



สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ ประจำกรุงวอชิงตัน ดี.ซี.

สรุปข่าวการเกษตรที่น่าสนใจ

พฤษภาคม 2566

Office of Agricultural Affairs
Royal Thai Embassy
1024 Wisconsin Ave. NW Ste. 203
Washington D.C. 20007 USA

+1 202 338 1543

+1 202 338 1549

Email: moacdc@thaiembdc.org

www.opsmoac.go.th/dc-home

สารบัญ

สถานการณ์การค้า	• อนาคตของ Gen Z และวีแกน	1
	• กุ้ง: จุดแข็งใหม่ของสินค้าอาหารทะเล	2
	• ต้นทุนจากการเรียกคืนสินค้าอาหารฟุ้งสูงขึ้น	3
	• หากเกิดการระบาด ASF ในสหรัฐฯ จะเกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจถึง 79.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ	4
	• พบวัวติดเชื้อ BSE ในรัฐเซาท์แคโรไลนา	5
นโยบาย	• ศาลสหรัฐฯ สั่งปิดโรงงานแปรรูปอาหารทะเลในรัฐแอละแบมาเนื่องจากปัญหาด้านสุขอนามัย	6
	• ทางกรมเกาหลีใต้และไทยดำเนินมาตรการกับเรือประมง Sun Flower 7 เชื่อว่าทำการประมงผิดกฎหมาย	7
	• วุฒิสมาชิกสหรัฐฯ เห็นว่าการขยายของเขตของ SIMP ยังแคบเกินไป	8
นวัตกรรม	• สุกอร์ผ่านการตัดต่อยีนได้รับอนุมัติให้นำเข้าสู่ห่วงโซ่อาหารเป็นครั้งแรก	9
	• การลงทุนในอาหารอวกาศกำลังเป็นที่นิยม	10
	• การใช้เทคโนโลยีตัดต่อยีนเพื่อผลิตลูกวัวตัวแรกที่ทนทานต่อโรคไวรัส BVDV	11
	• เนื้อสัตว์ที่สร้างจากห้องแลปอาจส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าเนื้อธรรมดา	12



อนาคตของ Gen Z และวีแกน



การสำรวจล่าสุดจากองค์กร MIDSS (Medical Inspiration Daily for Stronger Society) เปิดเผยว่า กว่าร้อยละ 72 ของกลุ่มคน Gen Z (ผู้ที่เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2540 – 2555) ที่รับประทานอาหารแบบวีแกน (Vegan - หมายถึง กลุ่มที่บริโภคเฉพาะอาหารจากพืชเท่านั้นและปรุงแต่งน้อยที่สุด) จะยังคงรูปแบบการบริโภคอาหารวีแกนไปอีกอย่างน้อย 5 ปี เว็บไซต์สุขภาพดังกล่าวได้ทำการสำรวจกลุ่มคน Gen Z 3,000 คน ในสหรัฐอเมริกา ทั้งผู้ที่รับประทานอาหารวีแกนและกลุ่มที่ไม่รับประทานอาหารวีแกน เพื่อศึกษาความเห็นเกี่ยวกับวีแกน โดยผลการสำรวจพบว่า ร้อยละ 52 ของกลุ่มคน Gen Z ที่เป็นพวกวีแกนให้เหตุผลในการเลือกรับประทานแบบวีแกนว่า เนื่องจากเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ มีเพียงร้อยละ 17 ที่เลือกรับประทานวีแกนเพราะเหตุผลด้านสิ่งแวดล้อม

จากคำถามที่ว่า กลุ่มคน Gen Z ที่ไม่ได้รับประทานอาหารวีแกนมีความคิดเห็นอย่างไร ผลการสำรวจพบว่า มากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 51) ของผู้ตอบแบบสำรวจที่ไม่ใช่วีแกนระบุว่า จะไม่บริโภคแบบวีแกนเนื่องจากไม่สามารถเลิกกินเนื้อสัตว์ได้ ร้อยละ 21 มีความกังวลเกี่ยวกับการขาดสารอาหาร และกว่าร้อยละ 48 ไม่คิดว่าการกินอาหารวีแกนจะช่วยปกป้องสิ่งแวดล้อมได้ อาหารมังสวิรัตและอาหารวีแกนกำลังเป็นที่นิยมมากขึ้นในทุกกลุ่มอายุในสหรัฐอเมริกา โดยข้อมูลล่าสุดจาก Statista แสดงให้เห็นว่า กลุ่มคนที่รับประทานวีแกนร้อยละ 4 เป็นกลุ่มคนรุ่นมิลเลนเนียล (ผู้ที่เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2527 – 2539) ในขณะที่ร้อยละ 3 เป็นกลุ่มคน GenZ และผู้ใหญ่อายุ 65 ปีขึ้นไป คำกล่าวที่ว่ากลุ่มคนที่รับประทานวีแกนส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคน GenZ จึงควรฟังหูไว้หู เนื่องจากเมื่อมีการสอบถามกลุ่มคน GenZ ที่ไม่ใช่พวกวีแกนของ MIDSS ว่าอยากเปลี่ยนไปรับประทานวีแกนในอีก 5 ปีข้างหน้าหรือไม่ ร้อยละ 79 ตอบว่า "ไม่"

ที่มา: *Gen Z, Veganism, and the Future*

กุ้ง: จุดแข็งใหม่ของสินค้าอาหารทะเล

ในขณะที่ราคาอาหารทะเลอื่นๆ ปรับตัวสูงขึ้นตั้งแต่เกิดโรคระบาด ราคาจำหน่ายกุ้งยังคงอยู่ในระดับที่จับต้องได้และมีเสถียรภาพ นับเป็นโอกาสที่ดีสำหรับผู้บริโภคทั้งส่วนของร้านอาหารและร้านค้าปลีก บริษัทจัดเก็บข้อมูล Placer.ai เปิดเผยว่า ในช่วงหนึ่งปีครึ่งที่ผ่านมา ร้านอาหารทะเลและร้านอาหารที่ให้บริการเต็มรูปแบบส่วนใหญ่ มีอัตราการลูกค้าเข้าร้านไม่สม่ำเสมอ ท่ามกลางภาวะเงินเฟ้อและความกังวลด้านเศรษฐกิจโลกต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ราคากุ้งยังคงค่อนข้างคงที่ในช่วงเวลาเดียวกันเมื่อเทียบกับกลุ่มอาหารและอาหารทะเลอื่นๆ ทำให้เป็นตัวเลือกที่น่าสนใจสำหรับการส่งเสริมมูลค่าในช่วงต้นปี 2566

Seafood Restaurants Foot Traffic
YEAR OVER YEAR

Date Range Year over Year	RED LOBSTER	JOE'S CRAB SHACK	LONG JOHN SILVERS	CAPTAIN D'S	BONEFISH GRILL
2022-01-01	↑ 8.4%	↑ 3.2%	↓ 6.3%	↓ 5.2%	↑ 9.7%
2022-02-01	↑ 20.4%	↑ 26.8%	↑ 3.4%	↑ 8.7%	↑ 20.0%
2022-03-01	↓ 5.9%	↑ 4.4%	↓ 12.0%	↓ 10.2%	↑ 4.0%
2022-04-01	↓ 3.5%	↑ 6.1%	↓ 7.7%	↓ 13.5%	↓ 2.5%
2022-05-01	↓ 8.7%	↓ 7.9%	↓ 7.5%	↓ 10.8%	↓ 13.7%
2022-06-01	↓ 14.7%	↓ 6.9%	↓ 7.0%	↓ 15.3%	↓ 18.6%
2022-07-01	↓ 13.8%	↓ 11.0%	↓ 9.6%	↓ 7.5%	↓ 17.4%
2022-08-01	↓ 13.5%	↓ 17.8%	↓ 7.7%	↓ 6.3%	↓ 9.8%
2022-09-01	↓ 1.3%	↓ 18.8%	↓ 5.3%	↓ 3.6%	↓ 13.4%
2022-10-01	↓ 8.2%	↓ 29.5%	↓ 5.5%	↓ 8.5%	↓ 16.8%
2022-11-01	↓ 16.6%	↓ 35.6%	↓ 5.5%	↓ 6.1%	↓ 16.4%
2022-12-01	↓ 13.1%	↓ 37.8%	↓ 11.4%	↓ 9.8%	↓ 10.9%
2023-01-01	↓ 0.4%	↓ 29.2%	↑ 6.8%	↑ 2.9%	↓ 0.7%
2023-02-01	↓ 8.6%	↓ 30.0%	↑ 7.1%	↑ 0.9%	↓ 12.6%
2023-03-01	↓ 15.1%	↓ 31.3%	↓ 0.4%	↓ 4.9%	↓ 13.5%

Source: Placer.ai

The Food Institute
FOODINSTITUTE.COM



โดย Placer.ai ได้เสนอข้อมูลซึ่งแสดงปริมาณการเข้าร้าน Red Lobster ของผู้บริโภค พบว่าลดลงเมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน โดยในเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ลดลงร้อยละ 0.4 และ 8.6 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ตัวเลขดังกล่าวเป็นการปรับตัวที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงไตรมาสที่ 4 ของปี 2565 ในภาพรวม สถิติการเข้าร้านอาหารทะเลของผู้บริโภคมีตัวเลขที่สูงขึ้นในเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ 2566 ซึ่งอาจเกิดจากการจัดโปรโมชั่นส่งเสริมการขายท่ามกลางสภาวะเงินเฟ้อ ราคากุ้งแช่แข็งโดยเฉลี่ยลดลงร้อยละ 3.4 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านๆ มา แต่ในเดือนมีนาคม 2566 ปริมาณการขายกุ้งแช่แข็งลดลงเพียงร้อยละ 4.3 ในขณะที่ยอดขายของปลาแซลมอนแช่แข็งและพอลลอคแช่แข็งลดลงร้อยละ 10.2 และ 18.3 ตามลำดับ โดยกุ้งนับเป็นสินค้าสำคัญของอาหารทะเลแช่แข็งด้วยยอดขาย 3.7 พันล้านเหรียญสหรัฐในช่วง 52 สัปดาห์ที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ยอดขายของกุ้งลดลงทั้งในด้านมูลค่าและปริมาณ ซึ่งคาดว่าจะเกี่ยวข้องกับระดับเงินเฟ้อที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย

ที่มา: Shrimp: The New Seafood Value Proposition

หากเกิดการระบาดของ ASF ในสหรัฐฯ จะเกิดความเสียหาย ทางเศรษฐกิจถึง 79.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ

จากการศึกษาวิจัยพบว่า หากเกิดการระบาดของโรคอหิวาต์สุกรแอฟริกัน หรือ ASF (African Swine Fever) ในสหรัฐอเมริกา จะสร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจให้แก่อุตสาหกรรมเนื้อสุกรและเนื้อวัวอย่างร้ายแรง และจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นเนื่องมาจากต้นทุนการผลิตที่สูงมาก การศึกษาวิจัยจัดทำโดยนาย Dermot Hayes นักเศรษฐศาสตร์จากมหาวิทยาลัย Iowa State University ระบุว่า หากเกิดการระบาดของโรค ASF ขึ้นในสหรัฐฯ จะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเนื้อหมูและเนื้อวัวมูลค่า 79.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ และส่งผลกระทบต่อคนงานในอุตสาหกรรม 60,000 คนที่ต้องตกงาน ราคาเนื้อสุกรจะลดลงร้อยละ 50 - 60 และจะอยู่ในระดับต่ำเป็นเวลาสามปีก่อนที่จะฟื้นตัว สหรัฐฯ ส่งออกเนื้อสุกรราวร้อยละ 30 ของผลผลิตทั้งหมด สินค้าจะส่งออกไม่ได้ และทะลักกลับเข้าสู่ตลาดภายในประเทศแทนซึ่งจะมีราคาถูกลง ความเสียหายหลักจึงจะมาจากราคาที่ลดต่ำลง โดยสุกรมีชีวิตอาจมีราคาเหลือเพียงครึ่งเดียว หากควบคุม ASF ไม่ได้ จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงจะลดลง ชาดแคลนผู้ผลิตแบบครบวงจร และอุตสาหกรรมจะลดขนาดลงร้อยละ 25

ตั้งแต่ปี 2561 เป็นต้นมาหลังจากมีการรายงานการพบ ASF ในสุกรในจีน คณะกรรมการสุกรแห่งชาติ (National Pork Board) และผู้ผลิตทั่วสหรัฐฯ มีการเตรียมการเพื่อรับมือเพื่อให้ฟื้นฟูได้อย่างรวดเร็วจากโรคสัตว์ต่างถิ่นชนิดนี้ โดยการ (1) แนะนำให้จัดทำแผนการรักษาอุปทานสุกร (Secure Pork Supply Plan) เน้นแผนความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity Plan) ในทุกพื้นที่ที่มีการเลี้ยงสุกร และ (2) จัดทำข้อมูลความเคลื่อนไหวในช่วงเวลา 30 วัน ซึ่งจะบันทึกและแจ้งข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขสัตว์ของรัฐ หรือใครก็ตามที่ตอบสนองต่อการแพร่ระบาดของโรคสัตว์ต่างถิ่น

ทั้งนี้ มีการแนะนำให้เกษตรกรผู้ผลิตเข้าใช้ฐานข้อมูล AgView ในการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล (ฟรี) โดยระบุสถานที่ของแหล่งผลิต และข้อมูลความเคลื่อนไหวต่าง ๆ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทั้งในระดับรัฐและท้องถิ่นสามารถประเมินสถานการณ์ตามความเสี่ยงได้อย่างรวดเร็ว การตรวจสอบย้อนกลับที่ทันสมัยและได้มาตรฐานระดับโลกเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมสุกรของสหรัฐฯ โดยต้องเป็นแบบเรียลไทม์และแม่นยำ ซึ่งจะเป็ทางเลือกสำหรับอุปทานสินค้าสุกรของโลก ฐานข้อมูล AgView มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ผู้ผลิตสามารถเลือกแบ่งปันข้อมูลแบบเรียลไทม์กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขสัตว์ภายในรัฐของตน โดยระบุสถานที่และการเคลื่อนย้ายในยามสถานการณ์ปกติ ซึ่งดีกว่าการแจ้งเมื่อยามเกิดศึกสงครามขึ้นแล้ว AgView ยังสามารถติดตามการเคลื่อนย้ายอาหารสัตว์ การเชือด การกำจัดซาก และช่องทางการเคลื่อนย้ายสินค้าระหว่างตลาดต่าง ๆ จึงเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอยู่ตลอดเวลา แม้การระบาดจากโรคต่างถิ่นยังดูไกลตัว แต่ความเป็นจริงคือยังคงมีความเสี่ยง จึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อม การส่งออกสุกรของสหรัฐฯเพิ่มสูงอย่างมากในช่วง 3 เดือนแรกของปีนี้ (2566) ในขณะที่ราคาสุกรในประเทศตกต่ำ อัตราการตายของสุกรในสหรัฐฯ ในช่วงนี้ต่ำกว่าปีที่แล้ว จึงเป็นสาเหตุให้มีผลผลิตสุกรออกสู่ตลาดมาก ห้างค้าปลีกไม่เร่งรัดการจำหน่ายสุกรราคาถูกลง อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมนี้มีการแข่งขันสูง อีกสักพักวิกฤตก็จะจบลงได้ในที่สุด

ที่มา: *Economic Devastation: African Swine Fever Outbreak in U.S. Would Cost \$79.5 Billion*

พบวัวติดเชื้อ BSE ในรัฐเซาท์แคโรไลนา

กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา หรือ USDA (US Department of Agriculture) เปิดเผยว่า มีการตรวจพบโคเนื้อโตเต็มวัยเพศเมียจำนวน 1 ตัว ณ โรงเชือดแห่งหนึ่งในรัฐเซาท์แคโรไลนามีผลทดสอบเป็นบวกสำหรับโรค BSE ชนิด Atypical (Atypical bovine spongiform encephalopathy) โดยที่โรค BSE หรือโรคควัวบ้า เป็นโรคทางระบบประสาทที่เกิดขึ้นในโคได้น้อยมากและเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ โดยทั่วไปจะส่งผลต่อโคที่มีอายุมาก นับตั้งแต่มีการตรวจพบเชื้อ BSE ครั้งแรกในสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2546 จนถึงปัจจุบันมีรายงานการติดเชื้อ BSE จำนวนรวมทั้งสิ้น 7 ครั้ง ซึ่งนับรวมเหตุการณ์ครั้งล่าสุดนี้ด้วย หน่วยงานบริการตรวจสอบสุขอนามัยสัตว์และพืช หรือ APHIS (Animal and Plant Health Inspection Service) ของ USDA ดำเนินการเฝ้าระวังอยู่ตลอดเวลา โดยได้ตรวจพบสัตว์ติดเชื้อชนิด Atypical L-Type BSE จากแทะที่ระบุตัวตนสัตว์ที่สามารถส่งคลื่นความถี่วิทยุ ซึ่งพบว่าเกี่ยวข้องกับสัตว์ที่อยู่ในฝูงในรัฐเทนเนสซี เจ้าหน้าที่ APHIS และสัตวแพทย์ในรัฐเซาท์แคโรไลนาและเทนเนสซีกำลังดำเนินการสืบสวน วัวตัวนี้ยังไม่เข้าสู่ห่วงโซ่อาหาร จึงยังไม่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพของมนุษย์ องค์การสุขภาพสัตว์โลก หรือ WOAH (World Organization for Animal Health) ยอมรับว่าสหรัฐฯ มีความเสี่ยงเพียงเล็กน้อยต่อโรค BSE

USDA ออกมาระบุว่า เหตุการณ์นี้ไม่ส่งผลกระทบต่อการค้า การพบ BSE ชนิด Atypical (หมายเหตุ: แตกต่างจากชนิดปกติหรือ Classical BSE ซึ่งมีการติดต่อได้และมีอาการรุนแรง โดยชนิด Atypical จะพบได้น้อยและไม่ติดต่อ) ไม่ส่งผลกระทบต่อสถานะความเสี่ยงเนื่องจากเป็นโรคที่เกิดขึ้นได้เองตามธรรมชาติและพบได้น้อยมาก



ที่มา: BSE case discovered in South Carolina

ศาลสหรัฐฯ สั่งปิดโรงงานแปรรูปอาหารทะเล ในรัฐแอละแบมา เนื่องจากปัญหาด้านสุขอนามัย

ศาลรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา มีคำสั่งให้บริษัทแปรรูปอาหารทะเล Irvington Seafood ซึ่งตั้งอยู่ในเมือง Irvington ในรัฐแอละแบมา สหรัฐอเมริกา หยุดจำหน่ายอาหารทะเล เนื่องจากละเมิดกฎระเบียบด้านสุขอนามัยมา กว่าทศวรรษ โดยภายใต้คำสั่งของศาลรัฐบาลกลางสหรัฐฯ บริษัทจะต้องทำลายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหารทั้งหมดที่อยู่ในครอบครอง และก่อนที่จะเริ่มดำเนินการแปรรูปได้อีกครั้ง บริษัทฯ จะต้องแจ้งไปยังสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา หรือ FDA (US Food and Drug Administration) อนุญาตให้ FDA เข้าตรวจสอบโรงงาน และดำเนินการมาตรการแก้ไขอื่นๆ ตามที่ศาลกำหนด FDA ได้เข้าตรวจสอบโรงงานดังกล่าวหลายครั้ง ในช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2565 และพบว่าบริษัทเตรียม บรรจุ และเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เนื้อปูอย่างไม่ถูกสุขอนามัย โดยเจ้าหน้าที่ได้ตรวจพบหนอน แมลงวัน แมลงสาป และแบคทีเรียชนิด *Listeria monocytogenes* บนพื้นผิว ทั้งบริเวณที่มีการสัมผัสกับอาหารและไม่มีการสัมผัสกับอาหาร รวมถึงพบว่าพนักงานล้างมือและทำความสะอาดผ้ากันเปื้อนอย่างไม่ถูกต้อง ทั้งนี้ เชื้อ *Listeria* สามารถทำให้ทารกแรกเกิดหรือบุคคลที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องเกิดการเจ็บป่วยอย่างรุนแรงหรือเสียชีวิตได้ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 บริษัทได้รับคำสั่งให้เรียกคืนผลิตภัณฑ์เนื้อปูที่จัดส่งไปยังผู้จัดจำหน่ายในรัฐแอละแบมา จอร์เจีย ลุยเซียนา และมิสซิสซิปปี หลังจากที่ FDA ตรวจพบเชื้อ *Listeria monocytogenes* ในอุปกรณ์ทำอาหาร



บริษัท Irvington Seafood ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารฉบับปัจจุบัน (Current Good Manufacturing Practices – GMPs) และกฎระเบียบกระบวนการวิเคราะห์และควบคุมจุดวิกฤตในการผลิตสำหรับสินค้าประมง หรือ HACCP (Seafood Hazard Analysis Critical Control Point) และไม่มีการแก้ไขข้อบกพร่องแม้ได้รับการเตือนหลายครั้ง บริษัท Irvington Seafood เลือกที่จะยุติคดี โดยตกลงที่จะปฏิบัติตามคำสั่งศาลและหลีกเลี่ยงการถูกพิจารณาความรับผิดชอบทางกฎหมาย

ที่มา: US court shuts down Alabama seafood processor over sanitation issues

ทางการเกาหลีใต้และไทยดำเนินมาตรการกับเรือประมง Sun Flower 7 เชื่อว่าทำการประมงผิดกฎหมาย

ทางการไทยและเกาหลีใต้ดำเนินมาตรการกับเรือประมงของเกาหลีใต้ที่ต้องสงสัยว่าทำการประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม หรือการทำประมง IUU (Illegal, unreported and unregulated fishing) โดยเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2566 ตำรวจไทยในกรุงเทพฯ ห้ามไม่ให้เรือประมงที่ซัดธงเกาหลีใต้ชื่อ Sun Flower 7 เข้าเทียบท่าเพื่อขนถ่ายปลาหูน้ำปริมาณกว่า 4 พันตัน มูลค่าราว 250 ล้านบาท ตามรายงานขององค์กรมูลนิธิความยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อมหรือ EJF (Environmental Justice Foundation) ระบุว่า เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2566 กระทรวงประมงของเกาหลีใต้ได้สั่งให้เรือ Sun Flower 7 เสียค่าปรับเป็นเงิน 200 ล้านบาท หรือประมาณ 5 ล้านบาท เนื่องจากฝ่าฝืนกฎหมายการทำประมงนอกน่านน้ำของประเทศอย่างร้ายแรง โดยรัฐบาลไทยและเกาหลีใต้ระบุว่า เรือประมงลำนี้ใช้เครื่องมือประมงผิดกฎหมายชนิดแพล่อปลา (Fish-aggregating devices - FADs) เพื่อจับสัตว์น้ำในน่านน้ำเขตเศรษฐกิจจำเพาะ หรือ EEZ (Exclusive Economic Zone) ของประเทศคิริบาส ซึ่งไม่ได้รับอนุญาตให้ทำการประมง EIJF ซึ่งทำงานร่วมกับรัฐบาลไทยตั้งแต่ปี 2557 ในการปรับปรุงการบริหารจัดการประมงให้ข้อมูลว่า เรือประมง Sun Flower 7 เป็น 1 ในเรือประมงอย่างน้อย 10 ลำของเกาหลีใต้ที่ทำประมงผิดกฎหมายในน่านน้ำของคิริบาสและในทะเลหลวง ซึ่งอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของคณะกรรมการประมงในแปซิฟิกตอนกลางและตะวันตก (Western and Central Pacific Fisheries Commission)

นาย Steve Trent ผู้บริหารระดับสูงและผู้ก่อตั้ง EJF กล่าวชมเชยประเทศไทยต่อความพยายามในการห้ามไม่ให้เรือ Sun Flower 7 เข้าเทียบท่าและขนถ่ายสัตว์น้ำ และเรียกร้องประเทศต่าง ๆ ให้ดำเนินมาตรการแบบเดียวกัน นาย Trent ยังเรียกร้องให้นานาชาติยอมรับกฎบัตรเพื่อความโปร่งใสด้านการประมง (Global Charter for Fisheries Transparency) ซึ่งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติและคุ้มค่าแก่ภาครัฐในการลดความเสี่ยงของการทำประมงผิดกฎหมาย การละเมิดสิทธิมนุษยชน และการล่มสลายของระบบนิเวศในมหาสมุทร เกาหลีใต้และประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ควรยกระดับกฎบัตรเพื่อความโปร่งใสด้านการประมงให้เป็นกฎหมายเพื่อให้โลกมีความปลอดภัยและยั่งยืน ที่ผ่านมาประเทศไทยเองก็ถูกวิพากษ์วิจารณ์ในการทำประมงที่ผิดกฎหมาย โดยเมื่อปี 2559 ไทยมีแนวโน้มจะได้รับใบแดงจากสหภาพยุโรป ซึ่งจะส่งผลให้ไม่สามารถส่งออกอาหารทะเลไปยังสหภาพยุโรปได้ในแถลงการณ์เมื่อเดือนมีนาคม 2566 รองนายกรัฐมนตรีและประธานคณะกรรมการนโยบายการประมงแห่งชาติ พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ กล่าวว่า รัฐบาลไทยได้รับแรงจูงใจให้ดำเนินมาตรการเพื่อให้สามารถรักษาสถานภาพธงเขียวของสหภาพยุโรปไว้ให้ได้ โดยห้ามนำเข้าสัตว์น้ำจากประเทศที่ทำการประมงอย่างผิดกฎหมายโดยทันที เพื่อไม่สนับสนุนการกระทำผิด และต้องออกคำสั่งให้เรือเหล่านั้นออกจากราชอาณาจักรโดยเร่งด่วน มีการบูรณาการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบเรือประมงดังกล่าว และต้องสร้างความมั่นใจว่าไม่มีการลักลอบนำสัตว์น้ำผิดกฎหมายขึ้นท่าทั่วประเทศ โรงงานแปรรูปสัตว์น้ำในประเทศไทยต้องตรวจสอบแหล่งที่มาของสัตว์น้ำว่าไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำประมงผิดกฎหมาย เหล่านี้เป็นความรับผิดชอบของประเทศไทย และเพื่อเป็นการแสดงเจตนาอย่างชัดเจนว่า ประเทศไทยไม่มีการสนับสนุนการทำประมงที่ผิดกฎหมายแต่อย่างใด

ที่มา: South Korea, Thailand take action against Sun Flower 7, but 10 other vessels accused of IUU fishing

วุฒิสมาชิกสหรัฐฯ เห็นว่าการขยายขอบเขตของ SIMP ยังแคบเกินไป

วุฒิสมาชิกสหรัฐอเมริกา 6 รายเห็นว่า ข้อเสนอการเพิ่มจำนวนชนิดสัตว์น้ำภายใต้ระบบตรวจติดตามการนำเข้าสินค้าประมง หรือ SIMP (Seafood Import Monitoring Program) ของหน่วยงาน NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) ยังแคบเกินไป และกำลังเรียกร้องให้แก้ไขข้อเสนอ เนื่องจากโครงการ SIMP ในปัจจุบัน กำหนดให้แสดงเพียงเอกสารการจับสัตว์น้ำและการตรวจสอบย้อนกลับสำหรับการนำเข้าสินค้าประมง ซึ่งครอบคลุมประมาณร้อยละ 45 ของการนำเข้าสินค้าประมงทั้งหมด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเพิ่มผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำนำเข้าทั้งหมดเพื่อให้เป็นไปตามความตั้งใจของรัฐบาลสหรัฐฯ ทั้งนี้ เพื่อสกัดกั้นการนำเข้าผลิตภัณฑ์ประมงบางชนิดที่ปิดฉากไม่ตรงกับข้อเท็จจริง หรือการทำประมงผิดกฎหมาย หรือ IUU Fishing (Illegal, unreported and unregulated fishing) เข้าสู่ตลาดสหรัฐฯ โครงการ SIMP ได้ประกาศใช้ครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2559 เป็นความพยายามด้านกฎระเบียบเพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าประมงที่มาจากการทำประมง IUU เข้าสู่ตลาดสหรัฐฯ โดยกำหนดให้ผู้ผลิตในต่างประเทศต้องมีเอกสารและตรวจสอบสัตว์น้ำจำนวน 13 กลุ่มสายพันธุ์ (Species) ก่อนการนำเข้ามายังท่าเรือของสหรัฐฯ เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้าประมงนำเข้าจะเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความยั่งยืนและการปิดฉากเช่นเดียวกับผู้ผลิตสินค้าสัตว์น้ำในประเทศ และเมื่อเดือนธันวาคม 2565 NOAA ได้ประกาศข้อเสนอที่จะขยายโครงการและเพิ่มจำนวนสายพันธุ์เป้าหมายมากกว่าสองเท่า และจะเพิ่มข้อกำหนดการรายงานทางอิเล็กทรอนิกส์ในจดหมายร่วมของวุฒิสมาชิกสหรัฐฯ ระบุว่า ข้อเสนอการขยายขอบเขตโครงการยังจำกัดเกินไป

โครงการ SIMP ควรครอบคลุมสินค้าประมงนำเข้าทั้งหมด และ NOAA ควรทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ของสหรัฐฯ และกลุ่มระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการทำประมงที่ผิดกฎหมาย เนื่องจากสหรัฐฯ เป็นประเทศนำเข้าสินค้าประมงรายใหญ่ที่สุดของโลก สหรัฐฯ จึงมีทั้งกำลังซื้อและความรับผิดชอบในการจัดการกับการทำประมงแบบ IUU ตลอดจนการละเมิดสิทธิมนุษยชนในอุตสาหกรรมประมง สหรัฐฯ นำเข้าสินค้าประมงประมาณร้อยละ 85 การจัดการนำเข้าสินค้าประมง IUU จะช่วยเพิ่มรายได้ของอุตสาหกรรมประมงพาณิชย์ในประเทศได้ 60.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (2.1 พันล้านบาท) ตามรายงานของคณะกรรมการการค้าระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตาม การขยายข้อเสนอของ NOAA มีความเห็นจากทั้งสองทิศทาง โดยผู้ผลิตบางรายเห็นว่า SIMP ไม่มีประสิทธิภาพในการหยุดยั้งสินค้าประมงผิดกฎหมายไม่ให้เข้าสู่ตลาดสหรัฐฯ ขณะที่รายอื่นเรียกร้องให้ขยายกฎระเบียบนี้ไปยังการนำเข้าสินค้าประมงทั้งหมด



สุกรผ่านการตัดต่อยีนได้รับอนุมัติให้นำเข้าสู่ห่วงโซ่อาหารเป็นครั้งแรก

นักวิจัยของมหาวิทยาลัย Washington State University (WSU) กำลังจะสร้างประวัติศาสตร์ หลังได้รับอนุมัติจากองค์การอาหารและยาสหรัฐอเมริกาหรือ FDA (Food and Drug Administration) ให้นำสุกรที่ผ่านการตัดต่อยีน (Gene-edited pig) เข้าสู่ห่วงโซ่อาหาร (Food chain) เพื่อทดสอบความปลอดภัยในการบริโภคในมนุษย์ การศึกษาวิจัยตัดต่อยีนสุกรครั้งนี้ใช้เทคนิค CRISPR เพื่อปรับปรุงคุณลักษณะพันธุกรรมตามที่ต้องการในสุกรจำนวน 5 ตัว ดำเนินการโดยภาควิชา Molecular Bioscience ของคณะสัตวแพทยศาสตร์ และเป็นกรณีศึกษาให้เห็นว่า สถาบันการศึกษาที่สามารถขอรับการอนุมัติจาก FDA ได้ การตัดต่อยีนสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงในระดับ DNA ได้ กระบวนการแบบนี้สามารถเกิดขึ้นได้เองตามธรรมชาติหรือจากการคัดเลือกพันธุ์ แต่จะต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนานมากหากไม่ใช้เทคนิค CRISPR การอนุมัติของ FDA ครั้งนี้เป็นรูปแบบการทดลองการบริโภคผลิตภัณฑ์จากสุกรตัวที่กำหนดไว้เท่านั้น มหาวิทยาลัยเห็นว่าการใช้เทคโนโลยีนี้เป็นยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมในการปรับปรุงกระบวนการผลิตอาหารด้วยการผลิตสุกรที่มีคุณลักษณะตามที่ต้องการ ซึ่งจะช่วยให้ลดความเสี่ยงประชากรโลก อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องผ่านการอนุมัติจาก FDA เสียก่อน สุกรที่ผ่านการตัดต่อยีนอายุ 2 ปี ถูกนำมาแปรรูปที่ห้องปฏิบัติการเนื้อสัตว์ของมหาวิทยาลัย WSU หลังจากผ่านการตรวจสอบโดยกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาหรือ USDA (US Department of Agriculture) แล้ว ได้นำไปผลิตเป็นไส้กรอกเยอรมันและนำไปย่าง ซึ่งนักวิจัยระบุว่าไม่มีความแตกต่างในด้านรสชาติ เนื้อสัมผัส และปริมาณสารอาหาร

วิธีการที่ใช้คือการทำให้สุกรเพศผู้เป็นหมันโดยกำจัดยีนที่มีชื่อเรียกว่า NANOS2 ซึ่งเป็นยีนที่ทำหน้าที่แพร่พันธุ์ จากนั้นจะนำสเต็มเซลล์ของตัวผู้อีกตัวเข้าไปปลูกถ่ายเพื่อให้เกิดสเปิร์มที่มีคุณลักษณะตามต้องการ และสามารถส่งผ่านไปยังลูกหลานรุ่นต่อไปได้ วิธีการนี้เรียกว่า Surrogate sire technology โดยจะช่วยปรับปรุงคุณภาพเนื้อ ตลอดจนสุขภาพสัตว์ และยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพสิ่งแวดล้อมอันเป็นเป้าหมายสูงสุดในการเพิ่มแหล่งโปรตีนให้กับประเทศที่กำลังพัฒนา อย่างไรก็ตาม สุกรในรุ่นที่เป็นลูกหลานซึ่งไม่ได้ผ่านการตัดต่อยีนยังไม่ผ่านการพิจารณาโดย FDA ให้นำเข้าสู่ห่วงโซ่อาหาร โดยที่ผ่านมามีความพยายามอย่างมากในการขอรับการรับรองสำหรับสุกร 5 ตัวแรกนี้ก่อน FDA ยกเว้นการเก็บค่าธรรมเนียมในการดำเนินการตรวจสอบให้กับมหาวิทยาลัย เนื่องจากเป็นองค์กรไม่แสวงผลกำไร แต่กว่ากระบวนการพิจารณาจะเสร็จสิ้น ทีมงานต้องใช้เวลาถึง 2 ปี และใช้จ่ายงบประมาณไปถึง 2 แสนเหรียญสหรัฐ (ประมาณ 6.8 ล้านบาท) ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการขอรับอนุมัติในครั้งนี้



การลงทุนในอาหารอัพไซเคิล กำลังเป็นที่นิยม



ในการสัมมนาออนไลน์เกี่ยวกับการอัพไซเคิลเมื่อวันที่ 27 เมษายน 2566 ที่ผ่านมา จัดโดยสื่อออนไลน์ The Food Institute ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการลงทุนจาก Mesirow Investment Banking และผู้บริหารของสมาคม Upcycled Food Association (UFA) ซึ่งคาดการณ์ว่า อุตสาหกรรมอาหารอัพไซเคิล (การเปลี่ยนวัตถุดิบอาหารเหลือทิ้งให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ผ่านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมการแปรรูป) จะมีมูลค่ากว่า 8 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ ภายในหนึ่งทศวรรษ นอกจากนี้จะช่วยแก้ปัญหาขยะอาหารจำนวนมหาศาลของโลกแล้ว ยังมีโอกาสในการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่บริษัทต่างๆ ทั้งนี้ ผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับการอัพไซเคิลเพิ่มขึ้นอย่างมาก และสินค้ากลุ่มนี้ได้รับความสนใจอย่างมากในช่องทางการจัดจำหน่ายของร้านค้าปลีกอาหารจากธรรมชาติ โดยยอดขายของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองว่าเป็นสินค้าอัพไซเคิลมีอัตราการเติบโตร้อยละ 21 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา คาดว่าผู้ค้าปลีกจะส่งเสริมและสร้างตลาดสำหรับสินค้ากลุ่มดังกล่าวมากยิ่งขึ้น

บริษัทต่างๆ ได้ผลิตผลิตภัณฑ์รีไซเคิลจากโกโก้มากขึ้นเรื่อยๆ (โดยทั่วไปแล้วร้อยละ 70 ของฝักโกโก้จะถูกทิ้ง) กล้วยกากธัญพืชจากการผลิตเบียร์ และเมล็ดอะโวคาโดที่อุดมด้วยสารอาหาร นอกจากนี้ แยมและเยลลี่ที่มีอายุการเก็บรักษาที่นาน ยังคงเป็นกลุ่มสินค้าที่ได้รับความนิยม และแบรนด์ต่างๆ เช่น Misfits Market และ Imperfect Foods ได้จำหน่ายสินค้าอัพไซเคิลเพื่อดึงดูดกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การจำหน่ายอาหารอัพไซเคิลยังเป็นวิธีที่ประหยัดสำหรับบริษัทต่างๆ ในการบรรลุการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน หรือ ESG (Environmental, Social, And Governance) ได้อย่างแน่นอน โดยคาดว่า การอัพไซเคิลจะคล้ายคลึงกับกระแสผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกจากธรรมชาติและฉลากสะอาด (clean-label products) เมื่อทศวรรษที่แล้ว ที่ในที่สุดก็กลายเป็นตลาดกระแสหลักขนาดใหญ่

ที่มา: Food Waste: Investment in Upcycled Food Gaining Steam

การใช้เทคโนโลยีตัดต่อยีนเพื่อผลิตลูกวัวตัวแรกที่ ทนทานต่อโรคไวรัส BVDV

การผลิตลูกวัวที่ผ่านการใช้เทคโนโลยีตัดต่อยีน (Gene-Editing) เพื่อให้มีความต้านทานต่อโรคไวรัส Bovine Viral Diarrhea Virus (BVDV) เป็นผลการศึกษาวิจัยร่วมกันระหว่างหน่วยงานวิจัยของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา (Agricultural Research Service - ARS) มหาวิทยาลัยเนแบรสกา-ลินคอล์น มหาวิทยาลัยเคนทักกี และบริษัท Acceligen and Recombinetics Inc. ไวรัสนี้ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อปศุสัตว์สหรัฐฯ ปีละหลายพันล้านเหรียญสหรัฐ โดยที่เริ่มมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับไวรัสชนิดนี้มาตั้งแต่ช่วงทศวรรษ ค.ศ. 1940 ไวรัสนี้ไม่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ แต่ระบาดได้อย่างรวดเร็วในหมู่ปศุสัตว์ และสามารถก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจและลำไส้ที่รุนแรงได้ โรค BVDV ส่งผลร้ายแรงต่อวัวที่ตั้งท้อง เนื่องจากลูกวัวในท้องสามารถติดเชื้อได้ ส่งผลให้เกิดการแท้งโดยธรรมชาติและมีอัตราการเกิดต่ำ ลูกวัวที่ติดเชื้อบางตัวอยู่รอดได้และยังคงติดเชื้อไปตลอดชีวิต และยังสามารถแพร่เชื้อไวรัสจำนวนมหาศาลไปยังวัวตัวอื่นๆ แม้จะมีวัคซีนจำหน่ายมานานกว่า 50 ปีแล้ว แต่พบว่าไม่ได้มีประสิทธิภาพในการหยุดการแพร่เชื้อเสมอไป

ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา นักวิทยาศาสตร์ได้ค้นพบตัวรับเซลล์หลัก (CD46) และบริเวณที่ไวรัสจะเข้าจับกับตัวรับเซลล์ ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการติดเชื้อในวัว จึงมีการใช้เทคโนโลยีการตัดต่อยีนเพื่อแก้ไขบริเวณพื้นที่ที่ไวรัสจะเข้าจับ โดยทำให้ไวรัสไม่สามารถจับกับเซลล์ได้และป้องกันการติดเชื้อ นักวิทยาศาสตร์ได้ทดสอบแนวคิดนี้เป็นครั้งแรกโดยใช้การเพาะเลี้ยงเซลล์ในห้องปฏิบัติการ หลังจากเห็นว่าได้ผล บริษัท Acceligen ได้ตัดต่อยีนในเซลล์ผิวหนังของวัวเพื่อให้ตัวอ่อน (Embryos) ซึ่งมีเยื่อที่ผ่านการตัดต่อแล้วเกิดการเจริญเติบโต จากนั้นนำตัวอ่อนไปปลูกถ่ายในแม่วัวเพื่อทดสอบความสามารถในการลดการติดเชื้อไวรัสในสัตว์ มีชีวิต "จินเจอร์" ลูกวัวตัวแรกซึ่งผ่านการตัดต่อยีน CD46 ถือกำเนิดขึ้นเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 โดยมีการเฝ้าสังเกตการณ์เป็นเวลาหลายเดือน จากนั้นนำไปอยู่ร่วมกับโคนมที่ติดเชื้อไวรัส BVDV เป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยพบว่าไม่มีอาการของการติดเชื้อไวรัสแต่อย่างใด นักวิทยาศาสตร์จะยังคงเฝ้าสังเกตการณ์สุขภาพของเจ้าจินเจอร์อย่างใกล้ชิด ตลอดจนความสามารถในการแพร่พันธุ์และเลี้ยงดูลูกของมัน แนวคิดนี้จึงมีความเป็นไปได้ในการลดการระบาดของโรคที่เกี่ยวข้องกับ BVDV ลดการใช้ยาปฏิชีวนะ เนื่องจากการติดเชื้อไวรัส BVDV ยังเพิ่มความเสี่ยงที่ลูกวัวจะติดโรคอื่นเนื่องมาจากเชื้อแบคทีเรีย ทั้งนี้ยังคงอยู่ระหว่างการศึกษวิจัยเพิ่มเติม ขณะนี้ยังไม่มีการนำเนื้อวัวที่ผ่านการตัดต่อยีนเข้าสู่ห่วงโซ่อาหารของสหรัฐฯ แต่อย่างใด

ที่มา: Scientists Use Gene-Editing Technology to Produce First Calf Resistant to Major Viral Disease

เนื้อสัตว์ที่สร้างจากห้องแลปอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าเนื้อธรรมดา

เนื้อสัตว์ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเซลล์เนื้อเยื่อในห้องปฏิบัติการและการพิมพ์แบบ 3 มิติ (3D-printed food) อยู่ระหว่างการพัฒนาและขยายขนาดการผลิตเชิงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย-เดวิส (University of California, Davis) ระบุว่าเนื้อสัตว์ที่ผลิตจากห้องปฏิบัติการอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าเนื้อวัวซึ่งได้จากวัวที่เลี้ยงด้วยหญ้าตามธรรมชาติถึง 25 เท่า กระบวนการทำให้อาหารสำหรับใช้เลี้ยงเซลล์เนื้อเยื่อบริสุทธิ์ในห้องปฏิบัติการ มีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นสาเหตุของโลกร้อนออกมามากกว่าการผลิตเนื้อวัวเพื่อจำหน่ายทั่วไปตั้งแต่ 4 - 25 เท่า การศึกษาของ UC Davis เน้นการใช้อาหารเลี้ยงเซลล์เนื้อเยื่อที่ไม่ต้องมีความบริสุทธิ์สูงเทียบเท่าเกรดสำหรับผลิตยา แต่สามารถรองรับเซลล์ที่มีความหนาแน่นเพียงพอสำหรับการผลิตเนื้อสัตว์ การทำให้มีความบริสุทธิ์เพื่อกำจัด Endotoxins ต้องใช้ทรัพยากรสูงมาก เทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อีกทั้งยังไม่สามารถขยายขนาดการผลิตและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน ตัวสินค้าเองก็ยังไม่เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย ขณะนี้ยังไม่มีการหลักฐานชี้ชัดว่าเนื้อจากการเพาะเลี้ยงเซลล์จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้บริโภคหรือไม่ ปัจจุบันมีเพียงประเทศสิงคโปร์ประเทศเดียวที่รับรองให้เนื้อสัตว์จากการเพาะเลี้ยงเซลล์เนื้อเยื่อสามารถจำหน่ายได้ในร้านค้าปลีก ทั้งนี้ คาดว่าจะพบเนื้อจากการเพาะเลี้ยงเซลล์ได้ในร้านอาหารในสหรัฐอเมริกาในช่วงปลายปี 2566 แต่จะมีการจำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตและร้านค้าปลีกทั่วไปในปี 2571 จากการศึกษายังพบว่า ต้องใช้พลังงานเชื้อเพลิงจากฟอสซิลในการทำอาหารเลี้ยงเซลล์ให้บริสุทธิ์มากกว่าการผลิตเนื้อสัตว์ทั่วไประหว่าง 3 - 17 เท่า การทำให้อาหารเลี้ยงเซลล์เนื้อเยื่อมีความบริสุทธิ์ระดับการผลิตจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าการผลิตเนื้อวัวแบบดั้งเดิมมาก ยังมีบางประเทศที่ไม่ยอมรับเนื้อสัตว์จากการเพาะเลี้ยงเซลล์ ตัวอย่างเช่น รัฐบาลอิตาลีกำลังพิจารณาร่างกฎหมายห้ามนำเข้า โดยระบุว่า อิตาลีจะเป็นชาติแรกที่ปราศจากความเสี่ยงจากอาหารสังเคราะห์เพื่อปกป้องสุขภาพของประชาชน หากฝ่าฝืนจะต้องเสียค่าปรับถึง 6 หมื่นยูโร (ประมาณ 2.2 ล้านบาท)

แม้กระนั้นก็ตาม การลงทุนเกี่ยวกับเนื้อที่มาจากเซลล์สัตว์ หรือ ACBM (Animal cell-based meat) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนถึงปี 2564 มีการลงทุนไปแล้วกว่า 2 พันล้านเหรียญสหรัฐ (ราว 6.8 หมื่นล้านบาท) นักลงทุนเชื่อว่าภายในปี 2573 - 2583 เนื้อทางเลือกนี้จะมาทดแทนเนื้อวัวแบบดั้งเดิมถึงร้อยละ 60 - 70 แต่ก็มีบางรายงานที่ระบุแบบถ่อมตัวว่าน่าจะมาทดแทนได้เพียงร้อยละ 0.5 ภายในปี 2573 โดยที่เมื่อปี 2564 สหรัฐฯ มีการผลิตเนื้อวัว 12.6 ล้านตัน ดังนั้น แม้จะเป็นตัวเลขเพียงน้อยนิดแต่จะสามารถส่งผลกระทบต่อระบบอาหารได้อย่างมหาศาล ก่อนจะขยายขนาดการผลิต จำเป็นต้องแสวงหาแนวทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้ได้ในการกำจัด Endotoxin (ในอาหารสำหรับเลี้ยงเซลล์เนื้อเยื่อ) เสียก่อน ในปี 2565 ตลาดเนื้อจากการเพาะเลี้ยงเซลล์ทั่วโลกมีมูลค่ารวมกันสูงกว่า 180 ล้านเหรียญสหรัฐ (ราว 6.1 ล้านล้านบาท) และคาดว่าจะเติบโตในอัตราร้อยละ 23.2 ต่อปีไปจนถึงปี 2575 และจะสูงกว่า 1 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ (ราว 34 ล้านล้านบาท) ภายในศตวรรษหน้า

ที่มา: Study: Lab-Grown Meat Potentially Worse for Environment than Retail Beef