

การเกษตรระดับเซลล์ เทคโนโลยีใหม่แห่งวงการแพชชั่น



6 มื่อกลางปี 2023 ที่ผ่านมา วงการอาหารต้อง สั่นสะเทือน เมื่อภัยพิบัติระดับดาวมิซลิน ในซานฟรานซิสโก และวอชิงตัน ดี.ซี. เสิร์ฟ เนื้อที่เลี้ยงจากเซลล์ในห้องแล็บ เพราะนั่นอาจ จะเป็นจุดเริ่มของการปฏิวัติอุตสาหกรรมอาหาร และเกษตรกรรม

ด้วยจำนวนประชากรมนุษย์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง แคปี 2023 ปีเดียวก็ เกือบๆ จะแตะร้อยล้านคนไปแล้ว ซึ่งสวนทาง กับผลผลิตทางการเกษตร ทั้งอาหาร เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโลก ที่ลดลงแบบดิ่งเหวเพราะ สภาพอากาศที่พลิกผัน การเปลี่ยนแปลงทาง เทคโนโลยีแบบหน้ามือเป็นหลังมืออาจจะเป็น อะไรที่หลีกเลี่ยงได้ยาก

และนั่นหมายความว่าความเสี่ยงที่น่ากังวล ในระดับประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศ เกษตรกรรม

เพื่อไม่ให้เกิดทุพภิกขภัยหรือวิกฤตข้าวยาก หมากร้าง การเพิ่มปริมาณการผลิตทั้งอาหาร ยา และเครื่องนุ่งห่มเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการนั้นจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่เมื่อพื้นที่ที่สามารถเอามาใช้เป็นที่อยู่ เพาะ ปลูก เลี้ยงสัตว์นั้นมีอยู่อย่างจำกัด มันจึงเหมือน เป็นการหนีเสือปะจระเข้

ถ้าจะเพิ่มพื้นที่เพื่อผลิตพืชหรือสัตว์อาหาร ก็อาจจะต้องทำลายป่า หรือลดปริมาณการผลิต พืชเชื้อเพลิง พืชยา และพืชเส้นใย (สำหรับถัก ทอเป็นเครื่องนุ่งห่ม) ในขณะที่เดียวกันถ้าอยาก เพิ่มพื้นที่เพื่อผลิตพืชเชื้อเพลิง ก็ต้องยอมสละ พื้นที่ผลิตพืชและสัตว์อาหาร ยา เส้นใยหรือ อาจจะเป็นพื้นที่ป่าไป

ประเด็นในเรื่องพื้นที่ที่สามารถเอามา ใช้ได้ หรือที่เรียกว่า Land use นั้น เป็น หนึ่งในประเด็นใหญ่ระดับโลกที่วิกฤตไม่แพ้ การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะ อย่างยิ่ง ในช่วงเวลาที่ทำเกษตรแบบ ดั้งเดิมอาจจะไม่ตอบโจทย์เพราะภาวะโลกร้อน โลกกรวน และโลกเดือด

“วิ กฤตอาหารระดับโลกนั้นหนักหนา สาหัสมาก จนการให้ความช่วยเหลือ โดยการบริจาคอาหารและสาธารณูปโภคไม่ สามารถช่วยบรรเทาได้อีกต่อไป” บิลล์ เกตส์ (Bill Gates) เจ้าพ่อแห่งวงการไอที มหาเศรษฐี ใจบุญที่ทุ่มทุนก้อนมโหฬารก่อตั้งมูลนิธิบิลล์ และเมลินดา เกตส์ (Bill & Melinda Gates Foundation) กล่าว

แบบจำลองสภาพอากาศโลกที่ทีมของเขาได้ สร้างขึ้นมาแสดงให้เห็นชัดเจนว่าสภาพอากาศ ที่แปรปรวนในเวลานี้กำลังก่อให้เกิดวิกฤต ในการผลิตพืชอาหารเรียบร้อยแล้วในหลาย ประเทศ

วิกฤตमारอจอยู่ตรงหน้า “เราต้องทำ อะไรซักอย่างในทันที เราต้องการนวัตกรรม ทางเกษตรที่พลิกวิกฤต” บิลล์กล่าวก่อน

ที่จะย้ำว่า สิ่งที่เราต้องการไม่ใช่นวัตกรรม ธรรมดา แต่ต้องเป็นอะไรที่สามารถพลิกโลก อาจจะเป็นสายพันธุ์ของ “เมล็ดพันธุ์มหัศจรรย์ (magic seeds)” ที่ถูกปรับปรุงจนสามารถ เจริญงอกงามได้ในสภาพแวดล้อมที่แปรปรวน อย่างในปัจจุบันได้

เล็งเห็นซึ่งปัญหา บิลล์ทุ่มเงินบริจาคจำนวน มหาศาลเพื่อวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์พืช นวัตกรรม ทว่า ลงทุนไปแล้วเป็นทศวรรษ เมล็ดพันธุ์มหัศจรรย์ที่เขาใส่หา ก็ยังไม่ออกมา เป็นรูปเป็นร่างให้เห็นให้เห็น

และนั่นทำให้หลายคนเริ่มหันมามองว่า “เทคโนโลยีชีววิทยาสังเคราะห์ (Synthetic biology)” โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “เนื้อสัตว์เพาะ เลี้ยงจากแล็บ” อาจจะเป็นคำตอบที่น่าสนใจ สำหรับปัญหานี้

66 มั่วจะโอเคด้วยเนื้อสัตว์จากแล็บนั้นจะคุย กันมาเป็นเวลานานเกือบศตวรรษ ตั้งแต่ ยุควิinston เซอร์ชิลล์ (Winston Churchill) แต่ด้วยเทคโนโลยีนั้นกลับพัฒนาเชื่องช้าราวกับ เต่าคลาน กว่าจะเริ่มเดิน กว่าจะเริ่มคลานก็ใช้ เวลาไปนานโข เรียกว่าแทบจะนิ่งงัน

แต่ในช่วงปลายทศวรรษ 1990s พอเริ่มมี สตาร์ทอัพมากมายเริ่มหันมาสนใจเทคโนโลยีนี้ อย่างเอาจริงจัง ทุกอย่างก็เริ่มเปลี่ยนไป

เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องเริ่มพัฒนา การเพาะ เลี้ยงในระดับใหญ่เริ่มทำได้ง่ายขึ้น และพอมีสู่ สิ้นใจมากขึ้น ต้นทุนอาหารที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง ก็เริ่มผลิตได้ในราคาที่ต่ำลง ทำให้การพัฒนา เกิดขึ้นแบบก้าวกระโดด

มติชน สุดสัปดาห์

Matchon Weekend
Circulation: 500,000
Ad Rate: 481

Section: First Section/-

วันที่: ศุกร์ 29 กันยายน - พฤหัสบดี 5 ตุลาคม 2566

ปีที่: 43

ฉบับที่: 2250

หน้า: 71 (เต็มหน้า)

Col.Inch: 100.14

Ad Value: 48,167.34

PRValue (x3): 144,502.02

ศิลปิน: สีสี่

คอลัมน์: ทะลุกรอบ: การเกษตรระดับเซลล์ทรานด์ใหม่แห่งวงการแฟชั่น

ข้อดีคือเลี้ยงได้ไม่ยาก ใช้พื้นที่ไม่มาก สภาวะทั้งหมดควบคุมได้ และเริ่มขยายขนาดได้จนถึงระดับอุตสาหกรรม และนั่นทำให้พวกนักลงทุนเริ่มมองเห็นโอกาสในเทคโนโลยีนี้ แม้ว่าราคาต้นทุนจะแพงหูฉี่และเทคโนโลยีที่ยังไม่สุกงอมเมื่อเทียบกับการเพาะเลี้ยงในฟาร์ม

พอมีเงินลงทุนสะพัต เทคโนโลยีก็พัฒนาไปได้ไกล การออกสู่ตลาดของเนื้อสัตว์จากเซลล์ทำให้วงการเทคโนโลยีชีวภาพด้านการเกษตรต้องหันกลับมาประเมินนวัตกรรมเซลล์เพาะเลี้ยงกันอีกรอบ

บางคนเชื่อมั่นมากถึงขนาดที่กล้าออกปากทำนายว่านวัตกรรมพลิกโลกที่ตอบโจทย์วิกฤตอาหารในอนาคต อาจจะไม่ใช้ “เมล็ดพันธุ่มหัตถ์จารย์” แต่อาจจะเป็นเทคโนโลยีเซลล์เพาะเลี้ยงจากห้องทดลอง!

บบว่าถ้าเทียบราคาจริงๆ แล้ว เนื้อสัตว์ที่ผลิตจากเทคโนโลยีนี้จะยังไม่พร้อมแข่งขันในห้องตลาด แต่ถ้ามองในแง่เทคโนโลยีก็ต้องยอมรับว่าก้าวมาได้ไกลเกินฝันแล้ว และการชดเชยราคาด้วยการเสิร์ฟในภัตตาคารหรูระดับดาวมิชลินที่ปกติก็ราคาเวอร์วังอยู่แล้ว ก็เป็นกลยุทธ์ที่น่าสนใจในการสร้างยอมรับเนื้อสัตว์เพาะเลี้ยงจากแล็บแบบนี้ในสังคมในฐานะวัตถุดิบพรีเมียม

แม้จะแพงไปหน่อย แต่ถ้ามองในแง่ land use เทคโนโลยีเนื้อสัตว์เพาะเลี้ยงนี้ถือว่ามีประสิทธิภาพที่เพาะเลี้ยงได้อย่างมหาศาลอีกทั้งยังเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

คำถามที่ว่านอกจากเลี้ยงมากขึ้น เทคโนโลยีนี้จะเอาไปใช้อะไรต่อได้อีกมายังเกิดขึ้นในหัวของนักวิจัยและพัฒนาหลายทีม

คุณภาพก็คุมได้ ใช้พื้นที่ก็น้อยกว่า ยังยืนกว่า แถมยังไม่ต้องเข็นมาแปะตบเนียนชีวิตสัตว์แล้วโยนทิ้งแถมมาผลิตแค่อาหาร ซึ่งถ้ามองในแง่ราคาก็ยังเป็นปัญหาอยู่ เป็นไปได้มั้ย ที่จะเอาเทคโนโลยีนี้มาใช้เพื่อผลิตเครื่องอุปโภคบริโภคอื่นๆ ที่มีมูลค่ามากกว่านี้

คำตอบคือ “ได้...และมีคนเริ่มทำแล้วด้วย”

บบแนวคิดนี้เรียกว่า “การทำเกษตรระดับเซลล์ (Cellular Agriculture)” ซึ่ง

VitroLabs Inc HOME IMPACT PROCESS COMPANY NEWS CAREERS

A Single Biopsy From This Cow Can Make Millions of Handbags.

All while she remains grazing happily, right where we left her.

SCROLL

<https://www.vitrolabsinc.com> เว็บไซต์ของแล็บหนังวัวเพาะเลี้ยงดาวรุ่ง “วิโทรแล็บส์”

กลายเป็นทรานด์ใหม่ที่น่าจับตามองในวงการเทคโนโลยี และที่น่าสนใจคือเทคโนโลยีนี้ลามเข้าไปในวงการแฟชั่น

“ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาเราเริ่มเห็นกระแสบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพที่ก่อตั้งขึ้นมาเพื่อตอบโจทย์วงการแฟชั่นและวัสดุได้อย่างชัดเจน” ฟิโอน่า มิสเชล (Fiona Mischel) ผู้อำนวยการสื่อ Built with Biology ในลอนดอนกล่าว “เป้าหมายของพวกเขาก็คือปฏิวัติอุตสาหกรรมแฟชั่นด้วยวัสดุที่ยั่งยืน”

ก่อตั้งขึ้นมาในปี 2016 วิโทรแล็บส์ (Vitrolabs) สตาร์ทอัพสายเทคโนโลยีชีวภาพในแคลิฟอร์เนีย เริ่มปฏิบัติการสร้างหนังวัวแท้ที่เพาะเลี้ยงขึ้นมาจากเซลล์ในห้องทดลอง

พวกเขาเขียนพาดหัวในเว็บไซต์ของพวกเขาว่า “ชิ้นเนื้อเล็กๆ เพียงชิ้นเดียวจากแม่วัวตัวนี้ สามารถผลิตกระเป๋าใส่สตรีได้เป็นล้านใบ ในขณะที่เธอยังคงเล็มหญ้าได้อย่างสบายใจ ในที่ที่เธอปล่อยเธอเอาไว้”

พาดหัวนี้กระแทกใจทีมบริหารของบริษัทแฟชั่นชั้นนำอย่างเคริง (Kering) ผู้ดูแลเบื้องหลังแบรนด์ดังอย่างกุชชี (Gucci) อเล็กซานเดอร์ แม็กควีน (Alexander McQueen) และบาลองเซียกา (Balenciaga) ซึ่งทำให้เคริงยอมจับมือร่วมงานกับวิโทรแล็บส์มาตั้งแต่ปี 2018

เป้าหมายของพวกเขาก็คืออยากจะทำพัฒนาหนังสัตว์ทางเลือกใหม่ที่สวยงาม และ

ดีต่อโลก พวกเขาเชื่อว่านี่คือสิ่งที่ลูกค้าไฮเอนด์ของเคริงอยากให้เห็น

บบละเมื่อไม่นานมานี้ เทคโนโลยีหนังสัตว์เพาะเลี้ยงของวิโทรแล็บส์ก็เริ่มเห็นเป็นรูปเป็นร่าง พวกเขาสามารถผลิตชิ้นหนึ่งที่สวยงามออกมาได้จากห้องทดลองของพวกเขาโดยที่ไม่จำเป็นต้องไปคร่าชีวิตโคกระบือที่น่าสงสาร และนั่นทำให้นักลงทุนอีกมากมายเริ่มหันมาสนใจเทคโนโลยีของพวกเขา

และด้วยความร่วมมือกับบริษัทยักษ์ใหญ่ในวงการแฟชั่นอย่างเคริง ทำให้ที่มิโทรแล็บส์เติบโตและได้รับความเชื่อถืออย่างท่วมท้น และนั่นทำให้พวกเขาสามารถระดมทุนเพิ่มเติมได้อย่างมหาศาล ราวๆ หนึ่งพันเจ็ดร้อยล้านบาทจากนักลงทุนมือหนัก ซึ่งรวมถึงพระเอกชื่อดังอย่าง ลีโอนาร์โด ดิคาปริโอ (Leonardo DiCaprio) ได้ในปี 2022

ถ้ามองการเปิดตัวของเทคโนโลยีเนื้อสัตว์จากแล็บในร้านมิชลินถือเป็นก้าวแรกของการปฏิวัติวงการอาหาร และอีกไม่นาน กระเป๋าหนังแม่วัวจากแล็บก็อาจจะเปิดตัวอย่างอลังการเพื่อปฏิวัติวงการแฟชั่นให้ยั่งยืน

นี่คือช่วงเวลาที่น่าตื่นเต้นมากของวงการเทคโนโลยีชีววิทยาสังเคราะห์ แต่ถ้ามองในมุมมองของประเทศ บางทีเราอาจจะต้องเริ่มมองเกษตรกรในอีกมุม... ●