://www.si.edu/spotlight/buginfo/insects-food#:~:text=Examples%20are%20social%20insects%2C%20such,African%20groups%20consistently%20as%20food.)
- https://organixx.com/10-countries-eating-insects/

ทวีปอเมริกา

เม็กซิโก มีของดีขึ้นชื่ออย่างเหล้าเตกีล่าดองหนอน ซึ่งเป็นสินค้าที่นักท่องเที่ยวนิยมซื้อติดไม้ติดมือกลับบ้าน โดยหนอนที่ได้รับความนิยมและถือเป็นของเด็ดราคาแพงคือ หนอนแดง (red worms) ซึ่งเป็นหนอนที่อยู่บริเวณต้นอากาเว พืชใบเลี้ยงเดี่ยว มีทรงพุ่มแผ่เป็นวงกว้าง หากกินดิบๆ หนอนชนิดนี้ให้กลิ่นเหมือนอาหารรมควัน และคล้ายกับเหล้าเตกีล่าที่เรียกว่า “แมซเคิล” (Mezcal) ด้วยความที่เม็กซิโกมีการปลูกข้าวโพดและต้นอัลฟัลฟ่าอย่างกว้างขวางก็ทำให้ มีความนิยมนำ ชาปุลิน (Chapulines) ซึ่งเป็นตั๊กแตนชนิดหนึ่งที่อยู่ในไร่ข้าวโพด มีกลิ่นและรสชาติคล้ายมะนาวมารับประทาน

ทวีปแอฟริกา

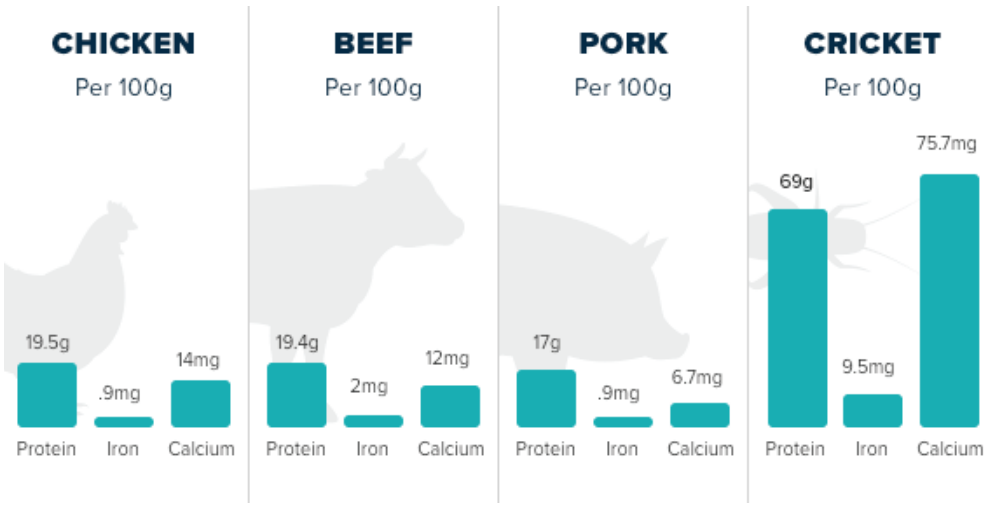
ปลวกเป็นแมลงที่ได้รับความนิยมรับประทานอย่างแพร่หลายในพื้นที่แถบตอนใต้ของทะเลทรายซาฮาราในทวีแอฟริกา วิธีการปรุงก็ไม่ต่างไปจากการทำอาหารจากแมลงชนิดอื่น นั่นคือ เอาไปต้มแล้วคั่วกับเกลือ ส่วนในพื้นที่ตอนใต้ของประเทศบูร์กินาฟาโซ อาหารประจำฤดูฝนคือ หนอนต้นเชีย (shea caterpillars) ซึ่งชาวบ้านมักนำมาตุ๋นเป็นอาหารจานหลัก หรือเอามาทอดเป็นของทานเล่น นอกจากนี้ ด้วงมะพร้าวก็เป็นอาหารยอดนิยมในสาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโกด้วยหรือแม้กระทั่งชนเผ่าพื้นเมืองในเกาะซาร์ดิเนียของประเทศอิตาลีเองก็มีการทำชีสนมแกะที่ใช้ตัวอ่อนแมลงเป็นส่วนผสมในการหมักที่มีชื่อว่า Casa Marzu ด้วยเช่นกัน

แมลง อาหารยุคใหม่ มีคุณค่าทางโภชนาการสูง

Fun Facts เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับอาหารจากแมลง

- วัฒนธรรมการบริโภคแมลงเป็นอาหาร เรียกว่า Entomophagy
- แมลงที่มนุษย์บริโภคได้ ไม่มีส่วนใดเหลือทิ้ง เทียบกับ สัดส่วนของวัว ที่มนุษย์ใช้บริโภคได้ราว 40%
- หนอน ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกราว 1-10% ของก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากหมู
- ด้วง หรือแมลงปีกแข็ง (Beetle) มีสัดส่วนคิดเป็น 40% ของแมลงที่ใช้บริโภคเป็นอาหารได้

แมลงมีแร่ธาตุและสารอาหารที่จำเป็นกับร่างกายมนุษย์อยู่เป็นจำนวนมาก เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเนื้อสัตว์และโปรตีนชนิดอื่นๆ อย่างเนื้อไก่, เนื้อวัว, เนื้อปลา, ไข่ หรือแม้กระทั่งเต้าหู้ในปริมาณที่เท่ากันแล้วนั้น เฉลี่ยแล้วแมลงมีจำนวนสารอาหารโดยรวมที่มากกว่าเนื้อสัตว์ประเภทอื่นๆ อยู่มากเลยทีเดียว อีกทั้งยังมีปริมาณไขมันที่น้อยกว่าอย่างเห็นได้ชัด และนอกจากจะมีคุณค่าทางโภชนาการสูงแล้ว อีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้แมลงถูกมองว่าเป็นอาหารยุคใหม่ เป็นเพราะว่า การเพาะเลี้ยงหรือการทำฟาร์มแมลงนั้น เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าการทำฟาร์มปศุสัตว์ประเภทอื่นๆ ที่ก่อเกิดก๊าซเรือนกระจกและภาวะโลกร้อนจำนวนมากในชั้นบรรยากาศอยู่มาก และจากจำนวนประชากรโลกที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ก็ได้มีการคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2050 ประชากรโลกน่าจะเพิ่มขึ้นอีกราวหมื่นล้านคน ส่งผลให้ความต้องการอาหารเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ทำให้ต้องแบ่งพื้นที่ออกไปเพื่อรองรับการอยู่อาศัยของมนุษย์ การทำฟาร์มปศุสัตว์ในรูปแบบเดิมที่ใช้พื้นที่ในการเลี้ยงสัตว์ก็อาจจะไม่ตอบโจทย์ของโลกอนาคตเท่าไรนัก ในขณะที่การเพาะเลี้ยงแมลงนั้นใช้พื้นที่น้อย เลี้ยงดูง่าย และประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลมากกว่า



ไทยมุ่งเป็นศูนย์กลางผลิตแมลง ส่งออกทั่วโลก

"สำหรับประเทศไทยเรา นับว่าโชคดีที่เรามีแมลงที่กินได้หลากหลายชนิด มีให้กินได้ทั้งปี คนไทยกินแมลงกันมานานเรียกว่าในทุกภูมิภาคก็ว่าได้ และประเทศไทยก็ถือว่าเป็นตลาดหลักที่มีการส่งออกแมลงไปขายยังต่างประเทศ ด้วยสภาพอากาศร้อนชื้นที่เหมาะสมสำหรับทำฟาร์มเพาะเลี้ยงแมลงเพื่อส่งออก และเรายังมีวัตถุดิบเพียงพอในการทำโรงงานผลิตแมลงแปรรูปได้อีกด้วย"

– วิศิษฐ์ ลิ้มลือชา นายกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป
รองประธานสภาผู้ส่งออกสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย (สรท.)

เพื่อให้สอดรับแนวทางขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization) ที่ประกาศให้แมลงเป็นแหล่งอาหารในอนาคตของโลก ดร. เฉลิมชัย ศรีอ่อน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีนโยบายให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางผลิตแมลง "ฮับแมลงโลก" รับเทรนด์อุตสาหกรรมอาหารใหม่ (Novel Food) เพื่อเจาะตลาดโลกกว่า 3 พันล้านบาท โดยได้กำหนดนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงจิ้งหรีดให้แก่เกษตรกรเพื่อสร้างรายได้ และได้มอบหมายให้ทุกหน่วยงานในสังกัดเร่งส่งเสริมและยกระดับมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงจิ้งหรีด ซึ่งมีกว่า 20,000 ฟาร์ม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในผลผลิตให้ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศด้วย

วิศิษฐ์ ลิ้มลือชา นายกสมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูปและรองประธานสภาผู้ส่งออกสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย (สรท.) กล่าวว่า "ปัจจุบันในตลาดโลกมีความต้องการบริโภคแมลงเพิ่มมากขึ้น ธุรกิจแมลงเฉพาะชนิดที่คนกินได้ทั่วโลกมีมูลค่าถึง 12,800 ล้านบาท (400 ล้านเหรียญสหรัฐ) โดยตลาดเอเชียมีสัดส่วนถึง 30 – 40% ของทั้งโลก ที่เหลือกระจายตัวอยู่ทั้งในโซนยุโรป ลาตินอเมริกา ตะวันออกกลาง โดยใน 5 ปีที่ผ่านมาอุตสาหกรรมแมลงเติบโตขึ้นปีละ 20% และ ตลาดแมลงกินได้ ก็กำลังขยายตัวไปในอเมริกาและโซนอเมริกาเหนืออีกด้วย"

ตลาดแมลงของไทยสามารถส่งออกได้ทั้งแบบเป็นตัวและแปรรูป โดยฟาร์มเพาะเลี้ยงแมลงส่วนใหญ่จะส่งขายแมลงแบบเป็นตัว ซึ่งมีแมลงที่เกษตรกรไทยนิยมเพาะเลี้ยง เช่น จิ้งหรีด ตั๊กแตน แมงป่อง ดักแด้ ด้วง มด ฯลฯ ส่วนในตลาดแปรรูป ในปัจจุบันมีการทำธุรกิจแมลงส่งออกไปทั่วโลกผ่านออนไลน์ขายทั้งแบบปลีกและส่ง โดยตั้งเป็นโรงงานผลิตที่ได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีสินค้าในหลากหลายรูปแบบ เช่น แมลงบรรจุในถุงฟลอยด์ แป้งโปรตีนจากแมลง แมลงบรรจุกระป๋อง ขนมในรูปแบบแมลงเคลือบช็อคโกแล็ต ลูกอมแมลง แมลงอบแห้งขายส่ง ฯลฯ

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังมีบริษัทสตาร์อัพของคนไทยที่ทำตลาดผลิตภัณฑ์ผงโปรตีนจากจิ้งหรีดเป็นเจ้าแรกของโลก ส่งออกไปยังกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป แคนาดา ญี่ปุ่น และออสเตรเลีย ธีรณัฐ รุ่งสุวรรณ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทย เอนโท ฟู้ด ได้กล่าวว่า บริษัทได้ทำธุรกิจเกี่ยวกับแมลงอย่างครบวงจรตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ มีฟาร์มที่เพาะเลี้ยงจิ้งหรีด มีโรงงานที่แปรรูปผลิตภัณฑ์และการสร้างผลิตภัณฑ์ผงโปรตีนจากจิ้งหรีด พร้อมกับมีการทำวิจัยและพัฒนา (R&D) ร่วมกับนักวิจัยสถาบันวิจัยของประเทศไทยอย่างเข้มข้น บริษัทได้มีการทำฟาร์มเลี้ยงจิ้งหรีดที่เป็นฟาร์มต้นแบบและเป็นแบบปิดอยู่ที่ จ.นครสวรรค์ มีขนาดประมาณ 900 ตารางเมตร และผลิตจิ้งหรีดได้ประมาณ 120 ตัน/ปี ที่เป็นตัวสด หลังจากนั้นจึงนำไปสู่การแปรรูปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ผงโปรตีนจิ้งหรีด ซึ่งจิ้งหรีดจำนวน 4 กิโลกรัม จะนำไปแปรรูปสู่ผงจิ้งหรีดได้ประมาณ 1 กิโลกรัม โดยผงโปรตีนแบบเข้มข้นได้ทำการตลาดในชื่อแบรนด์ “Sixtein” เน้นเจาะตลาดลูกค้าแบบบีทูบีหรือนำไปพัฒนาสู่ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ธีรณัฐฯ กล่าวต่อว่า กำลังร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ ทำโครงการวิจัยแบบมุ่งเป้า (Spearhead) กับการเลี้ยงหนอนทหารเสือ ที่นำมาพัฒนาสู่โปรตีนสำหรับอาหารสัตว์ เพื่อทดแทนอาหารสัตว์ในปัจจุบันที่ทำจากปลาป่นและจะมีปัญหาผลผลิต ราคาที่ผันผวนและปัญหาโลหะหนักปนเปื้อน หลังจากนั้นคาดว่าจะมีการสร้างโรงงานต้นแบบอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมพิจิตร ซึ่งโครงการนี้ได้มีนักวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้มาร่วมพัฒนา

จากแนวโน้มตลาดส่งออกที่ดี ทำให้ทางกรมส่งเสริมการเกษตรได้วางแนวทางส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรรวมตัวกันเป็นกลุ่มแปลงใหญ่ผู้เลี้ยงแมลงโดยเฉพาะจิ้งหรีด จนในปัจจุบันมีแปลงใหญ่จิ้งหรีดทั้งหมดจำนวน 11 แปลง เกษตรกรสมาชิก 469 ราย พื้นที่รวมประมาณ 848.5 ไร่ ใน 10 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น นครพนม บุรีรัมย์ พิจิตร พิษณุโลก มหาสารคาม ลพบุรี สระแก้ว และสุโขทัย โดยมีกำลังการผลิตรวมกว่า 1.1 พันตัน รวมทั้งส่งเสริมเกษตรกรที่สนใจเพื่อยกระดับมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงจิ้งหรีด ส่งเสริมให้เกษตรกรไทยหันมาเลี้ยงจิ้งหรีด ทั้งสายพันธุ์ทองดำ ทองแดง และสะดิ้ง เพื่อสร้างทางเลือกใหม่ในการประกอบอาชีพและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรในยุคโควิด ปัจจุบันประเทศไทยมีกำลังการผลิตจิ้งหรีดรวมมากกว่า 7,000 ตันต่อปี และสามารถป้อนตลาดภายในและต่างประเทศ รวมทั้งกรมหม่อนไหมได้ส่งเสริมเกษตรกรหม่อนไหมกว่า 20,000 ราย ในการพัฒนาดักแด้ไหมเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มาแรงเป็นที่ต้องการอย่างมากในขณะนี้อีกทางหนึ่งด้วย

ที่มา

- https://www.scb.co.th/th/personal-banking/stories/insect-export-market.html
- https://siamrath.co.th/n/189725