



สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ ประจำกรุงวอชิงตัน ดี.ซี.



การประชุมสัมมนา Agricultural Outlook Forum 2021 ครั้งที่ ๙๗

สรรค์สร้างจากนวัตกรรม: หนทางรับมือความเปลี่ยนแปลง

Building on Innovation: A Pathway to Resilience

จัดโดย กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา (US Department of Agriculture)

ระหว่างวันที่ ๑๘ - ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ ประจำกรุงวอชิงตัน ดี.ซี. เข้าร่วมการประชุมสัมมนา Agricultural Outlook Forum ครั้งที่ ๙๗ ประจำปี ๒๕๖๔ จัดโดยกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา หรือ USDA (US Department of Agriculture) ระหว่างวันที่ ๑๘ - ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ เป็นการจัดขึ้นในลักษณะออนไลน์ โดยในวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ มีการจัดการเสวนา Pre - Forum USDA Outlook 2021 ในหัวข้อ เสริมสร้างความเข้มแข็งระบบผลิตสินค้าเกษตรและอาหารผ่านยุทธศาสตร์และนวัตกรรมความเป็นหุ้นส่วน (Building Resilience in Agricultural and Food System through Strategic and Innovative Partnerships) แบ่งการเสวนาออกเป็น ๓ ช่วง ดังนี้

Panel 1 - นวัตกรรมความเป็นหุ้นส่วนระหว่างภาครัฐและหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการฟื้นตัวของระบบอาหาร *Innovative Partnerships Between State/Local Partners to Support Resilient Food Systems*

ปัญหาความมั่นคงของอาหารและความสามารถในการเข้าถึงอาหารของชาวสหรัฐฯ ถือเป็นปัญหาหลักที่หน่วยงานรัฐบาลกลางสหรัฐฯ หน่วยงานระดับรัฐ หน่วยงานท้องถิ่น และองค์กรต่าง ๆ ให้ความสนใจในการแก้ปัญหาและทำงานร่วมกันอย่างบูรณาการ โดยหน่วยงาน Management and Strategy, Office of Urban Agriculture and Innovative Production, National Resources Conservation Service สังกัดกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ ทำงานร่วมกับเกษตรกร เจ้าของฟาร์มปศุสัตว์ ชุมชนท้องถิ่น และอาสาสมัครแก้ปัญหาคุณภาพน้ำ อากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ และปัญหาที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น เช่น ประชากรของรัฐเวอร์จิเนียตะวันตก (West Virginia) ประสบปัญหาโรคอ้วน USDA จึงทำงานร่วมกับกระทรวงเกษตรของรัฐเวอร์จิเนียตะวันตก เกษตรกร โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร และธนาคารอาหาร ผลิตอาหารที่สดใหม่จัดส่งพร้อมวิธีการทำอาหารเพื่อต่อสู้กับโรคอ้วน จัดทำโปรแกรมต่าง ๆ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงอาหารได้สดได้ง่าย และให้ทุน ๒ สาขา ได้แก่ (๑) เงินรางวัลแก่ผู้คิดค้นวิธีการกำจัดขยะ ของเสีย และ (๒) การใช้นวัตกรรมผลิตพืชผลทางการเกษตร นอกจากนี้ USDA มีแผนการขยายสำนักงานในรัฐต่าง ๆ เพิ่ม และสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่อไป

การประชุมดังกล่าวได้ยกตัวอย่างการดำเนินงานแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรและความมั่นคงของอาหารระดับรัฐและชุมชน เช่น (๑) หน่วยงานเกษตรรัฐคอนเนตทิคัต ใช้กลยุทธ์ในการแก้ไขความมั่นคงของอาหารโดยตรวจสอบเครื่องมือที่รัฐมี เครื่องมือที่ต้องการเพิ่มเติม แก่นของปัญหา และให้ความสำคัญกับการเพิ่มศักยภาพการเข้าถึงฟาร์ม พัฒนาการเพาะปลูก และสร้างความสัมพันธ์กับหุ้นส่วนกับรัฐบาลท้องถิ่น องค์กร โบสถ์ในพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการลงทุนผลักดันให้เกษตรกรสามารถขายสินค้าเกษตรใน Farmers' Markets และขยายสถานที่เก็บสินค้า นโยบายดำเนินการดังกล่าวช่วยสร้างงานในชุมชน เพิ่มศักยภาพการเข้าถึงอาหารของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล และเสริมสร้างความรู้ด้านอาหาร

แก่ประชาชนในท้องถิ่น กล่าวโดยสรุป รัฐดำเนินการตามแผนที่นำทาง (Roadmap) ที่เกิดจากการหารือร่วมกับทุกภาคส่วนทำให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด และเมื่อเกิดการแพร่ระบาดของ COVID – 19 รัฐได้ดำเนินการตามโปรแกรม Food Box ร่วมกับเกษตรกรเพื่อกระจายอาหารให้แก่ผู้ขาดแคลนกว่า ๕๐๐,๐๐๐ กล่อง (๒) หน่วยงานท้องถิ่น เมืองนิวเฮฟเวน รัฐคอนเนตทิคัต จัดให้มีแผนกที่ดูแลด้านนโยบายระบบอาหารเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนที่อยู่ในเมืองสามารถเข้าถึงอาหารสด และสามารถทำเกษตรได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากเป็นเมืองที่ประชากรมีรายได้ต่ำ มีปัญหาความยากจน และมีปัญหาความเหลื่อมล้ำทางสังคม เนื่องจากประชากรส่วนมากเป็นชาวผิวสี เมืองนิวเฮฟเวนให้ความสำคัญกับการสร้างความร่วมมือในทุกระดับ จัดโซนอนุญาตให้ทำการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์อย่างเป็นระเบียบ ให้ความรู้ และเงินทุนแก่การทำเกษตรในเขตชนบท สร้างชุมชนเกษตรเพื่อพัฒนาสุขภาพ ความเป็นอยู่ และการเข้าถึงอาหารอย่างเท่าเทียมกัน (๓) มูลนิธิท้องถิ่น ให้ทุนสนับสนุนชุมชนท้องถิ่นเพื่อจัดสร้างสวนสำหรับชุมชน ส่งเสริมให้มีความสามารถในการเข้าถึงอาหารที่สดใหม่ ให้ความรู้ทางโภชนาการ พร้อมทั้งจัดตั้งโปรแกรมสำหรับครอบครัวและเยาวชน ฝึกอบรมด้านการสร้างธุรกิจจากผลผลิตที่ได้จากสวนเกษตร โดยจะมีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำเชิงเทคนิคและเงินช่วยเหลือ

Panel 2 – ยุทธศาสตร์ความเป็นหุ้นส่วนทางเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการฟื้นตัวจากภัยพิบัติ

Strategic Partnerships in Support of Resiliency in Disaster Recovery

ที่ประชุมได้นำเสนอความร่วมมือในการช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อการฟื้นตัวจากภัยพิบัติอย่างรวดเร็ว โดยสมาคมธนาคารรายย่อยของสหรัฐฯ (Independent Community Bankers of America: ICBA) มีเว็บไซต์สำหรับให้ข้อมูลเพื่อช่วยเหลือธนาคารชุมชนขนาดเล็กและเกษตรกรรายย่อย ที่ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทั้งจากไฟป่า ภัยจากพายุเฮอริเคน และภัยจากแผ่นดินไหว ผ่านแผนบริหารความเสี่ยงก่อนเกิดภัยพิบัติ (Operational Risk) รวมถึงจัดเตรียมข้อมูลช่วยเหลือต่างๆ ไว้ภายในเว็บไซต์ของ ICBA ทั้งนี้จากข้อมูลของ ICBA พบว่า ธุรกิจขนาดเล็ก (Small Business) ที่ไม่มีแผนธุรกิจสำหรับกรณีที่เกิดภัยพิบัติร้อยละ ๔๐ ต้องปิดกิจการลงทันทีภายหลังเกิดภัยพิบัติ ขณะที่ร้อยละ ๒๕ ของธุรกิจขนาดเล็ก สามารถดำเนินต่อไปได้ในระยะเวลาเพียงแค่หนึ่งปี ส่วนธุรกิจขนาดกลางและขนาดใหญ่ร้อยละ ๗๕ จะปิดตัวลงภายใน ๓ ปีหลังเกิดภัยพิบัติหากไม่มีแผนธุรกิจเพื่อเตรียมการ การมีแผนธุรกิจสำหรับภัยพิบัติสำหรับธุรกิจรายย่อยจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ

สมาคม ICBA จึงเป็นคล้ายกับพี่เลี้ยงในการช่วยเหลือให้กับธนาคารชุมชนและธุรกิจรายย่อย เพื่อเตรียมการรับมือกับปัญหาภัยพิบัติต่างๆ ก่อนการเกิดขึ้นจริงและภายหลังการเกิด โดยรายละเอียดของสมาคม ICBA เรื่องภัยพิบัติตามเว็บไซต์ <https://www.icba.org/solutions/operational-risk/natural-disaster-resources>

สำหรับภาครัฐ หน่วยงาน Farm Service Agency (FSA) กระทรวงเกษตรสหรัฐฯ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการช่วยเหลือเกษตรกรภายหลังเกิดภัยพิบัติผ่านโครงการในรูปแบบเงินกู้สำหรับฟาร์ม (Farm Loans) และโครงการให้ความช่วยเหลือกับฟาร์ม (Farm Programs) ที่มีโครงการย่อย เช่น โครงการความช่วยเหลือด้านภัยพิบัติและการบริหารความเสี่ยง (Risk management and disaster assistance programs) สำหรับปัญหาภัยพิบัติต่างๆ ทั้ง จากแมลงศัตรูพืช โรคระบาด และภัยพิบัติจากธรรมชาติ ด้วยเป้าหมายของ FSA คือ ทำอย่างไรให้เงินช่วยเหลือไปถึงมือเกษตรกรที่มีปัญหาให้เร็วและมากที่สุด เพื่อการบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกรเหล่านั้น นอกจากนี้ ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ยังเป็นอีกส่วนที่ FSA ให้ความสำคัญ โดยที่ผ่านมาได้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ FSA กับวิทยาลัยต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัย Michigan State University หรือการร่วมมือกับหน่วยงานช่วยเหลืออื่นๆ เช่น สถาบัน North - South Institute (NSI) เพื่อให้เกิดการเข้าถึงเกษตรกรรายย่อยให้ได้มากที่สุด โดย NSI เป็นสถาบันที่ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรในรัฐฟลอริดา ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรทั้งจากรัฐ

South Carolina รัฐ Alabama รัฐ Georgia และรัฐ Florida แนวทางความช่วยเหลือ แบ่งเป็น ๔ แบบคือ (๑) การฝึกอบรม (Training) ทั้งกับมหาวิทยาลัยต่างๆ องค์กรไม่แสวงหากำไร (NGO) หรือหน่วยงานของรัฐ (๒) การช่วยเหลือทางวิชาการร่วมกับภาครัฐ ภาคมหาวิทยาลัยและภาคเอกชน (๓) การระดมทรัพยากร (Resource Mobilization) การช่วยเหลือด้านเงินทุนขนาดเล็ก (Microloan) และ (๔) การจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ผ่านการเก็บข้อมูล ติดตามข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลความเสี่ยงของภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกษตรกรและชาวไร่ที่เพิ่งเริ่มทำการเกษตร เกษตรกรทั่วไป เกษตรกรรายย่อย และสหกรณ์ ได้รับประโยชน์ โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ NSI ได้ช่วยเหลือผ่านการจัดฝึกอบรมจำนวน ๑๓ โครงการ การช่วยเหลือทางวิชาการจำนวน ๓๑๖ โครงการ การระดมทรัพยากรเพื่อช่วยเหลือผ่านโครงการให้กู้ยืมร่วมกับกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ จำนวน ๖๒,๐๐๐ เหรียญสหรัฐฯ โดยมีการทำงานร่วมกับหน่วยงาน FSA ของกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ เพื่อตอบสนองตามวัตถุประสงค์ของ FSA ในการเข้าถึงและช่วยเหลือเข้าถึงเกษตรกรรายย่อยและผู้ประสบภัยในทุกระดับ

Panel 3 – โอกาสยุทธศาสตร์ความเป็นหุ้นส่วนระยะสั้นกับหน่วยงานของ USDA

Strategic [short term] Partnership Opportunities with USDA Agencies

องค์การสหประชาชาติหรือ UN (United Nations) กำลังจะจัดการประชุมสุดยอดด้านระบบอาหาร หรือ UN Food System Summit 2021 ขึ้น โดยมีเป้าหมายให้ประเทศต่างๆ ในโลก เปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตและการบริโภคอาหาร เพื่อเอาชนะปัญหาความยากจน และคำนึงถึงความมั่นคงทางอาหาร ภาวะทุพโภชนาการ การเพิ่มขึ้นของประชากรโลก ห่วงโซ่อุปทานอาหาร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก รวมถึงการลดน้อยถอยลงของทรัพยากร โดยจะจัดขึ้นในนครนิวยอร์กในเดือนกันยายน ค.ศ. ๒๐๒๑ และจัดการประชุมก่อนหน้าหรือ Pre – Summit ในเดือนกรกฎาคม ค.ศ. ๒๐๒๑ ที่กรุงโรม ทั้งนี้ เปิดโอกาสให้ทุกประเทศสมาชิกทั่วโลกมีส่วนร่วม โดยจัดประชุมหารือในแต่ละประเทศ เน้นดำเนินการด้านอาหารอย่างเป็นระบบ (Food System Approach) เพื่อเอาชนะอุปสรรคและก่อให้เกิดความยั่งยืน ซึ่งต้องยั่งยืนทั้ง ๓ ด้าน ได้แก่ ด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ฟาร์มต้องสามารถสร้างผลกำไร แรงงานต้องมีความปลอดภัยและได้รับค่าจ้างอย่างเหมาะสม อาหารต้องปลอดภัย และมีราคาให้ผู้บริโภคได้รับได้ อีกทั้งทรัพยากรธรรมชาติต้องสามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน

กระทรวงเกษตรสหรัฐฯ หรือ USDA เป็นหน่วยงานกลางของสหรัฐฯ ในการจัดการหารือ โดยเริ่มจัดการประชุม National Food System Dialogue ครั้งแรกเมื่อวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๔ ที่ผ่านมา เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในระบบอาหารของสหรัฐฯ ต่อความยั่งยืน และแสวงหาแนวทางในการแก้ไข ผู้เข้าร่วมได้แก่ ผู้ผลิตอาหาร องค์กรด้านการเกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร นักวิชาการ สถาบันต่างๆ แรงงาน และภาคสังคม ผลการหารือปรากฏในเว็บไซต์ของ USDA และ USDA ยังสนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ จัดการหารือได้เอง และเผยแพร่ผลการประชุมในเว็บไซต์ของ UN สามารถนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประชุมไปต่อยอดเพื่อแก้ไขปัญหาในระบบอาหารภายในประเทศได้ USDA ยังจะจัดการประชุมสาธารณะเพื่อให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในหัวข้อต่าง ๆ อีก เช่น นวัตกรรม การเงิน โภชนาการ การบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ การผลิตอาหารอย่างยั่งยืน การรับมือกับสถานการณ์ที่ร้ายแรงและเคร่งเครียด ฯลฯ ผู้สนใจยังสามารถจัดส่งข้อมูลวิธีดำเนินการหรือแนวทางการแก้ไขปัญหา (Game Changing Solutions) สามารถเข้าร่วมในเครือข่าย Food System Summit Champion หรือ Hero Network หรือรวมตัวกันเป็นกลุ่มย่อยเพื่อให้เกิดการรับฟังประเด็นที่ต้องการสื่อสาร ทั้งนี้ สามารถส่งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปยัง USDA ได้ที่ foodsystemdialogue@usda.gov

USDA ได้นำเสนอการดำเนินงานของหน่วยงานย่อยภายใต้กระทรวงเกษตรสหรัฐฯ ที่ส่งเสริมความร่วมมือหรือความเป็นหุ้นส่วนระหว่างภาครัฐและเอกชน ดังนี้

Agricultural Marketing Service (AMS) มีการดำเนินงานโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานชุมชน (Local Food Supply Chain) ครอบคลุมการอนุรักษ์พื้นที่ (Land Conservation) การผลิต การแปรรูป การรวบรวม การกระจายสินค้า การตลาดไปสู่ผู้บริโภค ฯลฯ AMS ยังช่วยให้บริการออกแบบโรงงาน การคัดเลือกพื้นที่ จัดวางแบบแปลน และออกแบบเบื้องต้นโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นการบริการที่ AMS จัดให้แก่ชุมชน นอกจากนี้ยังสนับสนุนการตลาดค้าส่ง ตลาดสำหรับเกษตรกร (Farmers' Markets) และการจำหน่ายตรงถึงผู้บริโภค สำหรับโปรแกรมด้านความเป็นหุ้นส่วนกับชุมชน และส่งเสริมให้มีการจัดทำระบบอาหารในชุมชน ใช้วิธีจัดการสัมมนาปฏิบัติการเป็นเวลา ๒ วัน เพื่อรับทราบความต้องการของชุมชน ช่วยชุมชนจัดทำแผนปฏิบัติการ และสนับสนุนงบประมาณ นอกจากนี้ มีการทำสัญญาร่วมกับมหาวิทยาลัยในรัฐ University of Kentucky และ Colorado State University เพื่อจัดตั้งศูนย์วิจัยสำหรับชุมชน เน้นการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาจากผลกระทบจาก COVID - 19 ต่อห่วงโซ่อุปทานอาหารในท้องถิ่น และคิดค้นนวัตกรรม นอกจากนี้ยังสนับสนุนความร่วมมือกับองค์กรต่างๆ ในชุมชน เช่น CSA Innovation Network, Local Catch Network, Farmers Market Coalition ฯลฯ

Rural Development Innovation Center มีการจัดทำโปรแกรมสิ่งอำนวยความสะดวกในชุมชน (Community Facility Program) โดยสนับสนุนด้านเงินทุน สุขภาพอนามัย การศึกษา และการให้บริการสาธารณะแก่ชุมชน ผู้เสนอของบประมาณต้องเป็นหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานไม่หวังผลกำไร หรือชนเผ่าที่รัฐให้การรับรอง โดยได้เคยจัดสรรทุนเพื่อสร้างตลาดจำหน่ายสินค้าให้แก่เกษตรกร จัดตั้งครัวชุมชน หรือจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้ เช่น ตู้เย็น เครื่องแช่เยือกแข็ง หรือรถห้องเย็นให้แก่ชุมชน นอกจากนี้ยังให้ทุนสำหรับองค์กรลักษณะสหกรณ์ สนับสนุนการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ช่วยวางแผนธุรกิจหรือแผนยุทธศาสตร์ ช่วยกำหนดรูปแบบธุรกิจ (Business Model) โดยเฉพาะหลังจากประสบปัญหาภัยพิบัติ ให้เงินทุนสนับสนุนชุมชนในการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ ส่งเสริมการตลาดเพื่อสร้างรายได้ให้กับผู้ผลิต และส่งเสริมให้นักศึกษาจบใหม่สร้างธุรกิจของตนเอง เกษตรกรรายย่อย ผู้ด้อยโอกาส หรือสหกรณ์ สามารถสมัครขอรับทุนช่วยเหลือนี้ได้ นอกจากนี้ ยังมีโปรแกรมส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ศึกษาวิจัยและคิดค้นนวัตกรรม เสริมสร้างความรู้และสร้างงานให้กับชุมชน มีการจัดการสัมมนาออนไลน์ในหัวข้อต่างๆ เพื่อให้ความรู้เป็นประจำ เช่น เครือข่าย Broadband ในชุมชนห่างไกล การฟื้นตัวของเศรษฐกิจจากผลกระทบของโรคระบาด ฯลฯ

National Beginning Farmer and Rancher Coordinator จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย Farm Bill 2018 ซึ่งตั้งอยู่ในทุกรัฐของสหรัฐฯ ทั่วประเทศ เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรและเจ้าของฟาร์มปศุสัตว์รุ่นใหม่ทางด้านวิชาการ โดยทำหน้าที่เป็น ผู้ประสานความร่วมมือระหว่างเกษตรกรและเจ้าของฟาร์มปศุสัตว์รุ่นใหม่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และองค์กรต่าง ๆ โดยจัดตั้งเครือข่ายในระดับภูมิภาคและทั่วประเทศ เพื่อให้สามารถเข้าถึงความช่วยเหลือและบริการของ USDA ในท้องถิ่น มีการให้ความช่วยเหลือด้านเงินทุนเพื่อประกอบการ และมีโปรแกรมในด้านการอนุรักษ์ การจัดการความเสี่ยง เกษตรอินทรีย์ และความช่วยเหลือทางวิชาการโดยเฉพาะการวางแผนต่างๆ เป็นต้น

Tech Transfer Liaison ภายใต้หน่วยงาน Agricultural Research Service (ARS) เป็นหน่วยงานถ่ายทอดเทคโนโลยีจากงานวิจัย โดยขณะนี้ ARS มีผลงานวิจัยกว่า ๖๖๐ โครงการ งานวิจัยต้องเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรหรือผู้ประกอบการ โดยดำเนินการในลักษณะความเป็นหุ้นส่วนกับองค์กรต่างๆ ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ และมหาวิทยาลัย เพื่อนำงานวิจัยเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อภาคการเกษตร โดยคิดค่าใช้จ่ายในการนำเทคโนโลยีไปใช้ (Licensing) USDA ยกตัวอย่างการดำเนินงานวิจัยร่วมระหว่างผู้ประกอบการและ USDA โดยบริษัทสามารถจัดทำโครงการนำร่อง (Pilot plant) โดยขอเข้าใช้สถานที่ของ ARS ได้ เช่น โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์สแน็คจากธัญพืชส่วนเหลือจากการหมักเบียร์ในรัฐ

แคลิฟอร์เนีย หรือจัดทำความร่วมมือในลักษณะเครือข่าย Consortium ระหว่างบริษัทผู้ประกอบการ นักวิจัยของ ARS มหาวิทยาลัย เกษตรกร และหน่วยงานถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถทำการเกษตรได้อย่างยั่งยืน

National Volunteer Programs, Farm Production and Conversation Volunteer Team

ผู้สนใจสามารถร่วมเป็นอาสาสมัครทำงานโดยลำพังหรือเป็นทีมเพื่อช่วยเหลือชุมชนได้ อาสาอาสาเป็นครั้งคราวหรืออย่างสม่ำเสมอ ครอบคลุมทุกความสามารถตั้งแต่ไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญ อาสาสมัครบางคนใช้โอกาสนี้เป็นที่พักงานเพื่อพัฒนาความรู้และประสบการณ์ มีงานหลายรูปแบบทั้งด้านเอกสาร คอมพิวเตอร์ จนถึงการทำงานในพื้นที่ เช่น เป็นผู้ช่วยให้กับผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์ ผู้ช่วยเหลือบรรเทาทุกข์จากภัยพิบัติในการทำการเกษตร ตัดต่อวิดีโอ จัดทำเว็บไซต์หรือสื่อออนไลน์ จัดทำแผนที่ GIS ช่วยงานโปรแกรมในโรงเรียน จัดแฟ้ม จัดเตรียมการประชุม เก็บข้อมูลภาคสนาม ฯลฯ ทั้งนี้ ความร่วมมือในการพัฒนาชุมชนมีความสำคัญเป็นอย่างมาก สามารถช่วยเสริมสร้างศักยภาพและแก้ไขปัญหาเฉพาะของแต่ละชุมชน



การประชุมสัมมนา **Agricultural Outlook Forum** จัดขึ้นเป็นประจำทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ เป็นต้นมา โดยหน่วยงานสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรสหรัฐอเมริกาหรือ USDA's Office of the Chief Economist ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ของ USDA มีวัตถุประสงค์เพื่อคาดการณ์สินค้าเกษตรและเศรษฐกิจการเกษตรให้กับเกษตรกรสหรัฐฯ เกษตรกรสามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้เป็นเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ตลาด และหลีกเลี่ยงการผลิตที่เกินความต้องการ การประชุมสัมมนา มีการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคเกษตรของสหรัฐฯ และจากทั่วโลก ได้เข้าร่วมการประชุมสัมมนาและหารือเกี่ยวกับสถานการณ์ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต การประชุมสัมมนานี้จัดขึ้นโดยไม่มีผลประโยชน์ทางการค้า มีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้เกี่ยวข้อง สร้างความโปร่งใสเพื่อสนับสนุนการตลาดที่เปิดกว้างอย่างแท้จริง ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ มีผู้เข้าร่วมกว่า ๑,๘๐๐ คน แต่เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของ COVID – 19 ทำให้ต้องจัดการประชุมสัมมนาในปีนี้เป็นลักษณะเสมือนจริง (Virtual) ออนไลน์ สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ ประจำกรุงวอชิงตัน ดี.ซี. ได้เข้าร่วมประชุมสัมมนา และสรุปสาระสำคัญ ในหัวข้อที่น่าสนใจดังนี้

๑. ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความยั่งยืน ผ่านการสร้างสรรค์นวัตกรรม

Addressing Climate Changes and Sustainability Through Innovation

๒. การค้าสหรัฐฯ และตลาดโลก: ประเด็นการค้าสหรัฐฯ – ลำดับความสำคัญสินค้าเกษตรและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

US Trade & The Global Market: US Trade Agenda – Ag Trade Priorities and New Initiatives

๓. การค้าสหรัฐฯ และตลาดโลก: จีน – แนวโน้มและการเร่งขับเคลื่อนพลวัตการตลาดสินค้าเกษตร

US Trade & The Global Market: China - Trends and Driving Forces of a Dynamic Agricultural Market

๔. ความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทาน: การปรับตัวในช่วงวิกฤต COVID – 19 ของเกษตรกรผู้จัดหาสินค้า

Supply Chain Resilience: Adapting to the COVID – 19 Crisis - Resilience from Farmer to Suppliers

๕. ความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทาน: การฟื้นคืนสภาพผ่านนวัตกรรม - การตอบสนองด้านระบบอาหารระดับท้องถิ่นและภูมิภาคต่อสถานการณ์ COVID - 19

Supply Chain Resilience: Resilience through Innovation - Local and Regional Food Systems Response to COVID – 19

๖. การจัดการความเสี่ยงและประกันความยั่งยืน: ความพลิกผันของโลกจากโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกร การรับมือของ USDA และความคิตรีเริ่ม
Managing Risk & Ensuring Sustainability: African Swine Fever Global Disruption USDA Response & Initiatives
๗. นวัตกรรมและการผลิต: นวัตกรรมด้านการเกษตร ความท้าทาย และโอกาส
Innovation and Productivity: Innovation in Agriculture and Challenges and Opportunities
๘. นวัตกรรมและการผลิต: นวัตกรรมการเกษตรภายใต้สภาพแวดล้อมที่ถูกควบคุมทั้งบนโลกและในอวกาศ
Innovation and Productivity: Controlled Environment Agriculture Innovation on Earth and Beyond
๙. ประเด็นร้อนด้านการเกษตรและอาหาร
Hot Topics in Food and Agriculture
๑๐. นวัตกรรมและเทคโนโลยี: เกษตรแม่นยำ – ความสามารถในการทำกำไรและการดูแลทรัพยากร
Innovation and Technology: Precision Agriculture - Profitability and Resource Stewardship
๑๑. นวัตกรรมและเทคโนโลยี: การเชื่อมต่อการสื่อสารในชนบทของสหรัฐฯ
Innovation and Technology: Connectivity in Rural America
๑๒. นวัตกรรมและเทคโนโลยี: ปริมาณ คุณภาพและต้นทุนของน้ำ -ในมุมมองเชิงวิทยาศาสตร์และนโยบาย
Innovation and Technology: Water Quantity, Quality and Cost - A Look at Water Science and Policy
๑๓. ความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทาน: การสร้างความมั่นใจด้านความปลอดภัยของอาหารผ่านวิทยาศาสตร์ ข้อมูล และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
Supply Chain Resilience: Ensuring Food Safety Through Science, Data and Behavior Change
๑๔. ความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทาน: การสูญเสียอาหารและอาหารเหลือทิ้งในยุคของCOVID – 19
Supply Chain Resilience: Food Loss and Waste in the time of COVID – 19
๑๕. ความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทาน: การเชื่อมต่อด้านการเกษตร โภชนาการ และชุมชนของชาวสหรัฐฯ
Supply Chain Resilience: American - Agriculture, Nutrition and Community Connection
๑๖. การจัดการความเสี่ยงและสร้างความยั่งยืน: คาดการณ์สินค้าอินทรีย์ – แนวโน้มในปัจจุบันและการพัฒนา
ล่าสุด
Managing Risk & Ensuring Sustainability: Organic Outlook - Overview of Current Trends and Recent Developments
๑๗. การแปลงข้อมูลสถิติเชิงรูปภาพของกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ
Data Visualization at USDA
๑๘. ความยืดหยุ่นในการบริการลูกค้าของกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ ช่วงภัยพิบัติ
USDA Customer Service Flexibilities During Disasters



๑. ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความยั่งยืน ผ่านการสร้างนวัตกรรม
Addressing Climate Changes and Sustainability Through Innovation

Presenter

Alison Van Eenennaam
UC Davis

Jon Entine
Executive Director, Genetic Literacy Project

Tim Bettington
Executive Vice President and President, U.S. Operations

Presentation

GLOBAL GENE EDITING
Regulation Tracker

A Public Resource Compiled by the
Genetic Literacy Project
SCIENCE NOT IDEOLOGY

**Human and Agriculture Gene Editing:
Regulations and Index**

Human / Health
Therapeutic / Stem Cell
Germline / Embryonic

Gene Drives

Agriculture
Crops / Food
Animals

Worldwide Gene Editing Timeline

What is CRISPR and Gene Editing?

การเกิดโรคระบาด COVID-19 ทำให้ได้รับทราบจุดอ่อนของอุปทานอาหารของโลก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโลกเป็นอย่างมาก เช่นกรณีของมลรัฐเท็กซัส ที่มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณฝนอย่างรวดเร็ว การเกิดพายุรุนแรงขนาดใหญ่และร้ายแรง หรือการเพิ่มปริมาณของศัตรูพืช ซึ่งเป็นภัยคุกคามต่อระบบอาหารของโลก การศึกษาวิจัยด้านการเกษตรในยุคปัจจุบันต้องเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพ ความยืดหยุ่น (Resilience) ความยั่งยืน วิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science) และเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการสร้างนวัตกรรม ต้องมีการบูรณาการด้านสังคมวิทยา เพื่อให้

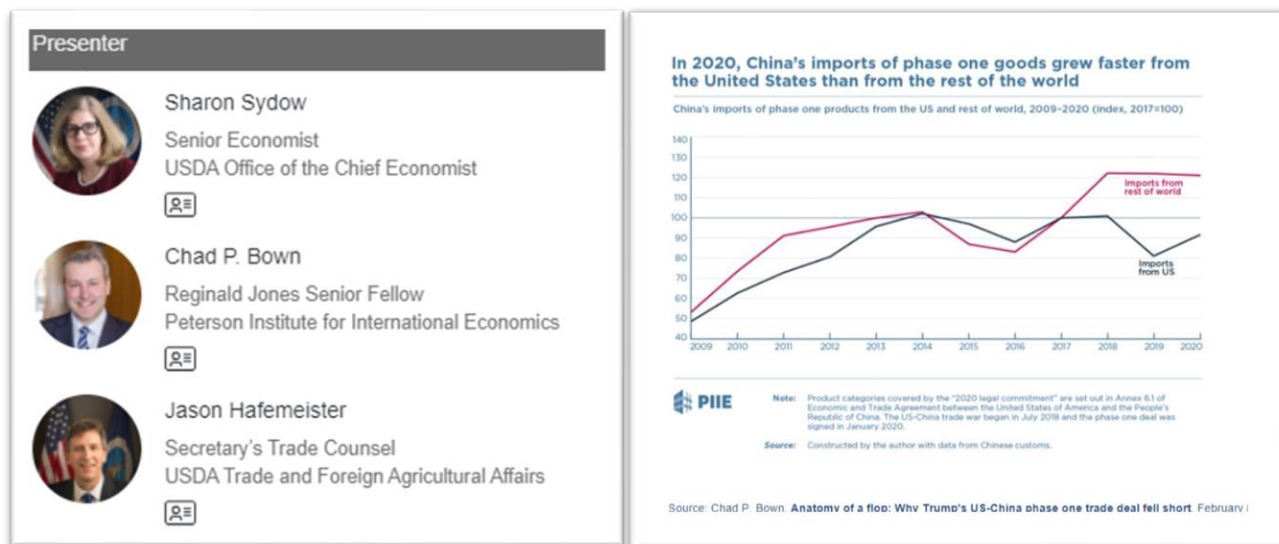
เข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภค รับรู้ประเด็นปัญหา แสวงหาแนวทางแก้ไข การมีปริมาณข้อมูลที่มากเกินไปหรือ “Infodemic” ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือ การแพร่กระจายของข้อมูลอย่างรวดเร็วกลับส่งผลให้การแก้ไขปัญหายากยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การสื่อสารข้อมูลที่ผิดพลาด ทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหา COVID ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ โครงการ Genetic Literacy Project มีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการพัฒนาด้านการเกษตรและอาหาร เช่น การปรับแต่งยีนในมนุษย์และการเกษตร (Human and Agriculture Gene Editing) เทคโนโลยีใหม่ในลักษณะนี้ยังต้องการการรับรองทางกฎหมาย การให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ล้ำยุค ทำให้ไม่สามารถนำเทคโนโลยีบางอย่างมาใช้งานได้เลยเป็นเวลากว่า ๒๐ ปี

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเริ่มเป็นประเด็นมาตั้งแต่ในช่วงทศวรรษ ๑๙๙๐ ภายหลังจึงเพิ่มประเด็นเรื่องความยั่งยืน เป้าหมายที่ใหญ่ที่สุดคือการลดอัตราการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือก๊าซเรือนกระจกให้เป็นศูนย์ ขณะนี้มีข้อโต้แย้งเกิดขึ้นว่า การเกษตรรูปแบบใดคือความยั่งยืน บางคนเห็นว่าการทำเกษตรอินทรีย์จะยั่งยืน โดยมีการดูแลดิน น้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพ ในขณะที่มีข้อโต้แย้งว่า เทคโนโลยีต่างหากที่จะทำให้เกิดความยั่งยืน การดัดแปลงพันธุกรรม (GM – Genetically Modified) ทำให้พืชทนต่อโรคและแมลง ส่งผลให้ลดการใช้สารเคมีเพื่อกำจัดโรคและแมลงลง พืชสามารถทนทานต่อสภาวะแห้งแล้ง ผักผลไม้มีรสชาติดีขึ้น เป็นต้น บางประเทศยังมีการห้ามใช้เทคโนโลยีการปรับแต่งยีน (Gene Editing) ในขณะที่เกษตรอินทรีย์ให้ผลผลิตต่ำกว่าวิธีทำการเกษตรแบบดั้งเดิมถึงร้อยละ ๔๐ ต้องใช้พื้นที่ในการทำเกษตรมากขึ้นถึง ๕ เท่า ใช้พลังงานมากในกระบวนการขนส่ง เป็นการเพิ่ม Carbon Footprint และก๊าซเรือนกระจกร้อยละ ๒๐ – ๔๘ และไม่อาจรองรับประชากรโลกที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

สหภาพยุโรปจัดทำนโยบาย Green Deal และแผน Farm to Fork แต่ประเทศต่างๆ ในสหภาพยุโรปกลับมีอัตราการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่าสหรัฐฯ เช่น เนเธอร์แลนด์ เบลเยียม ไอร์แลนด์ อิตาลี โปรตุเกส และสวีเดนเซอร์แลนด์ การที่สหรัฐฯ ใช้พืช GMOs ทำให้มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชลดลง ลดการใช้พลังงาน และลดการผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ สหภาพยุโรปยังมีความเข้าใจผิด ๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีปรับแต่งยีนหรือ Gene Editing เช่น CRISPR-Cas โดยเข้าใจว่าเหมือนกับการดัดแปลงพันธุกรรมหรือ GM ในขณะที่ Gene Editing เป็นการปรับแต่งยีนของพืชหรือสัตว์ชนิดนั้น ๆ แต่ไม่มีการนโยนของสิ่งมีชีวิตอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง เทคโนโลยีนี้ทำให้ได้ผลผลิตมากขึ้น ในขณะที่ใช้ปัจจัยการผลิตลดลง ลดต้นทุนการผลิต ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ดี และมีความยั่งยืน อาจพิจารณาทำการเกษตรอินทรีย์โดยใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่มีการใช้ Gene Editing นวัตกรรมด้านยาสัตว์ในสหรัฐฯ ทำให้มีการคัดค้านและผลิตรอยเตอร์ที่มีชื่อการค้าว่า IMPROVEST ซึ่งปลอดภัยและเป็นทางเลือกทดแทนการทำหมันสุกรตัวผู้ (Castration) แต่ผู้ประกอบการบางรายกลับไม่ยอมรับ มีการห้ามใช้สารกำจัดวัชพืช ไกลโฟเซต (ชื่อการค้า Roundup) เนื่องจากมีการอ้างว่าก่อให้เกิดมะเร็ง ทั้งที่องค์กรกว่า ๑๘ แห่งพิสูจน์แล้วว่าไม่ใช่ข้อเท็จจริง และอัตราการเกิดมะเร็งในเกษตรกรยังต่ำกว่าในบุคคลทั่วไป การใช้สารเคมีอื่นมีความร้ายแรงกว่า และยังเป็นการเพิ่มก๊าซคาร์บอนในบรรยากาศ

การจะตัดสินว่าสิ่งใดคือความยั่งยืนจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์อย่างรอบด้าน โดยพิจารณาเป้าหมายสูงสุดคือการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ควรตระหนักถึงการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์และสุขภาพอนามัยผู้บริโภค รวมถึงการพัฒนาการรับรู้และยอมรับ (Perception) ของผู้บริโภค ปัญหาของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ของสหรัฐฯ คือกฎระเบียบของภาครัฐที่ยังไม่ให้การรับรอง นอกจากนี้ สหภาพยุโรปซึ่งมักมีแนวคิดตรงข้ามกับสหรัฐฯ และยังมีอิทธิพลต่อความคิดของประเทศในแอฟริกาและเอเชียอีกด้วย

๒. การค้าสหรัฐฯ และตลาดโลก: ประเด็นการค้าสหรัฐฯ – ลำดับความสำคัญสินค้าเกษตรและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ US Trade & The Global Market: US Trade Agenda – Ag Trade Priorities and New Initiatives



แม้จะมีสงครามการค้าหรือ Trade War เกิดขึ้นระหว่างสหรัฐอเมริกาและจีนเกิดขึ้น แต่สหรัฐฯ ยังถือว่าจีนคือคู่ค้าที่สำคัญและมีศักยภาพมากที่สุด หลายภาคส่วนเชื่อว่า หากไม่มีสงครามการค้าเกิดขึ้น สหรัฐฯ ยังจะได้รับประโยชน์มากกว่าเสียอีก สำหรับข้อสัญญาตามกฎหมาย (Legal Commitment) ในเฟส ๑ ในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ จีนจะต้องนำเข้าสินค้าจากสหรัฐฯ มูลค่า ๑๕๙ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ แต่มีการนำเข้าจริงเพียง ๙๔ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ซึ่งพลาดเป้าไปถึงร้อยละ ๔๑ โดยตามเป้าหมายกำหนดให้นำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมร้อยละ ๗๐ สินค้าเกษตรร้อยละ ๒๑ และที่เหลือคือพลังงาน แต่ในความเป็นจริง จีนนำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมจากสหรัฐฯ ลดลงกว่าปี ค.ศ. ๒๐๑๙ ร้อยละ ๕ ปัญหาส่วนหนึ่งจากการระบาดของ COVID โดยที่จีนเป็นตลาดรถยนต์ที่ใหญ่เป็นอันดับสองรองจากแคนาดา จีนมีการขึ้นภาษีรถยนต์และอะไหล่จากสหรัฐฯ ในขณะที่ลดภาษีรถยนต์ให้กับประเทศอื่นทั่วโลก เป็นการลดความสามารถในการแข่งขันของสหรัฐฯ ส่งผลให้ผู้ประกอบการสหรัฐฯ ต้องย้ายฐานการผลิตไปประเทศอื่น ทำให้ธุรกิจไม่สามารถกลับสู่สถานะเดิมได้อีกเลย จึงเป็นผลกระทบชัดเจนจากสงครามการค้า เช่นเดียวกับถั่วเหลือง ซึ่งจีนขึ้นภาษีถั่วเหลืองจากสหรัฐฯ และลดภาษีให้กับประเทศคู่แข่ง เช่น บราซิล อย่างไรก็ตาม ในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ จีนยังมีการนำเข้าสินค้าเกษตรจากสหรัฐฯ เพิ่มขึ้น แต่ยังคงต่ำกว่าเป้าหมายที่ตกลงกันไว้ถึงร้อยละ ๑๘ โดยตามข้อสัญญา จะต้องนำเข้า ๓๓.๔ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ แต่นำเข้าจริงเพียง ๒๗.๓ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ส่วนใหญ่คือถั่วเหลือง (ร้อยละ ๖๐) ข้าวโพด และข้าวสาลี นอกจากนี้ จีนยังนำเข้าเนื้อสุกรจากสหรัฐฯ เพิ่มขึ้น เนื่องจากปัญหาการระบาดของโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกรหรือ ASF (African Swine Fever) ที่เล็งเห็นจีน แต่จีนก็นำเข้าเพิ่มขึ้นจากประเทศอื่นๆ ด้วยเช่นกัน ปริมาณนำเข้าอาจเปลี่ยนแปลงหากสถานการณ์โรคระบาด ASF ในประเทศดีขึ้น สินค้าเกษตรที่ได้รับผลกระทบอีกชนิดหนึ่งคือล็อบสเตอร์ (Lobsters) โดยจีนลดภาษีนำเข้าให้กับแคนาดาและสหภาพยุโรป ทำให้อุตสาหกรรมล็อบสเตอร์ของสหรัฐฯ ก็ไม่สามารถฟื้นตัวได้อีกเลย อย่างไรก็ตาม สหรัฐฯ ได้รับประโยชน์จากเฟส ๑ สำหรับมาตรการทางเทคนิค (Key Technical Measures) จากจีน เช่น (๑) ยกเลิกการห้ามนำเข้าสัตว์ปีก (ตลาดขนาด ๗๕๐ ล้านเหรียญสหรัฐฯ) และมีการลงนามในข้อตกลงภูมิภาค (Regionalization Protocol) (๒) มีการกำหนดระดับสารตกค้างสูงสุดหรือ MRL (Maximum Residue Level) สำหรับ

ฮอร์โมนสังเคราะห์ (Synthetic Hormones) ในเนื้อวัว และยกเลิกมาตรการอายุ ๓๐ เดือนสำหรับวัว (๓) มีการลงนามใน Protocol เพื่ออนุญาตให้ใส่สตรูปิกและเนื้อวัวได้ในอาหารสัตว์ (๔) มีการจัดทำ Protocol สำหรับข้าวเรียบร้อยแล้ว (๕) เร่งรัดการดำเนินการขึ้นทะเบียนโรงงานและผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ นม และส่วนผสมอาหารสัตว์ (๕) ยกเลิกความเข้มงวดด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชหรือ SPS (Sanitary and Phytosanitary Measures) สำหรับสินค้าต่างๆ เช่น Nectarines, Blueberries, Avocados, Barley, Hay, Almond และ Chipping potatoes (๖) เพิ่มรายการสินค้าประมงที่สามารถส่งออกไปยังจีน และ (๗) ดำเนินการตามพันธกรณีขององค์การการค้าโลกหรือ WTO (World Trade Organization) เกี่ยวกับธัญพืช (WTO Litigations on Grains)

ความสัมพันธ์สหรัฐฯ กับจีนย่ำแย่มากในช่วง ๓ ปีที่ผ่านมา โดยสหรัฐฯ ควบคุมการส่งออก Semi-conductor และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ไปจีน และห้ามนำเข้าฝ้ายและมะเขือเทศจากเขต Xinjian อันเนื่องมาจากปัญหาแรงงานบังคับและการประท้วงในฮ่องกง รัฐบาลไบเดนแสดงความเป็นห่วงประเด็นความสัมพันธ์กับจีน แต่คาดว่าจะไม่ทำสงครามการค้าอีก ไบเดนอยากแสวงหาและทำงานร่วมกับพันธมิตรมากกว่า แต่สหรัฐฯ เองก็ยังมีปัญหากับสหภาพยุโรป เช่น ปัญหาเครื่องบินโบอิงและแอร์บัส และภาษีบริการดิจิทัล อีกทั้งสหภาพยุโรปได้ลงนาม Comprehensive Agreement on Investment กับจีนไปแล้ว พันมิตรเดิมทั้งสหภาพยุโรปและญี่ปุ่นก็ยังดำเนินนโยบายแรงจูงใจให้ซื้อสินค้าที่ผลิตในประเทศ เช่น Buy EU และ Buy Japan อีก

เกษตรกรสหรัฐฯ ยังต้องพึ่งการส่งออก โดยมีการส่งออกร้อยละ ๒๐ ของสินค้าเกษตรที่ผลิตได้ทั้งหมด สินค้าหลักคือ ถั่วเหลือง ข้าวสาลี และข้าว (Rice) โลกาภิวัตน์ (Globalization) ก่อให้เกิดการพัฒนา เพิ่มการลงทุน เทคโนโลยี ก้าวหน้า สินค้าราคาลดต่ำลง ประชาชนมีงานทำและมีรายได้เพิ่มขึ้น มีชีวิตที่ดีและอายุยืนยาวขึ้น ในปี ค.ศ. ๒๐๒๑ จีนและเม็กซิโกจะยังคงเป็นตลาดสำหรับการส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญและมีศักยภาพในการเติบโตมากที่สุด โดยมูลค่าการส่งออกไปยังจีน แคนาดา เม็กซิโก สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ รวมกันแล้วเกินกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรของสหรัฐฯ ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม คู่ค้าสินค้าเกษตรที่ใหญ่ที่สุดของจีนคือบราซิล ในขณะที่ญี่ปุ่นเป็นตลาดที่อิ่มตัวแล้ว ประชากรไม่เพิ่มขึ้น เป็นการต่อสู้เพื่อแย่งส่วนแบ่งตลาดและพยายามขายสินค้ามูลค่าสูงให้กับญี่ปุ่น สหรัฐฯ เสียโอกาสที่ไม่เข้าร่วมความตกลง CPTPP (Comprehensive and Progressive Agreement of Trans-Pacific Partnership) แม้กระนั้นก็ตาม สหรัฐฯ ยังมีความตกลง USMCA (United States – Mexico – Canada Agreement) อยู่ หากไม่มี USMCA จะทำให้สหรัฐฯ สูญเสียรายได้ปีละ ๑๐ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ตลาดส่งออกสินค้าเกษตรรองลงไปของสหรัฐฯ ซึ่งมีมูลค่ารวมกันประมาณ ๑๕ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ได้แก่ เวียดนาม ไต้หวัน ฟิlippินส์ อินโดนีเซีย โคลอมเบีย ฮ่องกง อียิปต์ ไทย และอินเดีย ตามลำดับ เหล่านี้เป็นประเทศกำลังพัฒนาที่มีเศรษฐกิจที่กำลังเติบโต มีประชากรเพิ่มมากขึ้น บางประเทศมีพื้นที่เพาะปลูกน้อย ขาดแคลนน้ำ ส่วนใหญ่เป็นประเทศเขตร้อน ไม่สามารถปลูกพืชเมืองหนาว และไม่มีเทคโนโลยีด้านการเกษตรที่ก้าวหน้า จึงเป็นตลาดที่สำคัญของสหรัฐฯ

รัฐบาลโดนัลด์ทรัมป์ได้ทำลายกลไกการระงับข้อพิพาทของ WTO ทั้งที่เคยเป็นประโยชน์ต่อสหรัฐฯ อย่างมากในอดีต เชื่อว่ารัฐบาลไบเดนจะกลับไปใช้กลไกนี้อีกครั้งหนึ่งเพื่อปกป้องการค้าของสหรัฐฯ สหรัฐฯ เห็นว่าการใช้ประเด็นด้าน SPS และความปลอดภัยอาหาร รวมถึงสิ่งแวดล้อมต่อสินค้าสหรัฐฯ ของบางประเทศไม่เป็นธรรมทางด้านการค้า เมื่อมีเวทีในการเจรจาหรือแสดงความคิดเห็น สหรัฐฯ ควรจะต้องเข้าร่วมและแสดงข้อคิดเห็นด้วย นอกจากนี้ สหรัฐฯ สามารถผลิตวัคซีนต้าน COVID -19 ได้แล้ว แต่ยังไม่ส่งออกให้ประเทศอื่น ๆ ในช่วงนี้ ทำให้โลกจะยังไม่สามารถฟื้นตัวจาก COVID - 19 ได้ง่ายๆ

๓. การค้าสหรัฐฯ และตลาดโลก: จีน – แนวโน้มและแรงขับเคลื่อนพลวัตการตลาดสินค้าเกษตร

US Trade & The Global Market: China - Trends and Driving Forces of a Dynamic Agricultural Market

Presenter



Daniel Whitley
Administrator (Acting)
USDA Foreign Agricultural Service



David Dollar
Senior Fellow - Foreign Policy, Global Economy and Development
Brookings Institution, John L. Thornton China Center



Jason Hafemeister
Secretary's Trade Counsel
USDA Trade and Foreign Agricultural Affairs



Fred Gale
Senior Economist
USDA Economic Research Service

China Phase One Agreement: Key Technical Measures

- Poultry meat: ban lifted and regionalization protocol signed
- Beef: MRLs established for synthetic hormones, 30-month age limit removed
- Pet Food: restrictions on poultry and beef content lifted
- Rice: import protocol finalized
- Meat, dairy and feed ingredient: facility and product registration expedited
- Phytosanitary restrictions lifted: nectarines, blueberries, avocados, barley, hay, almond meal, and chipping potatoes
- Expanded species list of seafood eligible to export to China
- Biotech
- WTO litigation on grains (TRQs and subsidies)

United States Department of Agriculture
Foreign Agricultural Service

สหรัฐฯ คาดการณ์ว่าจะสามารถส่งออกสินค้าเกษตรไปยังจีนในปี ค.ศ. ๒๐๒๑ ได้มูลค่ากว่า ๓๑ พันล้านเหรียญสหรัฐ ในช่วงต้นปี ค.ศ. ๒๐๒๐ จีนได้รับผลกระทบจากการระบาดของไวรัส COVID - 19 มีการงดการเดินทาง ปิดธุรกิจภาคการผลิตหยุดชะงัก แต่ภาคการบริโภคยังสามารถขยายตัวได้ สืบเนื่องจากการล็อกดาวน์ที่เข้มงวด ทำให้สามารถจัดการปัญหาได้อย่างรวดเร็ว จีนสามารถฟื้นตัวได้ในไตรมาสที่ ๓ ในขณะที่ส่วนอื่น ๆ ของโลกยังคงประสบปัญหา นอกจากนี้ ยังสามารถผลิตสินค้าที่เป็นที่ต้องการอย่างมากได้ในช่วงการเกิดโรคระบาด เช่น เครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ รวมถึงเครื่องมือที่ทำให้สามารถประชุมออนไลน์ได้ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา และโทรศัพท์มือถือ การส่งออกและส่วนแบ่งการตลาดการค้าโลกสูงขึ้น และมีการลงทุนโดยตรงสูงที่สุดในโลกเหนือสหรัฐฯ เศรษฐกิจเติบโตร้อยละ ๒.๓ ในขณะที่เศรษฐกิจทั่วโลกติดลบ การค้าปลีกของจีนเพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงการระบาดของไวรัส COVID ผู้บริโภคเปลี่ยนนิสัยการใช้จ่ายเป็นการสั่งซื้อออนไลน์ให้มาส่งที่บ้าน ในปี ค.ศ. ๒๐๒๑ ธนาคารโลกคาดว่าเศรษฐกิจจีนจะเติบโตกว่าร้อยละ ๘ หลังจากนั้นจะเติบโตร้อยละ ๕ ต่อปี จีนจะมีขนาดเศรษฐกิจ ๑๕ แสนล้านเหรียญสหรัฐ ภายในเวลา ๑๕ ปี รัฐบาลจีนต้องการให้มีประชากรระดับชนชั้นกลางเพิ่มขึ้นเป็น ๒ เท่า และจะมีคนเข้าไปอยู่อาศัยในเขตเมืองเพิ่มขึ้น ๒๐๐ ล้านคน เศรษฐกิจจีนจะเติบโตได้อีกมาก

อย่างไรก็ตาม จีนมีทรัพยากรที่จำกัด ทั้งพื้นที่ และการขาดแคลนน้ำในกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่ด้านเหนือของประเทศ ซึ่งครึ่งหนึ่งของประชากร (ประมาณ ๗๐๐ ล้านคน) อยู่ในบริเวณพื้นที่ขาดแคลนน้ำ จึงนำเข้าสินค้าเกษตรมากที่สุดในโลก และยังขาดแคลนพลังงานซึ่งต้องนำเข้าด้วย รวมถึงสินแร่ เช่น เหล็กและทองแดง การนำเข้าสินค้าเกษตรส่วนใหญ่คือ ธัญพืช แต่ในช่วง ๑๐ ปีที่ผ่านมา การนำเข้าธัญพืชเริ่มชะลอตัว ในขณะที่นำเข้าสินค้ามูลค่าเพิ่มมากขึ้น เช่น ไวน์ ผลไม้ ลูกนัต และชีส นิสัยการบริโภคของชาวจีนเปลี่ยนแปลงไป นิยมบริโภคเนื้อสัตว์เพิ่มมากขึ้น โดยสหภาพยุโรปเป็นคู่ค้าที่สำคัญ จีนและสหภาพยุโรปเพิ่งลงนามความตกลงที่สำคัญ คือ Comprehensive Agreement on Investment ซึ่งจะส่งผลให้สหภาพยุโรปเข้าไปลงทุนในจีนเพิ่มขึ้นในหลายธุรกิจ คาดว่าจะครอบคลุมสินค้าเกษตรด้วย คู่ค้าสินค้าเกษตรที่สำคัญของจีนยัง ได้แก่ บราซิลและอาร์เจนตินา โดยสหรัฐฯ มีส่วนแบ่งตลาดเพียง ๑ ใน ๖ จึงต้องแข่งขันกับคู่แข่งที่มีความแข็งแกร่งและมีศักยภาพ

มาก สหรัฐฯ มีประเด็นกับจีนในหลายด้าน ทั้งการค้าและการเมือง สหรัฐฯ กำลังเฝ้าระวังภัยสันทางปัญญา อีกทั้งมีการตอบโต้ด้านภาษีระหว่างกัน การเปิดตลาดกับจีนจึงทำได้ไม่เต็มที่ เชื่อว่ารัฐบาลภายใต้การบริหารของประธานาธิบดีโจ ไบเดน จะไม่เร่งรัดเรื่องการลดภาษีให้กับจีน แต่จะหอบข้อตกลงเฟส ๑ เสียก่อน การส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมจากสหรัฐฯ ไปจีนลดลง ทำให้การใช้มาตรการด้านภาษีไม่ได้ผล รัฐบาลไบเดนน่าจะระมัดระวังท่าทีของจีนก่อน ในปี ค.ศ. ๒๐๒๑ จะมีการเจรจาการค้าระหว่างสหรัฐฯ กับจีนเกิดขึ้น และเชื่อว่าจะมีทางออกที่ดี

สหรัฐฯ คาดการณ์ว่า จีนจะเป็นผู้นำเข้าสินค้าเนื้อสัตว์รายใหญ่ทั้งสุกร เนื้อวัว และสัตว์ปีก ส่วนหนึ่งจากการเกิดโรคระบาด ASF ในสุกรที่เลี้ยง เดิมจีนจะไม่ค่อยมีการบริโภคเนื้อสัตว์มากนัก อีกทั้งยังขาดแคลนพื้นที่ในการเลี้ยง ประธานาธิบดีสีจิ้นผิงเห็นว่า จีนควรเพิ่มปริมาณการบริโภคเนื้อสัตว์ให้มากขึ้น มีการสร้างโรงงานแปรรูปอาหารสัตว์ จึงต้องนำเข้าวัตถุดิบเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะถั่วเหลืองและข้าวโพด รวมถึงนำเข้าพันธุ์สัตว์ เพิ่มการเลี้ยงสัตว์ปีกและสัตว์น้ำ มีความพยายามเพิ่มการปลูกข้าวโพดเองในประเทศแต่ต้นทุนการผลิตสูง โดยราคาสูงเป็น ๒ เท่าของข้าวโพดจากสหรัฐฯ ภายหลังพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ลดลงเนื่องจากเปลี่ยนไปเพื่อการอุตสาหกรรม มีการปิดตัวลงของฟาร์มเลี้ยงสัตว์ในช่วงปี ค.ศ. ๒๐๑๔ – ๒๐๑๗ เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อม อีกทั้งมีการทำการประมงเกินศักยภาพในแม่น้ำแยงซีเกียงและในทะเล จีนยังประสบปัญหาเรื่องการเกิดโรคระบาดสัตว์ (ค.ศ. ๒๐๐๗) และการปลอมปนนมผงสำหรับเด็ก (ค.ศ. ๒๐๐๘) ในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ จีนมีการนำเข้าเนื้อสัตว์ ๙ ล้านตัน เนื่องจากโรคระบาด ASF ในปี ค.ศ. ๒๐๑๓ จีนจะมีการนำเข้าเนื้อสัตว์เพิ่มเป็น ๑๐.๗ ล้านตัน กระทรวงเกษตรสหรัฐฯ หรือ USDA คาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ จีนและฮ่องกงรวมกันจะเป็นผู้นำเข้าสุกรและเนื้อวัวมากที่สุด คาดว่าจะนำเข้าเนื้อสุกร ๕.๙๘๗ ล้านตัน เนื้อวัว ๔.๒๖๔ ล้านตัน (มากกว่าเม็กซิโก ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้) ส่วนเนื้อไก่ประมาณ ๑.๗๔๘ ล้านตัน (น้อยกว่าแอฟริกา ตะวันออกกลาง และสหภาพยุโรป แต่ก็อยู่ในลำดับต้น) ทั้งนี้ ไม่ได้หมายความว่าจีนนำเข้าอาหารสัตว์ของจีนจะลดลง คาดว่าจะนำเข้าถั่วเหลืองและธัญพืชมากขึ้น โดยจะมีการเลี้ยงสัตว์ในประเทศมากขึ้นเช่นกัน อย่างไรก็ตาม จีนมีนโยบายพึ่งพาตนเองด้านเนื้อสัตว์ และนโยบายด้านความมั่นคงทางอาหาร มีการนำเข้าถั่วเหลือง แต่ควบคุมอัตราการเพิ่มการนำเข้าข้าวโพด จีนจำเป็นต้องนำเข้าถั่วเหลืองเพราะผลิตได้ไม่เพียงพอ มีการนำเข้าโปรตีนหางนม (Whey) ซึ่งสำคัญสำหรับสุกร และหญ้าอัลฟาฟ่าสำหรับโคนม โดยต้องนำเข้าจากสหรัฐฯ จีนยังต้องนำเข้าทั้งพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ ขณะนี้ยังต้องนำเข้าสุกรถึงร้อยละ ๘๐ เนื่องจากโรคระบาด จีนกำลังเพิ่มปริมาณสุกรเลี้ยง เมื่อจีนผลิตเนื้อสัตว์ได้มากขึ้น คาดว่าจะดำเนินอุปสรรคทางการค้าทันทีโดยเฉพาะเนื้อวัว หรือเมื่อราคาสุกรในประเทศลดต่ำลง จีนจะควบคุมการนำเข้าโดยทันทีเช่นกัน อย่างไรก็ตาม สุกรที่มีการเลี้ยงอยู่ไม่ใช่สายพันธุ์ที่ไม่ดี ผลผลิตไม่สูง ในขณะที่ต้นทุนการผลิตสูง การเปลี่ยนการเลี้ยงสุกรจากรายย่อยไปเป็นระดับอุตสาหกรรมมีค่าใช้จ่ายประจำ (Fixed cost) สูง อีกทั้งต้องลงทุนในการจัดการมูลสัตว์โดยใช้ทำปุ๋ยสำหรับพืชผัก แม้ต้นทุนการผลิตจะต่ำลงได้แต่ผลผลิตจะยังไม่สูงมากนัก สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการค้ากับจีนได้ที่ <https://www.ers.usda.gov/>

๔. ความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทาน: การปรับตัวในช่วงวิกฤต COVID – 19 ของเกษตรกรผู้จัดหาสินค้า

Supply Chain Resilience: Adapting to the COVID – 19 Crisis - Resilience from Farmer to Suppliers

หัวข้อดังกล่าวเป็นการบรรยายความรู้ สถิติ และประสบการณ์ของผู้ที่อยู่ในห่วงโซ่การผลิตของอาหารในช่วงที่เกิดวิกฤตการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID – 19 โดยแบ่งเป็น ๓ อุตสาหกรรมหลัก ดังนี้

Presenter



Joseph Cooper
Senior Policy Advisor
Office of Chief Economist



Bill Even
Chief Executive Office
National Pork Board



Robb MacKie
President & CEO
American Bakers Association



Geoff Cooper
President and CEO
Renewable Fuels Association



(๑) อุตสาหกรรมสินค้าสุกร เนื้อสุกรเป็นเนื้อสัตว์ที่ได้รับความนิยมในการบริโภคมากที่สุดในโลก ดังนั้นเมื่อเกิดการแพร่ระบาดของโรค ASF โดยเฉพาะในจีนส่งผลให้สุกรตายเป็นจำนวนมากกว่า ๑ ใน ๔ ของประชากรสุกรทั่วโลกสร้างผลกระทบต่อราคาและตลาดสุกรทั่วโลก สหรัฐฯ ป้องกันการแพร่กระจายของโรค ASF โดยใช้มาตรการสร้างความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) วิจัยและตรวจสอบความปลอดภัยอาหารตลาดสายพานการผลิต และสร้างความร่วมมือกับศุลกากรสหรัฐฯ คัดแยกสินค้าอาหารที่นำเข้าสหรัฐฯ อย่างไรก็ตาม โรค ASF และการสร้างความสัมพันธ์ทางการค้าระหว่างประเทศผ่านข้อตกลงต่าง ๆ เช่น ความตกลงเสรีทางการค้าหรือ FTA (Free Trade Agreement) ข้อตกลง USMCA (US – Mexico – Canada Agreement) เอื้อประโยชน์ให้สหรัฐฯ สามารถส่งออกผลิตภัณฑ์สุกรไปยังต่างประเทศในราคาที่แข่งขันได้ในปริมาณที่มากขึ้น โดยเฉพาะจีนและฮ่องกงซึ่งผลิตภัณฑ์สุกรจากสหรัฐฯ ในปริมาณเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๒ ทำให้ยอดมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ ๘๕ รองลงมาได้แก่ เม็กซิโก (ปริมาณลดลงร้อยละ ๔) ญี่ปุ่น (ปริมาณเพิ่มขึ้นร้อยละ ๔) แคนาดา (ปริมาณเพิ่มขึ้นร้อยละ ๖) และเกาหลีใต้ (ปริมาณลดลงร้อยละ ๒๕) ตามลำดับ ทั้งนี้ เมื่อเกิดวิกฤต COVID – 19 อุตสาหกรรมสินค้าสุกรได้รับผลกระทบหนักหน่วงระหว่างเดือนมีนาคม – มิถุนายน ๒๕๖๓ และปัจจุบันเริ่มฟื้นตัวดีขึ้นอันเป็นผลมาจากการป้องกันและแก้ไขปัญหา ๓ แห่ง คือ ดูแลให้โรงงานผลิตเนื้อสุกรสามารถดำเนินการได้อย่างปกติ ช่วยเหลือผู้ผลิตและรัฐต่าง ๆ รับมือกับการลดจำนวนสุกรให้สมดุลกับสถานการณ์ ติดตามข้อมูลการติดโรค และรักษาภาพลักษณ์ด้านความปลอดภัยจากการบริโภคสุกรจากฟาร์มถึงผู้บริโภค

(๒) อุตสาหกรรมอาหารธัญพืช ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ความต้องการสินค้าขมปังมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นร้อยละ ๕.๒ หรือมียอดจำหน่าย ๓.๔ หมื่นล้านเหรียญสหรัฐฯ โดยในช่วงแรกของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID – 19 ภาคอุตสาหกรรมขมปังต้องปรับตัวให้เข้ากับความต้องการของผู้บริโภค ที่นิยมอบขมปังรับประทานเองมากกว่าการซื้อบริโภคจากร้านค้า เห็นได้จากยอดการขายขมปังอบใหม่ในร้านเบเกอรี่ลดลงร้อยละ ๖.๘ ขณะที่ยอดการจำหน่ายขมปังสำเร็จรูปที่วางขายตามชั้นวางสินค้าในซูเปอร์มาร์เก็ตเพิ่มขึ้นร้อยละ ๘.๔ และผู้บริโภคนิยมรับประทานอาหารในบ้านมากขึ้น ทั้งนี้ แม้ว่าอุตสาหกรรมร้านอาหารส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจาก COVID – 19 แต่ยังคงมีความมุ่งมั่นในการผลิตอาหารและส่งต่อให้ธนาคารอาหาร (Food Bank) เพื่อนำไปแจกจ่ายแก่ผู้เดือดร้อนต่อไป ทั้งนี้ คาดว่าในช่วงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ เป็นต้นไป

ผู้อยู่ในอุตสาหกรรมกลุ่มเสี่ยงจะได้รับวัคซีนป้องกันเชื้อไวรัส COVID-19 และได้รับอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้ออย่างครบถ้วน เพื่อป้องกันการหยุดชะงักของห่วงโซ่การผลิตอาหาร นอกจากนี้ ควรต้องสร้างความมั่นใจว่า วัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ เช่น โกโก้ มีความปลอดภัย และมุ่งมั่นในการผลิตอาหารที่ปลอดภัยแก่ชาวสหรัฐฯ

(๓) อุตสาหกรรมเอทานอล COVID-19 สร้างผลกระทบอย่างหนักต่ออุตสาหกรรมเอทานอล โดยระหว่างวันที่ ๒๐ มีนาคม - ๒๔ เมษายน ๒๕๖๓ ความต้องการน้ำมันลดลงร้อยละ ๔๘ หรือลดลงจากความต้องการประมาณ ๑๔๘.๖ พันล้านแกลลอน เหลือเพียง ๗๗.๖ พันล้านแกลลอน ความต้องการเอทานอลผสม (Ethanol Blending) ลดลงร้อยละ ๔๕ และสินค้าเอทานอลลดลงร้อยละ ๔๗ โรงงานกว่า ๗๕ แห่งหยุดการผลิต ทำให้มีการกักเก็บเอทานอลเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ ในปัจจุบันตลาดน้ำมันเริ่มฟื้นตัวมาสู่สถานการณ์ปกติ โดยมีปริมาณความต้องการอยู่ที่ ๑๒๘ พันล้านแกลลอนแต่ยังต่ำกว่าช่วงก่อน COVID ร้อยละ ๑๐ ในขณะที่เอทานอลยังไม่สามารถฟื้นกลับคืนได้เท่ากับช่วงก่อน COVID และได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจประมาณ ๔ - ๕ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ทั้งนี้ USDA ได้จ่ายเงินช่วยเหลืออุตสาหกรรมเอทานอลเพื่อบรรเทาความเสียหายในเบื้องต้น และคาดว่าในปี ๒๕๖๔ ความต้องการน้ำมันและเอทานอลจะกลับมาสู่ปกติ

๕. ความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทาน: การฟื้นคืนสภาพผ่านนวัตกรรม - การตอบสนองด้านระบบอาหารระดับท้องถิ่น และภูมิภาคต่อสถานการณ์ COVID-19

Supply Chain Resilience: Resilience through Innovation - Local and Regional Food Systems Response to COVID-19

การอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเนื้อสัตว์ และอุตสาหกรรมประมง ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ที่ต้องมีการปรับตัวเพื่อลดผลกระทบทางเศรษฐกิจและความเสียหายต่อภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกร ดังนี้

Presenter

	Tricia Kovacs Deputy Administrator for Transportation and Marketing, USDA Agricultural Marketing Service 
	Ashley Kosiak Impact Programs Manager James Beard Foundation 
	Joshua Stoll Assistant Professor of Marine Policy School of Marine Sciences at University of Maine 
	Rebecca Thistlewaite Director Niche Meat Processing Assistance Network 



(๑) อุตสาหกรรมร้านอาหาร การแพร่ระบาดของ COVID – 19 ส่งผลกระทบโดยตรงต่อร้านอาหาร โดยร้านอาหาร ๑ ใน ๖ ต้องปิดตัวลงทันทีและวัตถุดิบร้อยละ ๕๐ ส่งตรงจากฟาร์มทำให้เกิดการเลิกจ้างงานและส่งผลกระทบต่อตลาดห่วงโซ่การผลิต ทั้งนี้ ร้านอาหารของชาวผิวสีและชนพื้นเมืองได้รับผลกระทบมากที่สุด ผลักดันให้เจ้าของกิจการร้านอาหารต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจการ เช่น เน้นการทำอาหารแบบสั่งกลับไปรับประทานที่บ้านโดยนำเทคโนโลยีแอปพลิเคชันต่าง ๆ ช่วยด้านการบริหารจัดการ ร่วมมือกับองค์กรการกุศลทำอาหารแจกจ่ายผู้ได้รับผลกระทบโดยได้เงินทุนจากโครงการรัฐ คาดว่าในอนาคต จะมีการคิดค้นวิธีการจ่ายเงินและการส่งสินค้ารูปแบบใหม่ และหวังว่าร่างกฎหมายภัตตาคาร (Restaurant Act) ซึ่งบัญญัติให้เงินช่วยเหลือร้านอาหารจำนวน ๒ หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ หรือ ๖ แสนล้านบาท (อัตราแลกเปลี่ยน ๑ เหรียญสหรัฐ เท่ากับ ๓๐ บาท) จะได้รับการพิจารณาผ่านร่างกฎหมายจากรัฐสภา

(๒) อุตสาหกรรมเนื้อสัตว์ ได้รับผลกระทบอย่างหนักและรูปแบบความต้องการของสินค้าเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน เช่น ความต้องการเนื้อสัตว์แช่แข็งพิเศษสำหรับปรุงอาหารในร้านอาหารระดับสูงลดลงอย่างฉับพลัน ในขณะที่สินค้าเนื้อสัตว์ที่จำหน่ายตามซูเปอร์มาร์เก็ตมีความต้องการมากขึ้น ธุรกิจเนื้อขนาดใหญ่ต้องปิดดำเนินการเนื่องจากพนักงานติด COVID ทำให้ต้องลดกำลังการผลิตส่งผลให้เกิดร้านค้าขาดแคลนสินค้า ในขณะที่ธุรกิจขนาดเล็กประสบปัญหาความต้องการมากกว่ากำลังการผลิต เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านจำนวนแรงงาน กำลังการผลิต และไม่มีเวลาในการขยายธุรกิจ ในปัจจุบันอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์เริ่มกลับคืนสู่สภาพปกติมีการจองโรงเชือดและจ้างแรงงานมากขึ้น โรงงานส่วนมากเริ่มมีการนำเครื่องมือและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ ขยายโรงงาน และปรับใช้ระบบการขายเนื้อสัตว์ผ่านทางออนไลน์เพื่อตอบสนองพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่ต้องการลดการเดินทางไปร้านซูเปอร์มาร์เก็ต ความท้าทายที่เกิดขึ้นคือ ต้องมีการให้ความรู้แก่ผู้ผลิตในการเลือกตลาด การเลือกเนื้อสัตว์ การคำนวณศักยภาพการผลิต การกู้เงินสด ความสามารถในการฆ่าสัตว์ และกระจายข้อมูลการช่วยเหลือด้านวิชาการของหน่วยงานบริการตรวจสอบความปลอดภัยอาหารหรือ FSIS (Food Safety Inspection Services) สังกัด USDA ทั้งในระดับรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น

(๓) อุตสาหกรรมประมง อุตสาหกรรมประมงเป็นอุตสาหกรรมอาหารที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของ COVID – 19 มากที่สุดในโลก ผู้บริโภคต้องการสินค้าประมงมากขึ้นทั้งในระดับภูมิภาคและระดับท้องถิ่น ทำให้เกิดความนิยมส่งอาหารสินค้าประมง (Delivery) ไปยังผู้บริโภคเพิ่มขึ้น และผู้บริโภคต้องการทราบที่มาและความปลอดภัยของสินค้าประมงมากขึ้นตามไปด้วย วิกฤตดังกล่าวเป็นการสร้างโอกาสการขายสินค้าผ่านทางออนไลน์ และเชื่อมั่นให้ชาวประมงสามารถขายสินค้าประมงให้กับผู้บริโภคได้โดยตรง โดยที่ภาครัฐออกกฎหมายรองรับการขายลักษณะดังกล่าวอย่างรวดเร็ว ซึ่งในอดีตไม่สามารถทำได้ เห็นว่า ภาครัฐควรหาวิธีการรับมือกับการแพร่ระบาดในระยะยาว โดยความท้าทายในปัจจุบัน คือ (๓.๑) การเก็บข้อมูลของภาคประมงไม่สอดคล้องกับการเก็บข้อมูลของ USDA ซึ่งถือเป็นปัญหาสำคัญเนื่องจากผู้ประกอบการต้องใช้ข้อมูลดังกล่าวประกอบการวางแผนลงทุน (๓.๒) การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะยังไม่ทั่วถึง (๓.๓) ควรออกกฎระเบียบที่สนับสนุนการเชื่อมต่อระหว่างชาวประมงและผู้บริโภค (๓.๔) ให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคเพื่อให้ชาวประมงสามารถใช้เทคโนโลยีสื่อสารออนไลน์ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสินค้าที่ต้องการขายได้มากขึ้น

๖. การจัดการความเสี่ยงและประกันความยั่งยืน: ความพลิกผันของโลกจาโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกร การรับมือของ USDA และความคืบหน้า

Managing Risk & Ensuring Sustainability: African Swine Fever Global Disruption USDA Response & Initiatives

Presenter



Jack Shere

Associate Deputy Administrator
Animal and Plant Health Inspection Service



Dr. Andriy Rozstalnyy

Animal Health Officer
Food and Agriculture Organizations of the United Nations



Kimberly Dodd

Veterinary Medical Officer
Foreign Animal Disease and Diagnostic Laboratory



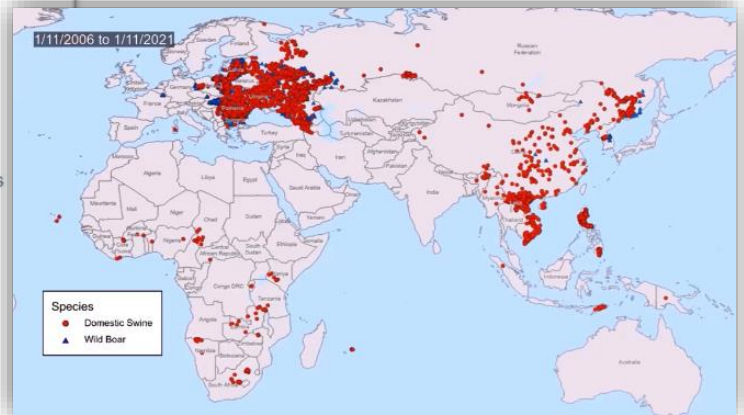
David Preisler

Chief Executive Office
Minnesota Pork Producers Association, Minnesota Pork Board



Barbara Masters

VP Regulatory Policy
Food and Agriculture, Tyson Foods



การระบาดของโรคอหิวาต์แอฟริกันในสุกรหรือ AFS (African Swine Fever) เกิดขึ้นในปี ค.ศ. ๒๐๐๗ เริ่มต้นจากแอฟริกา ไปจอร์เจีย ยุโรปตะวันออก และรัสเซีย โดยพบทั้งในหมูป่า สุกรที่เลี้ยงตามบ้าน และระบาดเข้าสู่สุกรที่เลี้ยงแบบอุตสาหกรรม เชื้อทนอากาศเย็นได้ดี จากนั้นแพร่ไปยังจีนในปี ค.ศ. ๒๐๑๘ และกระจายไปทั่วเอเชีย จนถึง ค.ศ. ๒๐๒๐ มีการพบเชื้อในอินเดียและปาปัวนิวกินี สำหรับสหรัฐฯ มีมาตรการตรวจสอบเข้มงวดในสินค้านำเข้า โดยเฉพาะจากจีนและประเทศที่มีสถิติติดเชื้อ มีการทำงานร่วมกับแต่ละรัฐ พยายามหาช่องว่างที่อาจก่อให้เกิดการระบาด มีการจัดการสัมมนาปฏิบัติการ (Workshop) ให้กับอุตสาหกรรมตัดแต่งเนื้อสัตว์ (Meat packing industry) เพื่อป้องกันการระบาดในสหรัฐฯ ASF ต้องจัดการโดยอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย มีการเตรียมความพร้อมเพื่อให้ออกตอบสนองได้อย่างรวดเร็วหากเกิดการระบาด ขณะนี้ยังไม่มีวัคซีนป้องกัน ASF สามารถควบคุมโดยใช้การทำลายสุกรที่ได้รับเชื้อหรือมีความเสี่ยง เชื้อสามารถติดต่อจากเนื้อสุกรหรือผลิตภัณฑ์ที่ติดเชื้อ โดยเฉพาะการลักลอบนำเข้าหรือติดจากอาหารได้หากไม่มีระบบควบคุมความปลอดภัยทางชีวภาพที่เข้มแข็ง และเชื้อยังสามารถอยู่ได้นานในสุกรที่เลี้ยงแบบปล่อย

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ หรือ FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) มีการดำเนินความร่วมมือระดับภูมิภาคและระดับโลก มีการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้าน AFS ในทวีปยุโรป ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๑๔ และในทวีปเอเชียและอเมริกาตั้งแต่ ค.ศ. ๒๐๑๙ มีการจัดตั้งศูนย์จัดการฉุกเฉิน (Emergency Management Center หรือ EMC - AH) ซึ่งเป็นการทำงานร่วมระหว่าง FAO Animal Production and Health Division และ Office of Emergencies and Resilience เพื่อป้องกันและเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน FAO ให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการแก่ประเทศต่างๆ ในเอเชียตั้งแต่ ปี ค.ศ. ๒๐๑๙ ให้การฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เกี่ยวกับการระบาดของโรค การเฝ้าระวัง การวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ การจัดการการระบาดของโรค และสื่อสารเกี่ยวกับความเสี่ยง มีการฝึกอบรม

หลักสูตรเตรียมความพร้อมรับมือโรคเสมือนจริง (Virtual Training) สำหรับประเทศในยุโรป เอเชีย และอเมริกากลาง เพราะไม่สามารถอบรมจริงได้เนื่องจาก COVID - 19 รวมทั้งจัดหาเครื่องมือวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการและสารเคมี และให้ความรู้ เกี่ยวกับ Progressive Management Pathway (PMP) สำหรับการพัฒนาความปลอดภัยทางชีวภาพ มีผู้ได้รับการฝึกอบรมมากกว่า ๑,๐๐๐ คน ในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ และยังมีการจัด Workshop แบบออนไลน์อีกหลายครั้งสำหรับประเทศในเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ แอฟริกาตะวันตกและกลาง FAO ยังได้จัดทำคู่มือและ Guideline อีกหลายฉบับเกี่ยวกับ ASF

การควบคุมความปลอดภัยทางชีวภาพเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด จำเป็นต้องมีการตรวจสอบที่ด้านมีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น อาคาร รั้ว เครื่องมือ ถนน รวมทั้งแนวคิดในการป้องกัน เพื่อให้สามารถดำเนินการจัดการได้ ทั้งด้านการจัดการบุคคลและสุขลักษณะ ควรมีการให้ความรู้แก่บุคลากร และมีการพัฒนาด้านความปลอดภัยทางชีวภาพที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ต้องมีการเฝ้าระวังและดำเนินมาตรการเชิงรุก บางครั้งอาจพบสัตว์ติดเชื้อไม่แสดงอาการ อาจเนื่องมาจากการใช้วัคซีน เกษตรกรในหลายประเทศไม่ยอมรับงานกรณีที่สงสัย การใช้มาตรการกำจัดสัตว์ที่สงสัยอาจไม่ได้ผลเนื่องจากการจ่ายเงินเยียวยาไม่เพียงพอ การควบคุมการเคลื่อนย้ายมีค่าใช้จ่ายสูงและมักมีปัญหาอุปสรรค การทำลายและกำจัดซากต้องสะอาดและมีการฆ่าเชื้อที่ดี จำเป็นต้องสร้างการรับรู้และมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ซึ่งจะช่วยให้ตรวจสอบได้แต่เนิ่น และสามารถปรับปรุงระบบความปลอดภัยทางชีวภาพได้

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์โรคระบาดสัตว์ต่างถิ่น (Foreign Animal Disease Diagnostic Laboratory) ของ USDA เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงสำหรับเครือข่ายห้องปฏิบัติการกลางโรคระบาดสัตว์แห่งชาติ (US National Animal Health Laboratory Network - NAHLN) องค์การ FAO และองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศหรือ OIE (World Organization for Animal Health) ทำหน้าที่เป็นธนาคารวัคซีน (Vaccine bank) และให้การฝึกอบรม โดยมีการจัดการฝึกอบรมให้กับผู้วิเคราะห์โรคระบาดสัตว์ต่างถิ่นหรือ Foreign Animal Disease Diagnosticians มีเครือข่ายทั่วสหรัฐฯ โดยมีห้องปฏิบัติการจำนวน ๔๗ แห่ง สามารถตรวจสอบโรคได้ตั้งแต่วัยแรก รวดเร็วและเป็นปริมาณมากได้ สามารถตรวจสอบสุกรได้ถึงวันละ ๒๐๐,๐๐๐ ตัว โดยใช้ PCR Test ทั้งนี้ USDA ให้ความสำคัญต่อการวิเคราะห์โรค ASF โดยพัฒนาวิธีวิเคราะห์ที่ทันสมัยผ่านการตรวจสอบความใช้ได้ (Validation) และรับทราบผลได้อย่างรวดเร็ว

USDA มีการร่วมมือกับบริษัทเอกชนต่างๆ เช่น บริษัท Tyson ซึ่งเป็นผู้ผลิตสุกรและผลิตภัณฑ์รายใหญ่ของสหรัฐฯ ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๑๙ มีการแต่งตั้งคณะทำงาน (Task Force) ร่วมภาครัฐและเอกชน ภาครัฐประกอบด้วยหน่วยงาน APHIS (Animal and Plant Health Inspection Service), FSIS (Food Safety Inspection Service) ศุลกากร และสำนักงานสาธารณสุขสัตว์ประจำรัฐ (State Animal Health Offices - SAHOs) มีการวางแผนการดำเนินการค้าในช่วงที่ต้องเผชิญการระบาดขนาดใหญ่ ซึ่งคล้ายการทำ Compartmentalization ตามแนวทาง OIE มีการทำงานร่วมกับสมาคมผู้ผลิตเนื้อสุกรแห่งชาติ (National Pork Producers Council) และคณะกรรมการเนื้อสุกรแห่งชาติ (National Pork Board) เพื่อให้มั่นใจว่ามีสุกรเพื่อบริโภคอย่างเพียงพอ สถาบันเนื้อสัตว์แห่งอเมริกาเหนือ (North American Meat Institute) เป็นผู้นำในความพยายามพัฒนาแผนรับมือโรคระบาดให้กับโรงงาน

บริษัท Tyson เห็นว่า สิ่งสำคัญที่สุดคือการร่วมมือกันระหว่างรัฐบาลกลาง ระดับรัฐ และหน่วยงานท้องถิ่น จำเป็นต้องสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เหมาะสม รวมถึงต้องมีการฝึกซ้อมรับมือหากต้องเผชิญกับ ASF โดยต้องมีระบบที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ โรงงานมีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อทุกวัน มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถบรรทุกทั้งก่อนและหลังการบรรทุก รวมถึงโรงงานต้องมีขั้นตอนการควบคุมและทำความสะอาดรถบรรทุกโดยเฉพาะล้อรถที่เข้ามาโรงงาน รวมถึงรถของพนักงาน เจ้าหน้าที่ FSIS และผู้เข้าเยี่ยมชมโรงงานด้วย ในการฝึกซ้อมการเตรียมรับมือ ต้องนำแผนกทรัพยากรบุคคล

เข้ามาเกี่ยวข้อง เนื่องจากพนักงานอาจมีการเลี้ยงสุกรที่บ้านด้วย ต้องพิจารณาตรวจสอบเสื้อผ้า รองเท้าบูธ และยานพาหนะของพนักงาน เมื่อเดือนมกราคม ๒๐๒๑ ที่ผ่านมา APHIS มีการจัดสัมมนาปฏิบัติการ นโยบายด้าน ASF ของผู้ผลิตเนื้อสัตว์และพันธมิตรในอุตสาหกรรม (ASF Packer and Allied Industries Policy Workshop) ให้กับภาคส่วนเอกชนที่เกี่ยวข้อง โดยทบทวนวิธีวิเคราะห์โรค ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและระบาดและการสอบสวนติดตามโรค การสื่อสาร การกักกันและการควบคุมการเคลื่อนย้าย การดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง การกำจัดซาก การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ และการจัดการปัญหาเฉพาะหน้า สรุปว่า ต้องมีการวางแผนและเตรียมความพร้อมล่วงหน้า และร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชนเพื่อแก้ไขปัญหา ร่วมกันอย่างใกล้ชิด จึงจะสามารถควบคุม ป้องกัน และกำจัดโรคระบาด ASF ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๗. นวัตกรรมและการผลิต: นวัตกรรมด้านการเกษตร ความท้าทาย และโอกาส

Innovation and Productivity: Innovation in Agriculture and Challenges and Opportunities

Presenter



Bill Hohenstein
Director
USDA's Office of Energy and Environmental Policy



Shari Rogge-Fidler
President and CEO
Farm Foundation



Lara Moody
Vice President of Stewardship and Sustainability Programs
The Fertilizer Institute (TFI)



Kevin Dobson
Vice President
Business Development, DTE Biomass Energy

THE PROMISE OF INNOVATION & SUPPLY CHAINS—BENEFITS

Farmer	Processor/ Manufacturer	Distributor	Retailer/ Food Service	Consumer
 All activities digitized	 Connected data across the entire supply chain: blockchain, IoT, AI	 Apps for food safety pathogens & traceability	 Enables sense of "control, community and purpose" in food choices ¹	
Enables differentiation, premiums, risk reduction through LT contracts	Enables collaboration, validation of sustainability goals and traceability	Enables collaboration, prediction, risk reduction, efficiency, waste reduction		


¹Eve Turow-Paul

(๑) สถาบันด้านปุ๋ย (The Fertilizer Institute: TFI) นำเสนอการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพที่มีชื่อว่า 4R Nutrient Stewardship (4Rs) โดยใช้หลักการ 4 R คือ (๑) การใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชที่จะเพาะปลูก (Right fertilizer source) (๒) ปริมาณที่เหมาะสม (Right rate) (๓) เวลาที่เหมาะสมทำให้พืชได้สารอาหารครบถ้วน (Right time) และ (๔) การใส่ปุ๋ยในบริเวณที่เหมาะสม (Right Place) ควบคู่กับวิธีการปฏิบัติในการบริหารจัดการที่ดีที่สุด (Best Management Practices: BMP) เช่น การวิเคราะห์ดิน การวิเคราะห์พืช การอ่านค่าเซ็นเซอร์สำหรับพืชไร่ (Crop Sensor Readings) โดยพบว่า อัตราส่วนประสิทธิภาพการใช้สารอาหารสำหรับพืชด้วยวิธี 4R ในผลผลิตข้าวโพดจะให้ผลผลิตมากเป็นสองเท่า คือ ๒๐๓ บุษเซล/เอเคอร์ ขณะที่ เฉลี่ยทั่วไปของทั่วโลก อยู่ที่ ๙๐ บุษเซล/เอเคอร์ รายละเอียดแนวคิด 4Rs สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ <https://nutrientstewardship.org/4rs/>

(๒) บริษัท DTE Biomass Energy นำเสนอเทคโนโลยีการนำมูลจากสัตว์ในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ เพื่อผลิตเป็น Biogas ภายใต้โครงการที่มีชื่อว่า Dairy Renewable Natural Gas (RNG) บริษัท DTE ได้ทำระบบ RNG ในรัฐ Wisconsin ในโรงงานรีดนมวัวและนำมูลวัวมาผลิตเป็นพลังงานเชื้อเพลิงในรูป Biogas ซึ่งสามารถผลิตเป็นพลังงานได้เท่ากับ

๗ ล้านแกลลอนของน้ำมันเชื้อเพลิงจาก Fossil โครงการ RNG ช่วยสร้างประโยชน์ให้กับสิ่งแวดล้อมคือการลดก๊าซมีเทน (Methane) ที่มาจากมูลสัตว์ลง ลดก๊าซซัลเฟอร์ เป็นองค์ประกอบจากการย่อยพืชของสัตว์และเป็นก๊าซที่ทำลาย Thermal Oxidizer และ Biogas ที่ได้ สามารถใช้เป็นพลังงานให้กับบรรทุกหรือรถบรรทุกแทนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจากฟอสซิล (Fossil) ที่สร้างมลพิษด้านคาร์บอน ขณะที่ช่วยเกษตรกรผู้เลี้ยงทางด้านเศรษฐกิจ เกิดการสร้างงานให้ชุมชน เกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นจากโครงการ RNG แต่ความท้าทายของโครงการ RNG คือ ค่าใช้จ่ายในการสร้าง ราคาท่อ (Pipeline) ที่สูง โดยความท้าทายทั้งสองสามารถแก้ไขได้ด้วยการเพิ่มปริมาณการผลิตเพื่อลดต้นทุนวัสดุให้มีราคาต่ำลง (Economies of Scale) ขณะที่ การขาดการสนับสนุนจากภาครัฐเป็นอีกความท้าทายที่โครงการต้องเผชิญ รวมถึงการไม่ได้รับประโยชน์จากการยกเว้นด้านภาษีเช่นเดียวกับการใช้พลังงานลมและพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ที่ได้รับการยกเว้นภาษี

๘. นวัตกรรมและการผลิต: นวัตกรรมการเกษตรภายใต้สภาพแวดล้อมที่ถูกควบคุมทั้งบนโลกและในอวกาศ *Innovation and Productivity: Controlled Environment Agriculture Innovation on Earth and Beyond*

Presenter



Chavonda Jacobs-Young, Ph.D.
Administrator
the United States Department of Agriculture (USDA) Agricultural
Research Service (ARS) Acting Chief Scientist USDA



Casey Houweling
Chairman
Houweling's Group



Ray Wheeler
Plant Physiologist and Senior Scientist
NASA's Kennedy Space Center

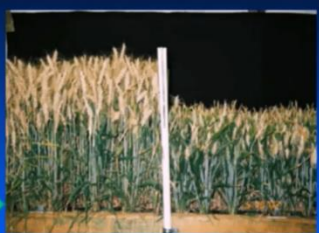


Roger Buelow
CTO
AeroFarms

Targeted Crop Selection and Breeding for Space



Selection of Existing Rice Genotypes



Targeted Wheat Breeding



'Apogee' Wheat



'Perigee' Wheat








Photos courtesy of
Houze Hughes,
Utah State Univ.
Bapine et al., 1997
Crop Science

กลุ่ม Howwelling's Group กล่าวถึงปัญหาของเกษตรกรผู้เพาะปลูกพืชในโรงเรือนกระจก (Greenhouse) ในรัฐ California การปลูกพืชในโรงเรือนกระจกจะใช้สำหรับการปลูกไม้ดอก รัฐ Ohio และรัฐ Cleveland สำหรับการปลูกผัก รัฐ Arizona และรัฐ Texas ที่ส่วนใหญ่จะปลูกมะเขือเทศในโรงเรือนกระจก แต่ปัจจุบันรัฐต่างๆ มีการเพาะปลูกพืชในโรงเรือนกระจก (Greenhouse) ลดลงจากปัญหาค่าภาษีและค่าภาษีที่ดินของสหรัฐฯ ค่าจ้างแรงงานต่อชั่วโมงที่สูง อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราของสหรัฐฯ ที่ยากต่อการแข่งขัน ทำให้ประเทศแคนาดาและประเทศเม็กซิโกกลายเป็นแหล่งที่เพาะปลูกพืชในโรงเรือนกระจกที่ใหญ่แทนที่สหรัฐฯ โดยพืชที่เพาะปลูกในโรงเรือนกระจกในประเทศเม็กซิโกจะเป็นผู้ลงทุนชาวสหรัฐฯ หรือชาวแคนาดาที่เข้าไปลงทุน ดังนั้น หากภาครัฐของสหรัฐฯ ไม่เร่งสนับสนุนในเรื่องดังกล่าวอาจทำให้โรงเรือนกระจกภายในประเทศมีปริมาณลดลงเรื่อยๆ และไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งจากต่างประเทศได้ ขณะที่ประเด็นต่อมาที่มีการพูดถึงในเวทีนี้คือเรื่องการเพาะปลูกพืชในอวกาศ โดยการปลูกพืชในอวกาศจำเป็นต้องควบคุมพื้นที่ในการเพาะปลูก อุณหภูมิ ปริมาณแสง ปริมาณ

ออกซิเจน และปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องควบคุมปริมาณน้ำที่ใช้สำหรับพืช ต้องมีการรีไซเคิล (Recycle) น้ำจากแหล่งต่างๆ รวมถึงน้ำที่ได้จากการขับถ่ายของเสียจากร่างกายมนุษย์ และการเพาะปลูกแบบไม่ใช้ดิน (Hydroponic System) ทั้งนี้ พืชที่เหมาะสมในการเพาะปลูกในอวกาศจำเป็นต้องให้ผลผลิตและโภชนาการที่สูง ให้ผลผลิตที่คุ้มค่า มีขนาดต้นที่แคระหรือเล็กเพื่อใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัด และพืชต้องตอบโจทย์เรื่องปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ตามข้อจำกัดของยานอวกาศรุ่นนั้นๆ ปัจจุบัน NASA เองได้มีการทดลองเพาะปลูกพืชและผักในยานอวกาศแล้ว อาทิ ต้นผักกาด ต้นผักกวางตุ้ง (Pak Choi) แคระ ต้นมะเขือแคระ และยังมีมองหากลุ่มพืชเป้าหมายอื่น เช่น ต้นข้าว ต้นข้าวสาลี ซึ่งอยู่ระหว่างการวิจัยและค้นคว้าด้านพันธุวิศวกรรม (Genetic Engineering) สำหรับรูปแบบการเพาะปลูกที่เหมาะสมในยานอวกาศควรเป็นการเพาะปลูกแนวตั้ง (Vertical Farm) เพื่อเพิ่มพื้นที่และปริมาณผลผลิต ทั้งนี้ ในอนาคต NASA มีแผนที่จะศึกษาความเป็นไปได้ในการตั้งโรงเรือนกระจกในดวงจันทร์และดาวอังคาร อนึ่ง จากงานวิจัยพบว่า การเพาะปลูกในยานอวกาศ หากพืชมีขนาดพื้นที่ ๒๐ ตารางเมตรจะสามารถให้ปริมาณก๊าซออกซิเจนมากเพียงพอสำหรับมนุษย์หนึ่งคน และพืชขนาดพื้นที่ ๕๐ ตารางเมตร จะเพียงพอสำหรับเป็นอาหารให้กับมนุษย์ได้ ๑ คน

ประเด็นสุดท้ายที่หยิบยกขึ้นมาพูดคือการทำ Aero Farm โดยปัจจุบันได้มี Aero Farm แล้วในรัฐ New Jersey จำนวน ทั้งสิ้น ๙ แห่ง และกำลังอยู่ระหว่างการสร้างโรงงานที่ ๑๐ โดยโรงงานทั้ง ๙ แห่ง มีการเพาะปลูกพืชและผักมากกว่า ๘๐๐ สายพันธุ์ ระบบ Aero Farm เป็นการควบคุมสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก พืชที่เพาะปลูกด้วยระบบนี้ จึงถูกเรียกว่า พืชที่ควบคุมสภาพแวดล้อมในการเพาะปลูก หรือ Controlled Environment Agriculture (CEA) Crop ด้วยข้อดีจากการปลูกพืชในระบบปิดทำให้สามารถควบคุมแมลงศัตรูพืช ลดการใช้ยาฆ่าแมลง เพาะปลูกแบบไม่ใช้ดินตามแนวตั้งและใช้น้ำเพียงร้อยละ ๕ สามารถให้ผลผลิตเป็นสองเท่า และด้วยการควบคุมสภาพอุณหภูมิทำให้สามารถปลูกได้ทุกที่ในโลก ทำให้ Aero Farm เป็นเครื่องมือที่ดีที่จะนำมาใช้เพื่อบรรลุเป้าหมาย UN SDGs โดยเฉพาะอย่างยิ่ง SDG ข้อที่ ๒ การจัดความหิวโหย (Zero Hunger) อีกทั้ง กระทรวงเกษตรสหรัฐฯ (USDA) ได้ให้การรับรองพืชดังกล่าวเพื่อการค้าแล้ว

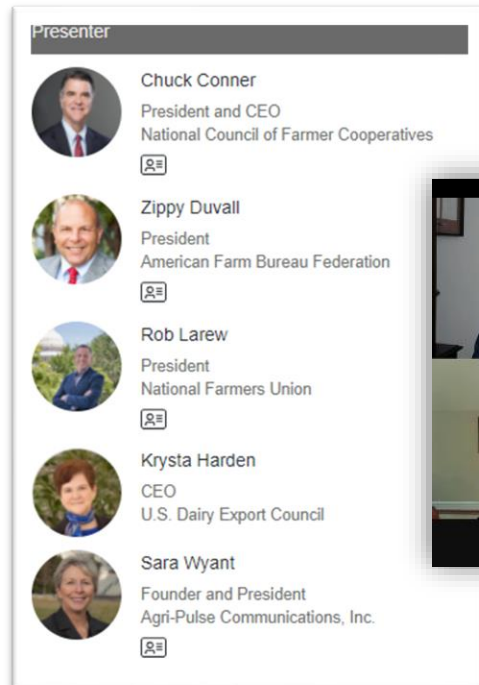
ขณะที่ความท้าทายในอนาคตของ Aero Farm คือการปรับปรุงสารพฤกษเคมี (Phytochemical) สารที่ทำให้พืชและผัก มีสี กลิ่นหรือรสชาติเฉพาะตัวมากขึ้น เพื่อให้ผู้บริโภคติดใจในรสชาติของผักและผลไม้ที่ตนรับประทานมากยิ่งขึ้น สำหรับแผนในอนาคต บริษัทมีแผนที่จะมุ่งพัฒนาผักกาด มะเขือเทศ สตรอเบอร์รี่ ผักชี บลูเบอร์รี่ ด้วยงบประมาณประมาณ ๑๕ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

๙. ประเด็นร้อนด้านการเกษตรและอาหาร

Hot Topics in Food and Agriculture

ในปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายอย่างมากในระบบการผลิตและการบริโภคในสหรัฐฯ แรงงานด้านการเกษตรและอาหารถูกจัดอยู่ในกลุ่มแรงงานจำเป็น (Essential Workers) สหรัฐฯ ไม่มีปรากฏการขาดแคลนอาหาร เกษตรกรต้องปกป้องทั้งครอบครัวและแรงงาน ทุกคนต้องมีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหรือ PPE (Personal Protection Equipment) ภาคเกษตรต้องปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงและมีการสื่อสารระหว่างกันที่ดีขึ้น เกษตรกรเรียนรู้ที่จะใช้เทคโนโลยี เช่น Zoom เดิมสมาคมและองค์กรภาคการเกษตรต้องเดินเข้ามายังกรุงวอชิงตัน ดี.ซี. หรือเข้าสำนักงานในบริเวณอาคารรัฐสภา (Capitol Hill) เพื่อหารืออย่างใกล้ชิดกับรัฐบาล ปัจจุบันสามารถประชุมผ่าน Zoom ประธานาธิบดีสหรัฐฯ ยังเคยเข้าร่วมการประชุมกับเกษตรกรมากกว่า ๑,๕๐๐ คนด้วย ในช่วงการระบาดของ COVID สินค้าที่ผลิตเพื่อจำหน่ายให้แก่การบริการด้านอาหาร (Food Service) ต้องปรับเปลี่ยนเป็นสำหรับการจำหน่ายให้ผู้บริโภค การนำส่งผลิตภัณฑ์นมและผักผลไม้ไปยังธนาคารอาหารหรือ Food Bank ประสบปัญหาเนื่องจากสถานที่ไม่มีตู้เย็นหรือห้องเย็น

แต่เกษตรกรได้ช่วยเหลือสินค้าไปส่งถึงมือผู้บริโภคผ่านการขนส่งที่รวดเร็ว สภาองค์กรผ่านกฎหมายให้ความช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็วเช่นกัน การประชุมหารือของสหภาพเกษตรกรดำเนินการผ่านเทคโนโลยีทั้งหมด ซึ่งทำให้สามารถสื่อสารกับสมาชิกได้อย่างสม่ำเสมอกว่าเดิม และยังสามารถให้ความรู้และการฝึกอบรมแก่เกษตรกรได้อีกด้วย แม้เมื่อ COVID จบลงแล้ว เชื่อว่ายังคงใช้วิธีการเหล่านี้อยู่ เพราะประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย อย่างไรก็ตาม ต้องแก้ไขปัญหามีเครือข่าย Broadband อย่างทั่วถึง โดยเฉพาะพื้นที่ห่างไกล จำเป็นต้องมีการลงทุนและพัฒนา Broadband เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่หันกลับมาทำการเกษตรในชนบทมากขึ้น เทคโนโลยีการเกษตรและการตลาดสมัยใหม่ต้องใช้การเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการทำงานทั้งสิ้น คนรุ่นใหม่ยังสามารถมีอาชีพเสริมทางออนไลน์ได้ซึ่งถือเป็น “Next Normal”



จำเป็นต้องมีการทำงานร่วมกันในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อดำเนินการตามนโยบาย Climate Smart Policy เพื่อให้เกิด Climate Smart Agriculture จำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือเกษตรกรด้านการปรับปรุงสุขภาพดิน (Soil Health) และการจัดการมูลสัตว์ เกษตรกรบางส่วนมีความกังวลว่า ประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอาจไม่ใช่การดำเนินการแบบสมัครใจอีกต่อไป โดยเฉพาะเมื่อทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านการอนุรักษ์ ในขณะที่เกษตรกรบางส่วนมีความกระตือรือร้นที่จะทำ ในช่วง ๑๐ ปีที่ผ่านมา มีการเกิดขึ้นของโปรแกรมด้านคาร์บอนเครดิต มีเกษตรกรสมัครใจเข้าร่วมมากมาย และมีการจ่ายเงินไปแล้วหลายล้านเหรียญสหรัฐฯ เกษตรกรบางส่วนไม่เข้าใจว่าโปรแกรมสมัครใจตั้งอยู่บนพื้นฐานวิทยาศาสตร์อะไร หรือกังวลว่างบประมาณอุดหนุนที่อยู่ใน Farm Bill จะถูกนำไปใช้ในประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยหรือไม่ เกษตรกรอยากให้ระลึกว่า ในช่วง ๓ ทศวรรษที่ผ่านมา เกษตรกรได้ทำสิ่งที่เปี่ยมมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าในอดีตมาก อุตสาหกรรมโคนมเป็นภาคส่วนที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุด และมีกลยุทธ์การดำเนินการเชิงรุก โดยตั้งเป้าหมายเป็นอุตสาหกรรม Carbon Neutral ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ โดยจะมีการใช้น้ำอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด มีการรีไซเคิลน้ำให้มีคุณภาพดี และมีการใช้ประโยชน์มูลสัตว์ โดยจะต้องมีผลกำไรและปฏิบัติได้ (Feasible) ช่วยให้เกษตรกรอยู่ได้โดยไม่ต้องทิ้งฟาร์มไป ทั้งนี้ ต้องมีการจัดหาเครื่องมือและให้ความรู้หรือเทคโนโลยีแก่

เกษตรกร เช่น จัดหาสายพันธุ์สัตว์ที่เหมาะสม การริเริ่มแนวคิด Net Zero Initiatives จะเป็นหนทางที่นำไปสู่เป้าหมาย ทั้งนี้ ต้องอาศัยงานวิจัย นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีใหม่ๆ

ท่ามกลางนโยบาย Green New Deals และ Farm to Fork Strategy ของสหภาพยุโรป และความกังวลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอาจไม่สัมพันธ์กับความยั่งยืน ประชากรโลกเพิ่มมากขึ้น จำเป็นต้องมีการผลิตที่ให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่การเพิ่มขึ้นของทรัพยากรมีเพียงเล็กน้อย จึงต้องใช้การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับภาคการเกษตร และต้องมีการสื่อสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีให้ผู้บริโภคเข้าใจ นโยบายและมาตรการเหล่านี้อาจเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา และไม่สามารถผลิตอาหารให้เพียงพอต่อความต้องการของประชากรโลก ภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกาก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าประเทศอื่นและภูมิภาคอื่น โดยผลิตก๊าซเรือนกระจกเพียงร้อยละ ๑๐ ของการผลิตทั้งหมด สหรัฐฯ ควรเป็นผู้นำในด้านนี้ และประเทศอื่นๆ ควรเรียนรู้จากสหรัฐฯ มากกว่า ผู้คนถูกชักจูงให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับภาคการเกษตรของสหรัฐฯ ว่าเป็นตัวสร้างปัญหา ทั้งที่ สหรัฐฯ เป็นผู้แก้ปัญหาหลายทศวรรษแล้ว โดยจะต้องสื่อสารให้ทุกคนได้รับรู้ผ่านองค์กร เกษตรเพื่ออนาคตที่ยั่งยืน (Farmers for Sustainable Future) นโยบาย Green New Deals ยังไม่มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อทำงานวิจัยสาธารณะ (Public Research) อีกด้วย

๑๐. นวัตกรรมและเทคโนโลยี: เกษตรแม่นยำ - ความสามารถในการทำกำไรและการดูแลทรัพยากร

Innovation and Technology: Precision Agriculture - Profitability and Resource Stewardship

Presenter



Bob Chambers
Professor
University of Maryland



Lara Moody
Vice President, Stewardship & Sustainability
The Fertilizer Institute



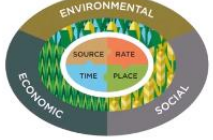
Jason Weirich
VP Agri Services
MFA Incorporated



Roberto Mosheim
Research Economist
USDA Economic Research Service

4R Nutrient Stewardship

- Improve agricultural production while contributing to social well being and minimizing environmental impacts (benefits water and air quality)



RIGHT SOURCE Matches fertilizer type to crop needs.	RIGHT RATE Matches amount of fertilizer to crop needs.	RIGHT TIME Makes nutrients available when crops need them.	RIGHT PLACE Keeps nutrients where crops can use them.
---	--	--	---

การใช้ระบบ Nutri-track ของบริษัท MFA Incorporated สำหรับตรวจสอบสารอาหารในดิน ด้วยการนำตัวอย่างดิน มาศึกษาในระดับชั้นสารอาหารในดินและคุณสมบัติของดิน สำหรับเป็นข้อมูลแนะนำการปรับปรุงสารอาหารในดิน และการใส่ปุ๋ยให้พื้นที่ที่ไม่ให้ผลผลิตที่ดี เพิ่มการใส่ปุ๋ยในพื้นที่สำคัญให้ผลผลิตสูง มีควบคุมและติดตามผลผลิตภายหลังการใช้ระบบ Nutri-track และนอกจากนี้ บริษัทยังให้บริการระบบ Crop-track ที่จะส่งเจ้าหน้าที่ของบริษัทไปตรวจฟาร์มในทุก ๗ - ๑๐ วัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพดิน ปัจจัยที่ต้องเพิ่มสำหรับการเพิ่มผลผลิตของพืช แนวทางการจัดการวัชพืช การจัดการแมลงศัตรูพืช การบันทึกการเจริญเติบโตของพืช การบริหารระบบชลประทาน การแนะนำยาฆ่าแมลงที่เหมาะสม การตรวจสอบ

โรคพืช การตรวจสอบเครื่องมือและเครื่องจักรด้านการเกษตร ซึ่งระบบต่างๆ เหล่านี้ช่วยให้การเกษตรมีความแม่นยำเพิ่มขึ้น สร้างผลกำไรให้กับเกษตรกรผู้เพาะปลูก ข้อมูลที่เก็บถูกนำมาวิเคราะห์และใช้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีระบบให้เกษตรกรสามารถตรวจสอบข้อมูลต่างๆ สำหรับสวนของตนผ่านทางระบบอุปกรณ์มือถือ ข้อมูลเพิ่มเติมที่ https://mfa-inc.com/PrecisionAg/Nutri_Track

สำหรับภาครัฐ หน่วยงานบริการวิจัยเศรษฐกิจ (Economic Research Service - ERS) ของกระทรวงเกษตร สหรัฐฯ มีโครงการสำรวจข้อมูลการจัดการทรัพยากรเกษตร (Agricultural Resource Management Survey - ARMS) โดยเก็บข้อมูลในระดับฟาร์ม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการหมุนเวียนพืชสำหรับการเพาะปลูก นอกจากนี้ ARMS ยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับสารอาหารในดิน ยาฆ่าแมลง เครื่องจักร แรงงาน เพื่อใช้งานร่วมกับการใช้เทคโนโลยีที่แม่นยำ (Precision Technologies) ต่างๆ ทั้งระบบ GPS Mapping ระบบ Variable Rate Application (VRT) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีจัดการพื้นที่โดยปรับตามความเหมาะสมในการให้ปุ๋ย น้ำ และยากำจัดแมลงศัตรูพืชตามสภาพความแตกต่างของพื้นที่ โดยปัจจุบัน ฟาร์มข้าวโพดของสหรัฐฯ มีการนำการเกษตรแม่นยำ (Precision Agriculture) ร่วมกับ ARMS ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๙

๑๑. นวัตกรรมและเทคโนโลยี: การเชื่อมต่อการสื่อสารในชนบทของสหรัฐฯ

Innovation and Technology: Connectivity in Rural America

Presenter

- Jacqueline Ponti-Lazaruk**
Chief Innovation Officer
RD Innovation Center
- Josh Seidemann**
Vice President
NTCA - The Rural Broadband Association
- Taylor Reynolds**
Director of Technology Policy
MIT Internet Policy Research Initiative
- Mo Shakouri**
Director, Community Broadband Initiative
Joint Venture Silicon Valley Innovation Partners Institute Fellow

Purdue Open Ag Technology & Systems Center Developments

- ISOBlue telematics – support for logistics as well as artificial intelligence
- Food traceability for security and safety
- TrialsTracker app
- Livestock treatments & weighing
- CONXT metadata app

OATS
Open Agriculture Technologies and Systems

Livestock
Weights
Treatment

สมาคม NTCA Rural Broadband Association ประกอบด้วยผู้ให้บริการ Broadband ระดับท้องถิ่น มากกว่า ๘๕๐ ราย ครอบคลุมร้อยละ ๓๗ ของพื้นดินในสหรัฐฯ ให้บริการกับประชากร ร้อยละ ๕ และคิดเป็นร้อยละ ๖๙.๙ ของระบบใยแก้วนำแสงไปยังพื้นที่บ้านพัก (Fiber to the Home: FTTH) โดย NTCA มีโครงการ The network of Smart Rural Community (SRC) เพื่อให้เมืองเล็กๆ ทั่วสหรัฐฯ สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและมุ่งมั่นให้ความช่วยเหลือด้านการศึกษาและด้านสุขภาพ จากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัส COVID - 19 ทำให้นักเรียนเกือบ ๕๕ ล้านคนได้รับผลกระทบจากการปิดโรงเรียนในช่วงการระบาด NTCA ช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทำให้นักเรียนในพื้นที่ห่างไกลหรือชุมชนขนาดเล็กสามารถเรียนหนังสือทางออนไลน์ได้เช่นเดียวกับนักเรียนที่อาศัยอยู่ในเมืองใหญ่ของสหรัฐฯ และระบบยังช่วยให้ชาวสหรัฐฯ มากกว่า

๓๘ ล้านคนที่อาศัยในพื้นที่ชนบทสามารถเข้าถึงระบบดูแลสุขภาพ (Health Care) ผ่านระบบการปรึกษาแพทย์ทางระบบออนไลน์ (Rural Telehealth) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปโรงพยาบาล และลดความแออัดของโรงพยาบาลลง นอกจากนี้ NTCA ยังทำให้ชาวสหรัฐฯ ในพื้นที่ห่างไกลสามารถทำงานที่บ้านได้ (Telework) รวมถึงการใช้ด้านการเกษตร เช่น ระบบ Smart Farming ระบบเซ็นเซอร์ ระบบหุ่นยนต์ ระบบของ Drones ขณะที่ การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ยังเป็นสิ่งที่สำคัญกับทุกธุรกิจรวมถึงธุรกิจด้านการเกษตร ข้อเสนอแนะด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลสำหรับบริษัทขนาดเล็กรวมถึงฟาร์ม จึงมีดังนี้ (๑) การใช้ระบบรักษาความปลอดภัยแบบระบบการป้องกันสองชั้น (Two - Factor Authentication: 2FA) โดยเมื่อผู้ใช้ใส่รหัสเข้าบัญชีแล้ว ระบบป้องกันจะมีการส่งรหัสผ่านชุดที่สองมายังมือถือของผู้ใช้ เพื่อนำรหัสดังกล่าวไปใส่ยืนยันเพื่อเข้าบัญชีอีกครั้ง (๒) การใช้โปรแกรม LastPass หรือโปรแกรม KeePass ซึ่งเป็นระบบ Password Manager ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถจำรหัสผ่านต่างๆ บนโลกออนไลน์ได้ด้วยการ จำรหัสผ่านของ LastPass หรือจาก KeePass แคเพียงบัญชีเดียว ส่วนบัญชีเครื่องมืออื่นๆ เราสามารถล็อกอินด้วย LastPass หรือ KeePass แทน (๓) การทำ Air-gap Network ที่เป็นมาตรการทางด้านความมั่นคงปลอดภัยที่จะแยกเซิร์ฟเวอร์ที่มีข้อมูลลับออกไป โดยอาจไม่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตหรือ LAN เพื่อป้องกันข้อมูลที่สำคัญ (๔) การใช้กฎ 3-2-1 Backup Rule สำรองข้อมูลเพื่อป้องกันการสูญหาย คือ เก็บข้อมูลสำคัญเอาไว้ ๓ ชุดเป็นอย่างน้อย เก็บไฟล์เหล่านั้นเอาไว้บนอุปกรณ์ที่แยกขาดจากกัน ๒ ประเภทเป็นอย่างน้อย (2 Media) เช่น ระบบ Cloud, Hard Drive หรือ Tape และ สำรองข้อมูล ๑ ชุดไปยังที่อื่นหรือสำรองเอาไว้แบบออฟไลน์ (1 Located Offsite) นอกจากนี้ยังมีการแนะนำการป้องกันไวรัสนอกเหนือจากโปรแกรมป้องกันไวรัสต่างๆ แล้ว จำเป็นต้องให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ของบริษัทเจ้าหน้าที่ฟาร์มไม่ให้เปิดอีเมลหรือเข้าเว็บไซต์ที่ไม่สมควร เพื่อป้องกันการถูกลักลอบขโมยข้อมูลอีกทาง

๑๒. นวัตกรรมและเทคโนโลยี: ปริมาณ คุณภาพและต้นทุนของน้ำ -ในมุมมองเชิงวิทยาศาสตร์และนโยบาย

Innovation and Technology: Water Quantity, Quality and Cost - A Look at Water Science and Policy

Presenter



Aaron Hrozencik
Research Agricultural Economist
USDA Economic Research Service



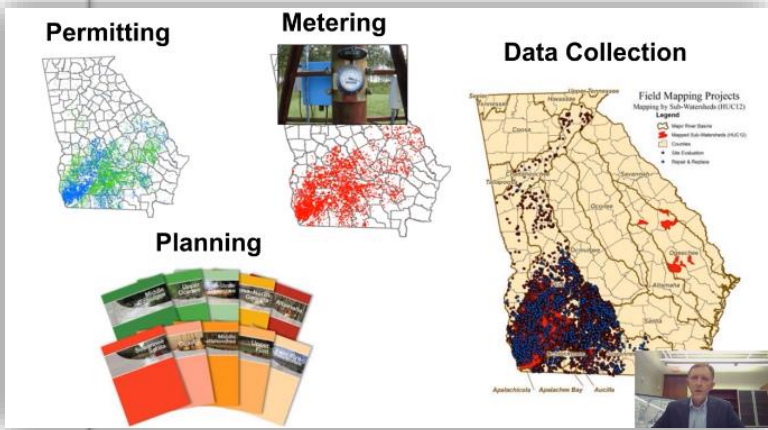
Mark Masters
Director, Georgia Water Policy Center
Albany State University



Vicky Drew
Vermont State Conservationist
USDA Natural Resources Conservation Service



Ellen Hanak
Vice President and Director
Public Policy Institute of California, Water Policy



จากการสำรวจด้านชลประทาน ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ (ปี ค.ศ. ๒๐๑๙) โดยหน่วยงาน USDA's Economic Research Service (ERS) ร่วมกับ National Agricultural Statistics Service (NASS) และ Office of the Chief Economist (OCE) สำรวจการจ่ายน้ำด้านชลประทานพบว่า ร้อยละ ๙๐ ของสหรัฐฯ จะส่งน้ำจากระบบชลประทานไปยังฟาร์ม ส่วนน้ำที่ใช้

นอกฟาร์มส่วนใหญ่จะได้อาบน้ำตามโครงการของรัฐ ลำธาร ทะเลสาบ และทะเล (ข้อมูลจากแหล่งส่งน้ำของรัฐ จำนวน ๒,๓๐๐ แห่ง) ขณะที่ กระทรวงเกษตรสหรัฐฯ โดยหน่วยงาน ERS มีการศึกษาเรื่องการบริหารจัดการน้ำด้านชลประทานตามความต้องการของเกษตรกร การอนุรักษ์น้ำและเทคโนโลยีด้านชลประทาน การใช้น้ำอย่างมีคุณค่า นอกจากนี้ยังมีศูนย์การบริหารจัดการน้ำในรัฐต่างๆ อาทิ เช่น Georgia Water Planning and Policy Center (GWPPC) ศูนย์วิจัยที่ต้องอยู่ในรัฐ Georgia ซึ่งมาร่วมบรรยายและนำเสนอข้อมูล โดยศูนย์ GWPPC เป็นศูนย์ที่เก็บข้อมูลและทำการวิจัยเพื่อการบริหารจัดการน้ำให้กับบุคคลทั่วไป ผู้กำหนดนโยบายรัฐ และ GWPPC มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่มหาวิทยาลัย Albany State University โดย GWPPC มีการจัดทำโครงการต่างๆ อาทิ โครงการ Agricultural Water Use Forecasts เพื่อให้ข้อมูลการพยากรณ์การใช้น้ำในภาคเกษตรของรัฐ Georgia โครงการ Mapping and Conservation Inventory on Irrigated Acres ทางตอนล่างของแม่น้ำ Flint โครงการ Apalachicola-Chattahoochee-Flint (ACF) Drought Dashboard การศึกษา ๓ แม่น้ำหลักกับภัยแล้ง วัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้น้ำใช้ในปริมาณที่เพียงพอกับภาคการเกษตรและลดความขัดแย้งจากการแย่งชิงน้ำระหว่างเกษตรกรลง นอกจากนี้ ที่ประชุมยังมีการนำเสนอกรณีศึกษาการแก้ไขปัญหาคุณภาพของน้ำในทะเลสาบ Champlain รัฐ Vermont จากสาเหตุของธาตุ Phosphorus ที่มาจากน้ำเสียและของเสียจากโรงงาน รวมถึงจากภาคการเกษตร โดยร้อยละ ๓๘ ของธาตุฟอสฟอรัส (คิดเป็น ๓๕๒ เมตริกตันหรือ ๓๗๕,๐๐๐ ปอนด์ต่อปี) ที่ลงทะเลสาบ Champlain มาจากปุ๋ยจากภาคเกษตร หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องของรัฐ Vermont จึงมีการออกกฎหมายหมายเลข ๔๖ (Act 64) ในปี ค.ศ. ๒๐๑๕ จัดตั้งคณะกรรมการ Clean Water Board เพื่อควบคุมดูแลและกำหนดให้การทำการเกษตรในรัฐต้องปฏิบัติตาม Ag Practices (RAPs) เพื่อตรวจสอบเรื่องธาตุฟอสฟอรัส สำหรับแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับแหล่งน้ำ ขณะที่เกษตรกรผู้ปฏิบัติตาม RAPs จะได้รับเงินช่วยเหลือจาก Natural Resources Conservation Service (NRCS) จากกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ เพื่อเป็นแรงจูงใจ

๑๓. ความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทาน: การสร้างความมั่นใจด้านความปลอดภัยของอาหารผ่านวิทยาศาสตร์ ข้อมูล และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

Supply Chain Resilience: Ensuring Food Safety Through Science, Data and Behavior Change

ผู้บริโภคมีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้พื้นฐานด้านการรักษาความปลอดภัยของอาหารเพื่อป้องกันการเกิดโรคที่เกิดจากอาหาร ทั้งนี้ USDA องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร และภาคเอกชน ได้ร่วมมือกันให้ความรู้ในหัวข้อดังกล่าว ดังนี้

(๑) USDA วางแนวทางรักษาความปลอดภัยของอาหารออกเป็น ๒ ส่วน ได้แก่ (๑.๑) การตรวจสอบขั้นตอนการผลิตในโรงงาน โรงเชือดดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐและการจัดการอาหารให้ปลอดภัยดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ FSIS ให้คำแนะนำผู้บริโภคผ่านการประชาสัมพันธ์ช่วงเทศกาลหรือระหว่างการจัดงานต่าง ๆ เพราะเป็นช่วงที่ผู้บริโภคให้ความสนใจรับฟังข้อมูล นอกจากนี้ USDA ใช้สื่อออนไลน์ โทรศัพท์ สนทนาสดผ่านการพิมพ์ข้อความ และโทรสายด่วนสายตรง ล่าสุดได้เพิ่มบริการภาษาสเปน แอปพลิเคชัน และทำแบบสำรวจเพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาศึกษา วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคว่าใช้วิธีการรักษาความปลอดภัยของอาหาร ทำตามคำแนะนำการทำอาหารหรือไม่ ทั้งนี้ พบว่า ร้อยละ ๘๕ ล้างมือไม่ถูกต้อง จึงเห็นควรให้มีการให้ความรู้ด้านดังกล่าวจากพื้นฐาน ได้แก่ การสอนล้างมือให้ถูกต้อง ลดความเสี่ยงของการปฏิบัติด้านการรักษาความปลอดภัยอาหารผิดวิธีโดยศึกษาจากวัฒนธรรมของแต่ละบ้าน และทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานรัฐและเอกชน

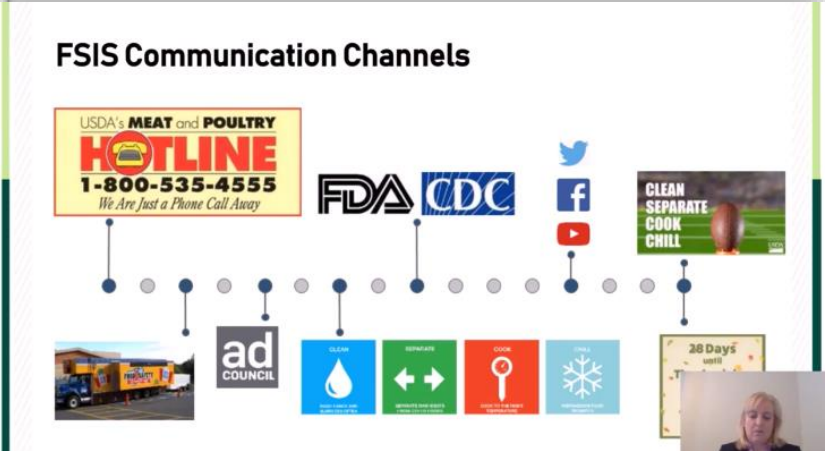
Presenter

 **Carol Blake**
Assistant Administrator
Office of Public Affairs and Consumer Education, Food Safety and Inspection Service

 **Michael Roberson**
Director of Corporate Quality Assurance
Publix Super Markets, Inc.

 **Barbara Chamberlin**
Professor, Interim Department Head
Innovative Media Research and Extension, Learning Games Lab, New Mexico State University, New Mexico Cooperative

 **Jessica Badour**
Recall Coordinator & Outreach Specialist
Georgia Department of Agriculture



(๒) ร้านค้าปลีก ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ ข้อมูลสถิติในการพัฒนาความปลอดภัยของอาหาร โดยเห็นว่า วิทยาศาสตร์อย่างอ่อน (Soft Science) มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคอย่างมาก รวมทั้งวัฒนธรรม – พฤติกรรมในการบริโภค มีผลโดยตรงต่อความปลอดภัยของอาหาร หน่วยงานรัฐ เช่น องค์การอาหารและยาสหรัฐอเมริกา หรือ FDA (US Food and Drug Administration) จัดทำระเบียบ New Era of Smarter Food Safety รวบรวมผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขา และจัดการประชุมพิจารณาเพื่อออกระเบียบสร้างแนวทางรักษาความปลอดภัยของอาหารและแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงจุด นอกจากนี้ ร้านค้าปลีกและซูเปอร์มาร์เก็ตเริ่มสนับสนุนพนักงานในร้านให้เป็นผู้ดำเนินการรักษาความปลอดภัยอาหาร และถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้บริโภค รวมทั้งแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยอาหารกับภาครัฐและเอกชน เพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงระบบให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน

(๓) องค์การไม่แสวงผลกำไร Learning Games Lab ได้รับทุน Land Grant จากมหาวิทยาลัยเพื่อศึกษาออกแบบ และปรับใช้การวิจัยด้านความปลอดภัยอาหาร โดยจะประเมินผลความสำเร็จของงานวิจัยว่ามีประสิทธิภาพเพียงใด ปัจจุบันได้วิจัยและจัดทำเกมส์ที่เหมาะสมแก่เยาวชนเพื่อใช้ในการเรียนรู้เรื่องสุขภาพ ความปลอดภัยของวิธีการเตรียมอาหาร ที่ถูกต้องปราศจากการปนเปื้อน การเก็บรักษาอาหาร การเสิร์ฟอาหาร และการล้างมือที่ถูกต้อง นอกจากนี้ ได้จัดทำห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เสมือนจริงสำหรับ (๑) เยาวชนเรียนรู้ด้านการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ (๒) พัฒนาเกมส์ให้เด็กโตเข้าใจบทบาทของเจ้าหน้าที่รัฐที่ปฏิบัติการเรียกคืนสินค้า วิจัย รักษาโรค และที่มีหน้าที่ในการให้ความรู้ (๓) สาธิตวิธีการทดสอบตัวอย่างน้ำ และ (๔) สาธิตวิธีการตรวจหาเชื้ออีโคไล การร่วมมือศึกษากับบุคคลต่างอุตสาหกรรม ต่างสาขาพบว่าจะมีจุดร่วมที่ก่อให้เกิดการติดต่อระหว่างกันได้ และความร่วมมือนี้น่าจะช่วยให้ข้อมูลด้านการรักษาความปลอดภัยอาหารสามารถเข้าถึงคนกลุ่มใหม่ได้มากขึ้น

๑๔. ความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทาน: การสูญเสียอาหารและอาหารเหลือทิ้งในยุคของ COVID – 19

Supply Chain Resilience: Food Loss and Waste in the time of COVID – 19

Presenter



Chavonda Jacobs-Young, PhD
 Administrator of the United States Department of Agriculture (USDA) Agricultural Research Service (ARS)
 Acting Chief Scientist USDA



Dr. Jean Buzby
 SDA Food Loss and Waste Liaison



Dania E. Rodriguez
 Executive Director of the Association of State and Territorial Solid Waste Management Officials



Kari Ambruster
 Zero Hunger | Zero Waste Program Manager, The Kroger Company



United States Department of Agriculture

USDA Farmers to Families Food Box Program Resulted in a Triple Win

Partner with national, regional and local distributors



Purchase fresh produce, fluid milk, and dairy & meat products



Distribute to those in need



Triple Win:
 (1) help food industry members at different points of the supply chain,
 (2) help feed those who have fallen on hard times, and
 (3) reduce food loss and waste.

สหรัฐฯ ให้ความสำคัญกับการจัดการแก้ไขปัญหาการสูญเสียอาหารและอาหารเหลือทิ้งภายในประเทศอย่างจริงจังก่อนการเกิดวิกฤตการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID – 19 เนื่องจากพบว่า อาหารที่อยู่ในห่วงโซ่การผลิตร้อยละ ๓๑ หรือ ๑.๓ แสนล้านปอนด์ คิดเป็นมูลค่ากว่า ๑.๖ แสนล้านเหรียญสหรัฐ (คิดเป็น ๔.๘ ล้านล้านบาท) ไม่ได้รับการบริโภค เมื่อเกิดการแพร่ระบาดของ COVID – 19 ส่งผลให้พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปและการสูญเสียอาหารเกิดขึ้นมากในกระบวนการผลิต เช่น เกษตรกรผู้ผลิตนมวัวต้องเทนมทิ้ง หรือโกลบพีซผลเนื่องจากเกิดความเปลี่ยนแปลงของตลาดอย่างกะทันหัน ร้านค้าขายปลีกต้องการอาหารมากขึ้นในขณะที่ภาคบริการ (Food Service) ต้องการวัตถุดิบน้อยลง เกิดปัญหาไม่สามารถกระจายสินค้าอาหารได้ทัน ขนาดบรรจุและฉลากอาหารที่กำหนดไว้เฉพาะวัตถุประสงค์ทำให้ไม่สามารถแบ่งสินค้าอาหารขายได้ และความต้องการอาหารผ่านทางธนาคารอาหาร โรงพยาบาล และองค์กรที่แจกจ่ายอาหารเพิ่มมากขึ้น หน่วยงานของภาครัฐ เช่น กระทรวงเกษตรสหรัฐฯ (USDA) และองค์การอาหารและยาสหรัฐฯ (FDA) ทำงานร่วมกันผ่านโครงการต่าง ๆ เพื่อสร้างความยืดหยุ่นให้แก่ห่วงโซ่การผลิตโดยปรับปรุงระเบียบการใช้ฉลากอาหาร จัดทำโครงการ Food Box เพื่อซื้อสินค้าเกษตรจากเกษตรกรกว่า ๔.๕ พันล้านเหรียญสหรัฐ (หรือ ๑.๓ แสนล้านบาท) และกระจายต่อไปให้ผู้บริโภคกว่า ๑๒๕ ล้านกล่องในขณะเดียว USDA ได้ร่วมมือกับ FDA และ EPA (สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อม หรือ Environmental Protection Agency) แก้ไขปัญหาการสูญเสียอาหารและอาหารเหลือทิ้ง และจัดทำโครงการ U.S. Food Loss and Waste 2030 Champions ร่วมกับภาคเอกชนกว่า ๓๐ แห่งปฏิญาณที่จะลดการสูญเสียอาหารและอาหารเหลือทิ้งในองค์กรของตนที่อยู่ในสหรัฐฯ ร้อยละ ๕๐ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๓

ตัวอย่างองค์กรและภาคธุรกิจที่มีความโดดเด่นในการจัดการปัญหาการสูญเสียอาหารและอาหารเหลือทิ้ง เช่น (๑) องค์กรไม่หวังผลกำไร The Association of State and Territorial Solid Waste Management Officials (ASTSWMO) ทำหน้าที่เป็นตัวแทนรัฐต่าง ๆ เสนอประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมและโปรแกรมที่เกี่ยวข้องต่อรัฐบาลกลางและภาคส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้การฝึกอบรมด้านนโยบายและแนวคิดริเริ่มใหม่ ๆ ต่อรัฐ ให้ความรู้ข้อมูลด้านกฎหมายและข้อมูลทั่วไป จัดการประชุมออนไลน์ และสนับสนุนให้มีการสื่อสารร่วมกันระหว่างรัฐบาลกลางและสมาชิกองค์กรในประเด็นสิ่งแวดล้อมและการสูญเสียอาหารและอาหารเหลือทิ้ง โดยเมื่อเกิด COVID – 19 พบว่าเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความไม่มั่นคงในอาหารซึ่งการใช้มาตรการรักษาระยะห่างส่งผลให้ปริมาณอาหารเหลือทิ้งเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นต้องใช้วิธีการที่สร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาเพื่อฟื้นฟู

ระบบอาหารทั้งประเทศให้กลับสู่สภาวะปกติ อย่างไรก็ตามเครือข่ายการฟื้นฟูอาหารยังไม่เพียงพอที่จะแก้ปัญหาอาหารเหลือทิ้งได้ในหลายชุมชน (๒) บริษัท Kroger เปิดซูเปอร์มาร์เก็ตขายปลีกสินค้าอาหารชั้นนำของสหรัฐฯ จัดตั้งโครงการ Zero Hunger Zero Waste ลดปัญหาความหิวโหยในชุมชนและลดอาหารเหลือทิ้งภายในปี ๒๕๖๘ ในปัจจุบัน Kroger สามารถลดอาหารเหลือทิ้งในซูเปอร์มาร์เก็ตของตนได้ร้อยละ ๓๓ ลดการส่งอาหารเพื่อกำจัดในแหล่งกำจัดขยะ (Landfills) ได้ร้อยละ ๑๘ ทั้งนี้ เมื่อเกิด COVID – 19 Kroger พบโอกาสในการพัฒนาการขาย จัดตั้ง Dairy Rescue Program และให้เงินบริจาค ๑๐ ล้านเหรียญสหรัฐ (หรือคิดเป็น ๓๐๐ ล้านบาท) เพื่อช่วยบรรเทาผลกระทบที่เกิดจาก COVID -19

๑๕. ความยืดหยุ่นของห่วงโซ่อุปทาน: การเชื่อมต่อด้านการเกษตร โภชนาการ และชุมชนของชาวสหรัฐฯ

Supply Chain Resilience: American - Agriculture, Nutrition and Community Connection

The screenshot shows a presentation slide with two main sections. On the left, under the heading 'Presenter', are four individuals listed with their titles and affiliations: Tim English (Associate Administrator, Food and Nutrition Service), Julie Brewer (Director of the USDA Food and Nutrition Service (FNS), Office of Community Food Systems (OCFS)), Jackie Haven (Deputy Administrator, Center for Nutrition Policy and Promotion, U.S. Department of Agriculture), and Karen Ross (Secretary of the California Department of Food and Agriculture). On the right, under the heading 'Key MyPlate Tools & Resources', are four items: 'MyPlate.gov' (The newly designed website will be more visual and streamlined with easy-to-find information.), 'Personalized MyPlate Plans' (Find personal food group targets with the MyPlate Plan.), 'New MyPlate Quiz' (Consumers receive a snapshot of how they're doing on the MyPlate food groups and get personalized resources based on their quiz results.), and 'New Toolkits for Partners and Professionals' (Targeted roadmaps to key assets for dietitians, food industry, public health, educators, and communications partners.). At the bottom right, there is a small video feed of a person speaking.

สหรัฐฯ ส่งเสริมให้ประชากรในประเทศได้รับอาหารที่ครบตามโภชนาการ กระทรวงเกษตรสหรัฐฯ (USDA) และหน่วยงาน California Department of Food & Agriculture (CDFA) ได้แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับความพยายามขององค์กรในการประชาสัมพันธ์ข้อมูล คำแนะนำการบริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะโดยนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย รวมทั้งความร่วมมือกับโรงเรียน ชุมชนในการสร้างสวนผักเพื่อให้นักเรียนและคนในชุมชนได้รับประทานอาหารที่สดใหม่

(๑) USDA จัดทำโครงการ Food and Nutrition Service (FNS) ช่วยเหลือประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ให้สามารถเข้าถึงอาหารที่สดใหม่ได้อย่างทั่วถึงผ่านโปรแกรมย่อย เช่น โปรแกรม The Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC) และโปรแกรม The Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP) โดยผู้ที่ได้รับสิทธิเข้าร่วมโปรแกรมหักจะจะสามารถนำสิทธิไปซื้อสินค้าผัก – ผลไม้ที่ปลูกในพื้นที่ได้ ณ ตลาดเกษตรกร (Farmer Markets) ถือเป็นการหมุนเวียนรายได้ไปยังเกษตรกรโดยตรงและช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่น นอกจากนี้ ยังได้ให้ความรู้และเผยแพร่คำแนะนำด้านอาหารสำหรับชาวสหรัฐอเมริการะหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๖๘ (Dietary Guidelines for Americans 2020 – 2025) เพื่อให้ผู้บริโภคใช้เป็นแนวทางสำหรับการเลือกบริโภคอาหารที่สด ใหม่ มีโภชนาการ และเข้าใจง่าย โดยมีกรกล่าวว่า การปฏิบัติตามคำแนะนำด้านอาหารจะช่วยให้หัวใจมีสุขภาพแข็งแรง ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ เบาหวานชนิดที่ ๒ มะเร็ง โรคอ้วน และการสูบบุหรี่ของสะโพก เนื่องจากเป็นคำแนะนำให้เลือก

บริโภคอาหารที่คล้ายคลึงกันแต่มีโภชนาการที่ดีกว่า เช่น รับประทานข้าวกล้องแทนข้าวขาว รับประทานถั่วดำประเภทโซเดียมต่ำแทนถั่วดำทั่วไป หรือเพิ่มผักในอาหารมื้อนั้น ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ ได้เริ่มทำแคมเปญ “Start Simple with MyPlate” ผ่านทางเว็บไซต์ MyPlate.gov และแอปพลิเคชันเพื่อปรับใช้คำแนะนำอาหารเข้ากับการวางแผนการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับเฉพาะบุคคลและจับมือร่วมกับนักโภชนาการ อุตสาหกรรมอาหาร สาธารณสุข นักการศึกษา และนักการสื่อสารเพื่อให้การประมวลข้อมูลมีประสิทธิภาพสูงสุด แอปพลิเคชันดังกล่าวสามารถเชื่อมข้อมูลได้กับนาฬิกาอัจฉริยะ (Smartwatch) ได้เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล โปรแกรมนี้นอกจากจะช่วยให้ผู้บริโภคได้บริโภคอาหารที่ดี ใหม่แล้วยังช่วยวางแผนในการเลือกซื้อสินค้าผัก ผลไม้ในปริมาณที่เหมาะสมจึงช่วยประหยัดเงินให้กับผู้บริโภคอีกทางหนึ่งนอกจากนี้ USDA ได้ให้เงินทุนในการพัฒนาสินค้าเกษตรของชุมชนไปถึงยังโรงเรียน กระจายงานวิจัยและข้อมูลสถิติ และจัดการฝึกอบรมให้ความช่วยเหลือเชิงเทคนิคเพื่อพัฒนาให้สินค้าเกษตร – อาหารของชุมชนกระจายไปยังโรงเรียนและให้โรงเรียนมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรมากขึ้น

(๒) CDFA จัดทำโครงการเพื่อสนับสนุนให้ประชาชนในรัฐสามารถเข้าถึงอาหารที่ดีมีประโยชน์ เช่น (๒.๑) ให้การสนับสนุนด้านโภชนาการโดยในช่วง COVID – 19 รัฐแคลิฟอร์เนียโดยความสนับสนุนจาก USDA ผลักดันให้เด็กได้รับมื้ออาหารจากโรงเรียนตลอดการแพร่ระบาด เพื่อสร้างความมั่นใจว่าเด็กทุกคนจะได้บริโภคอาหารที่ตรงตามหลักโภชนาการ (๒.๒) จัดทำโปรแกรมจากฟาร์มสู่ครอบครัว (The Farm to Family program) (๒.๓) จัดส่งผักและผลไม้และอาหารที่เก็บได้ในอุณหภูมิห้อง (Shelf - Stable Foods) กว่า ๒.๖ ล้านล้านมื้อให้แก่ประชาชน (๒.๔) ให้ทุนแก่โรงเรียนเพื่อจัดทำแปลงผักผลไม้ในโรงเรียน (๒.๕) จัดทำโครงการ California Nutrition Incentive Program (CNIP) ให้แก่องค์กรเพื่อส่งต่อไปยังตลาดเกษตรกรที่ได้รับการรับรองและธุรกิจขนาดเล็กให้สร้างแรงจูงใจทางโภชนาการ (๒.๖) ให้ทุน Healthy Stores Refrigeration Grants เพื่อจัดตั้งตู้เย็นใส่พืชผลทางการเกษตร และตั้งไว้ในย่านที่ประชาชนมีรายได้น้อย หรือในสถานที่ที่เข้าถึงผักผลไม้สดลำบาก (๒.๗) จัดทำโครงการ Senior Farmers’ Market Nutrition Program โดยในช่วง COVID – 19 CDFA ร่วมมือกับธนาคารอาหารของรัฐแคลิฟอร์เนียแจกจ่ายกล่องบรรจุผัก – ผลไม้สดให้แก่ผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย และ (๒.๘) จัดทำโปรแกรม Great Plates Delivered Program เพื่อส่งอาหารให้แก่ผู้สูงอายุ

๑๖. การจัดการความเสี่ยงและสร้างความยั่งยืน: คาดการณ์สินค้าอินทรีย์ - แนวโน้มในปัจจุบันและการพัฒนาล่าสุด

Managing Risk & Ensuring Sustainability: Organic Outlook - Overview of Current Trends and Recent Developments

ในช่วง ๒๐ ปีที่ผ่านมา ผู้บริโภคต้องการบริโภคสินค้าอินทรีย์เพิ่มขึ้นมาก ปริมาณการขายในร้านค้าปลีกเพิ่มสูงขึ้น โดยมีชนิดและรูปแบบสินค้าหลากหลายขึ้น นอกเหนือไปจากผักผลไม้สด เนื้อสัตว์ปีก ไข่ และนม โดยมีสินค้าเครื่องดื่ม สินค้าสำเร็จรูป (Packaged Food) และขนมขบเคี้ยว (Snacks) ที่เป็นอินทรีย์ ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๐๐ เป็นต้นมา ปริมาณการจำหน่ายอาหารอินทรีย์มีอัตราการเติบโตสูงกว่าการเพิ่มของปริมาณพื้นที่การผลิต การค้าปลีกสินค้าอินทรีย์ในปี ค.ศ. ๒๐๐๑ มีมูลค่า ๖ พันล้านเหรียญสหรัฐ และเพิ่มเป็น ๔๗ พันล้านเหรียญในปี ค.ศ. ๒๐๑๙ กระทรวงเกษตรสหรัฐฯ หรือ USDA ได้จัดทำกฎระเบียบด้านสินค้าอินทรีย์แห่งชาติหรือ National Organic Rule (NOR) ขึ้น โดยเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่ ค.ศ. ๒๐๐๒ เป็นต้นมา ในปี ค.ศ. ๒๐๐๙ มีการจัดทำความตกลงยอมรับความเท่าเทียมระบบการรับรองมาตรฐานสินค้าอินทรีย์กับแคนาดาเป็นครั้งแรก ส่งผลให้สินค้าอินทรีย์ที่ส่งออก-นำเข้าระหว่างสหรัฐฯ และแคนาดาไม่ต้องขอการรับรองมาตรฐานซ้ำ ต่อมามีการขยายความตกลงลักษณะเดียวกันกับประเทศอื่นๆ ด้วย เริ่มมีการบรรจุสินค้าอินทรีย์เข้าอยู่ใน Farm

Presenter



Mark Lipson
Partner
Molino Creek Farming Collective



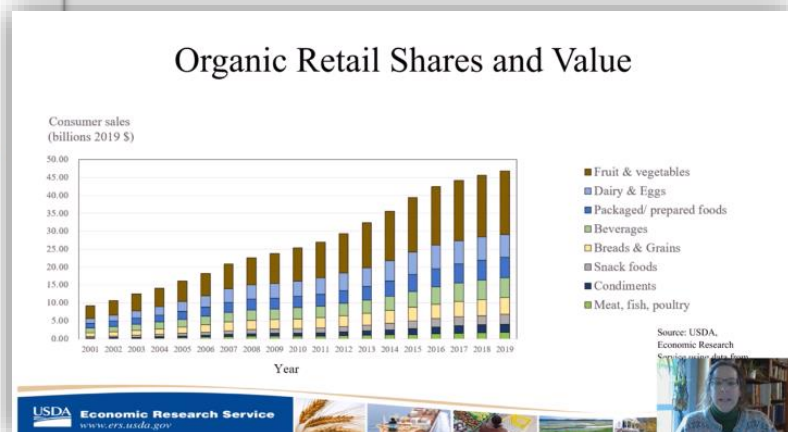
Andrea Carlson
Economist
Food Markets Branch of the Food Economics Division, USDA
Economic Research Service



Dr. Mathieu Ngouajio
National Science Liaison for Plant Systems
National Institute of Food and Agriculture (NIFA)



Laura Batcha
CEO and Executive Director
Organic Trade Association



Bills 2002 (กฎหมายในการช่วยเหลือภาคการเกษตรของสหรัฐฯ) เป็นต้นมา โดยกำหนดโปรแกรมให้เกษตรกรสามารถขอรับการรับรอง (Organic Certification) รวมกันเพื่อลดค่าใช้จ่ายหรือ Certification Cost - Share Program และใน Farm Bills ฉบับต่อ ๆ มา มีการอุดหนุนค่าใช้จ่ายในการรับรองเหลือเพียงร้อยละ ๕๐๐ เหรียญสหรัฐ จากราคาเต็มกว่า ๑,๕๐๐ เหรียญสหรัฐ นอกจากนี้ยังเพิ่มการประกันภัยพืชผลให้ครอบคลุมถึงสินค้าอินทรีย์ด้วย ในปี ค.ศ. ๒๐๑๐ มีการจัดทำมาตรฐานหญ้าสำหรับเลี้ยงสัตว์ (Pasture Standard for Ruminants) พื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์ในปี ค.ศ. ๒๐๑๙ ในสหรัฐฯ มีขนาด ๒,๒๖๘,๖๔๖ เอเคอร์ พืชไร่ส่วนใหญ่ ได้แก่ ข้าวโพด ข้าวสาลีชนิด Winter Wheat ถั่วเหลือง ข้าวโอ๊ต และข้าวบาเลย์ สินค้าเหล่านี้ได้ราคาสูงกว่าพืชไร่ทั่วไปตั้งแต่ร้อยละ ๒๓ - ๑๓๖ จำนวนโคนมที่เป็นอินทรีย์เพิ่มขึ้นจาก ๔๐,๐๐๐ ตัวในปี ค.ศ. ๒๐๐๑ เป็น ๓๖๓,๔๐๔ ตัวในปี ๒๐๑๙ และมีส่วนแบ่งตลาดด้านมูลค่าจากร้อยละ ๑.๙๒ ในปี ค.ศ. ๒๐๐๗ เป็น ๕.๕ ในปี ค.ศ. ๒๐๑๙ สัตว์ปีกและนมอินทรีย์คิดเป็นร้อยละ ๒๕ ของมูลค่าสินค้าอินทรีย์ทั้งหมด โดยในปี ค.ศ. ๒๐๐๗ มีเพียงร้อยละ ๒ ของจำนวนที่มีการเลี้ยงทั้งหมด และเพิ่มเป็นร้อยละ ๕ ในปี ค.ศ. ๒๐๑๘ ผู้บริโภคสินค้าอินทรีย์มีความแตกต่างกันทั้งรายได้ การศึกษา อายุ และเชื้อชาติ แต่จำนวนผู้บริโภคอายุน้อยจะมีมากกว่า รวมถึงในครอบครัวที่มีเด็ก ผู้บริโภคเชื่อว่าสินค้าอินทรีย์มีความปลอดภัยอาหารสูงกว่า และต้องการหลีกเลี่ยงสารกำจัดศัตรูพืชและยาปฏิชีวนะ และเห็นว่าสินค้าอินทรีย์มีสารอาหารสูงกว่า และการเกษตรอินทรีย์มีความยั่งยืนกว่า

การศึกษาวิจัย

ในด้านการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ หน่วยงาน NIFA National Institute of Food and Agriculture (NIFA) ภายใต้ USDA เป็นหน่วยงานจัดสรรทุนวิจัยที่ได้จากรัฐบาล ให้ความรู้ และถ่ายทอดงานวิจัยด้านการเกษตร NIFA ได้รับเงินทุนสนับสนุนการวิจัยจากสภาองเกรส ซึ่งเพิ่มขึ้นจากที่เคยได้รับปีละ ๓ ล้านเหรียญสหรัฐ ในปี ค.ศ. ๒๐๐๔ เป็น ๒๐ ล้านเหรียญสหรัฐ ในปี ๒๐๒๑ และคาดว่าจะได้เพิ่มขึ้นเป็น ๕๐ ล้านเหรียญสหรัฐ ในปี ๒๐๒๓ NIFA จะนำประเด็นที่ภาคอุตสาหกรรมจัดลำดับความสำคัญมาเป็นแนวทางในการอนุมัติทุนเพื่อศึกษาวิจัย ข้อเสนอโครงการจะถูกคัดเลือกโดยคณะกรรมการ ระหว่างปี ค.ศ. ๒๐๐๑ - ๒๐๒๐ มีการเสนอโครงการวิจัยด้านเกษตรอินทรีย์จำนวน ๑,๗๑๓ โครงการ ได้รับอนุมัติจำนวน ๓๕๖ โครงการหรือร้อยละ ๒๑ ส่วนใหญ่เป็นโครงการในรัฐทางตะวันตก เช่น แคลิฟอร์เนียและวอชิงตัน

รัฐทางภาคกลางตอนเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตสินค้าอินทรีย์ที่สำคัญ รวมถึงเท็กซัสและนอร์ทแคโรไลนา ปัญหาของเกษตรกรอินทรีย์จะเกี่ยวข้องกับดิน (จุลินทรีย์ในดิน การจัดการปุ๋ย และคุณภาพดิน) การจัดการศัตรูพืช (วัชพืช แมลง และโรคพืช) การจัดการระบบปศุสัตว์อินทรีย์และสัตว์ปีก และการขยายพันธุ์และพันธุ์กรรม ตัวอย่างข้อเสนองานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน ได้แก่ NOVIC: Northern Organic Vegetable Improvement Collaborative จากมหาวิทยาลัย Oregon State University เพื่อศึกษาการปรับตัวในการผลิต ขยายฤดูกาลผลิต (Adaptation to Organic Production; Season Extension) และการขยายพันธุ์ผัก (Breeding of Vegetable Crops) และยังได้รับงบประมาณในเฟส ๒ เพื่อพัฒนาสายพันธุ์พืชโดยการผสมเกสรแบบเปิด (Open Pollinated Varieties) เพื่อให้ได้คุณสมบัติตามที่เกษตรกรอินทรีย์ต้องการ เช่น กะหล่ำปลีที่ทนอากาศเย็น พริกหวานที่ออกผลเร็วและได้ผลผลิตสูง และ Winter Squash ที่ฤดูกาลปลูกสั้น ทนทานโรค ฯลฯ โดยผลงานวิจัยที่ได้มีการเผยแพร่ไปปลูกในรัฐต่างๆ กว่า ๔๐ รัฐทั่วสหรัฐอเมริกา โดยนักวิจัยทำงานร่วมกับเกษตรกรโดยตรง และเกษตรกรนำผลงานไปใช้ได้ทันที ความเป็นหุ้นส่วน (Partnership) เป็นส่วนสำคัญที่สุดในการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ อันประกอบด้วย ความร่วมมือจากเกษตรกร ภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรม NGOs และภาครัฐ โดยมี USDA เป็นหัวใจหลักของความเป็นหุ้นส่วน

รูปแบบของห่วงโซ่อุปทาน การบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ และความคาดหวังของผู้บริโภค

เมื่อเกิดปัญหาการระบาดของไวรัส COVID – 19 สินค้าอินทรีย์ไม่ได้รับผลกระทบมากนักจากการปิดร้านอาหารและสถานบริการด้านอาหาร เนื่องจากผู้นิยมสินค้าอินทรีย์มักซื้อไปปรุงอาหารเองอยู่แล้วเป็นหลัก การระบาดของ COVID ทำให้ผู้บริโภคทั่วไปปรุงอาหารเองที่บ้านมากขึ้นและมักเลือกซื้อสินค้าอินทรีย์ ส่งผลให้ปีที่ผ่านมา (ค.ศ. ๒๐๒๐) มีอัตราการซื้อสินค้าอินทรีย์เพิ่มสูงขึ้นมาก โดยเฉพาะผักผลไม้สดอินทรีย์มียอดค้าปลีกสูงขึ้นร้อยละ ๑๑ ผักผลไม้สดอินทรีย์แช่แข็งเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๓ สืบเนื่องจากต้องการอาหารที่เก็บไว้ได้ ๑ – ๒ สัปดาห์ ผลิตภัณฑ์กระป๋องเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๘ นมอินทรีย์เพิ่มขึ้นร้อยละ ๘ แต่การบริโภคนมของเด็กกลับลดลงเนื่องจากยังไม่เปิดเรียน ส่วนไข่อินทรีย์จำหน่ายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๓ นอกจากนี้ สินค้าอินทรีย์ที่จำหน่ายได้เพิ่มมากขึ้น เช่น แป้งผสมสำหรับทำขนมอบ (Organic Baking Mix) เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๐ และเนยอินทรีย์ เป็นต้น

ในสหรัฐฯ ร้อยละ ๑๔ ของสินค้าผักผลไม้สดที่จำหน่ายอยู่เป็นสินค้าอินทรีย์ แคลิฟอร์เนียเป็นรัฐที่มีการทำการเกษตรอินทรีย์สูงสุดหรือร้อยละ ๓๖ ของทั้งประเทศ พื้นที่การเกษตรในแคลิฟอร์เนียใช้สำหรับการปลูกพืชอินทรีย์ถึงร้อยละ ๑๐ การเพิ่มปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ไม่สามารถทำได้ในระยะเวลาอันสั้น เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกต้องมีการเปลี่ยนผ่าน (Transition) อย่างน้อย ๓ ปี สถานที่และอุปกรณ์ต้องได้รับการรับรองตั้งแต่ฟาร์มไปจนถึงการบรรจุ และโรงงานผลิต จึงมีความซับซ้อนมาก ทุกคนในห่วงโซ่อุปทานต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ ทำให้การขยายการผลิตและจำหน่ายเป็นไปได้อย่างล่าช้า ในช่วงการระบาดของ COVID เจ้าหน้าที่ USDA ไม่ดำเนินการตรวจรับรองในลักษณะ Virtual Inspection กับการผลิตในโรงงานและสถานที่บรรจุที่ประสงค์ขยายพื้นที่เพื่อเว้นระยะห่าง (Social Distancing) โดยจะตรวจสอบให้เฉพาะรายเดิมที่ต่อทะเบียนรับรองประจำปีเท่านั้น โคนมและผักผลไม้สดเป็นกลุ่มเกษตรอินทรีย์ที่ใหญ่ที่สุดของสหรัฐฯ ผู้ประกอบการมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการรักษาความปลอดภัยให้กับคนงาน ทั้งจากโรคระบาด สารเคมีที่เป็นพิษ และสารสังเคราะห์ ต้องมีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกัน PPE และมีค่าใช้จ่ายในการตรวจ COVID ทั้งสำหรับแรงงานที่เก็บเกี่ยวผลผลิตในโรงงาน และสถานที่กระจายสินค้า อีกทั้งยังประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน หรือมีแรงงานแต่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ผู้บริโภคมีความคาดหวังจากเกษตรอินทรีย์ค่อนข้างมาก ต้องการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจที่จำหน่ายสินค้าอินทรีย์ สมาคมที่เกี่ยวข้อง ชุมชนเกษตรอินทรีย์ โดยคาดหวังด้านความเป็นธรรม เท่าเทียม หลากหลาย และการมีส่วนร่วม ในอนาคตเกษตร

อินทรีย์ยังต้องเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและนวัตกรรม โดยสนับสนุนการค้นคว้านวัตกรรมที่อยู่บนหลักการอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน มีความยืดหยุ่นปรับตัวได้ (Resilience) มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนามาตรฐานอินทรีย์ตามความต้องการตลาด ในปีนี้สมาคมการค้าสินค้าอินทรีย์หรือ Organic Trade Association มีแผนวิเคราะห์สินค้าอาหารอินทรีย์จำนวน ๒๐ ชนิดที่เป็นดัชนีสำคัญในท้องตลาด โดยจะวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณและราคาของสินค้าอินทรีย์ เพื่อให้สามารถรับทราบแนวโน้มของผู้บริโภค รวมถึงประเด็นปัญหาในห่วงโซ่อุปทาน โดยจะรายงานทุกไตรมาส

๑๗. การแปลงข้อมูลสถิติเชิงรูปภาพของกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ

Data Visualization at USDA

presenter

- Ted Kaouk**
Chief Data Officer
USDA Office of the Chief Information Officer
- Jim Barham**
Acting Assistant Chief Data Officer
USDA Rural Development
- Virginia Harris**
Statistician
National Agricultural Statistics Service
- Katie McGaughey**
Crop Assessment Specialist
USDA Foreign Agricultural Service
- Jeff Hopkins**
Chief, Farm Economy Branch
USDA Economic Research Service
- Vince Breneman**
Senior Geographer
USDA Senior Geographer

COVID-19 Risk Portfolio Dashboard

- The dashboard was developed to help identify areas of heightened economic vulnerability during the pandemic
- Enabling our decision-makers to respond more quickly to the needs of rural communities
- Be more proactive instead of reactive – reach out to customers in vulnerable communities to see how we can assist

กระทรวงเกษตรสหรัฐฯ (USDA) จัดทำการวิเคราะห์ข้อมูลสินค้าเกษตรที่สำคัญของแต่ละรัฐ และแสดงข้อมูลดังกล่าวออกเป็นแผนภาพ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจ แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และเปิดให้ผู้สนใจศึกษาค้นหาข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของ USDA กระทรวงเกษตรสหรัฐฯ สนับสนุนและปรับปรุงระบบให้สาธารณะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทันที โดยไม่ต้องผ่านการทำเรื่องขอจากส่วนกลาง และจัดทำกรายงานให้เป็นรูปภาพมากขึ้นเพื่อให้ผู้ที่บริโภคข้อมูลเข้าใจเรื่องราวได้ง่ายและรวดเร็ว หัวข้อการวิเคราะห์ที่ USDA จัดทำ เช่น

(๑) แดชบอร์ดรายงานข้อมูล COVID – 19 หน่วยงาน Rural Development พัฒนาโปรแกรมดังกล่าวขึ้นเพื่อช่วยระบุพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจซึ่งผู้บริหารจะใช้ข้อมูลดังกล่าวประกอบการตัดสินใจช่วยเหลือชุมชนห่างไกลได้อย่างทันท่วงที ข้อมูลที่ใช้ประกอบการวิเคราะห์มี ๕ ปัจจัย คือ เงินกู้ด้านพัฒนาชนบทในพื้นที่ใดค่าชำระมากที่สุด เขตใดมีปัญหาชำระหนี้ สัดส่วนของผู้ติดเชื้อ COVID – 19 ในแต่ละเขต การวัดสัดส่วนคุณภาพเศรษฐกิจที่ดีของแต่ละชุมชน และ COVID – 19 ส่งผลต่อการว่างงานในแต่ละเขตอย่างไร

(๒) ระบบ The Global Agricultural & Disaster Assessment System (GADAS) หน่วยงาน Foreign Agricultural Service (FAS) รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สถิติและวิเคราะห์ข้อมูลการตลาด รวมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลการเกษตรสหรัฐฯ เข้ากับข้อมูลของโลกเพื่อเพิ่มโอกาสการส่งออกและความมั่นคงของอาหารโลก ข้อมูลที่ FAS รวบรวมจะทำให้เข้าใจถึงฤดูกาลทำเกษตรของพืชผลที่สำคัญของแต่ละประเทศในโลก ระบบ GADAS จะทำหน้าที่จับตาดูและคาดการณ์ผลผลิตทางการเกษตรของโลก เปรียบเทียบสภาพภูมิอากาศและวิเคราะห์พันธุ์พืชผ่านระบบดาวเทียม ตรวจสอบความแห้งแล้ง ประเมินและวิเคราะห์ภัยธรรมชาติ ติดตามเหตุภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในอดีตและปัจจุบัน รายงานข้อมูลของประเภทการใช้พื้นที่ทั่วโลก รายงานข้อมูลชนิดพืชผลที่เพาะปลูก รายงานข้อมูลปริมาณน้ำฝนในแต่ละพื้นที่บนโลก รายงานข้อมูลบริเวณที่มีการเพาะปลูกและไม่มี การเพาะปลูกของแต่ละพื้นที่บนโลก ผู้ใช้ระบบดังกล่าวสามารถเลือกเมือง ประเทศ ช่วงเวลา ข้อมูลการทำเกษตร และข้อมูล สภาพอากาศ โดยสามารถส่งต่อข้อมูลดังกล่าวในรูปแบบ URL ผ่านทางอีเมลเพื่อเปิดดูข้อมูลลักษณะแผนที่ได้

(๓) แบบสำรวจ Agricultural Resources Management Survey (ARMS) เป็นแหล่งเก็บข้อมูลหลัก ด้านการผลิต การใช้ทรัพยากร และความเป็นอยู่เชิงเศรษฐกิจของฟาร์มและปศุสัตว์ของสหรัฐฯ ARMS อยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงาน Economic Research Service (ERS) ทำงานร่วมกับหน่วยงาน National Agricultural Statistics Service (NASS) และสำนักงานเกษตรของแต่ละรัฐ รายงานข้อมูลด้านการเงิน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย ข้อมูลพืชผลทางการเกษตร รายงานสรุปข้อมูลการคาดการณ์ปริมาณการผลิตและความต้องการของสินค้าเกษตรในโลก และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และตีพิมพ์ การสรุปข้อมูลตัวเลขทางการเกษตรเพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ เช่น ข้อมูลราคาสินค้าเกษตรสหรัฐฯ แต่ละชนิด ตาราง เปรียบเทียบข้อมูลข้อมูลสินค้าเกษตรปีต่าง ๆ และสรุปข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร การบริโภคภายในประเทศ รวมทั้งเรื่องราวที่กำลังเกิดขึ้นกับสินค้าเกษตรชนิดนั้น ๆ

๑๘. ความยืดหยุ่นในการบริการลูกค้าของกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ ช่วงภัยพิบัติ

USDA Customer Service Flexibilities During Disasters

หน่วยงาน USDA Customer Service ได้ช่วยเหลือเกษตรกรจากภัยพิบัติทางธรรมชาติต่างๆ ผ่านโครงการ การประกันภัยพืชผลจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ (Crop Insurance) โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๓ เป็นต้นมา พบว่า การซื้อประกัน ของเกษตรกรมีปริมาณมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และพื้นที่เพาะปลูกได้รับการคุ้มครองเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ปัจจุบัน พื้นที่คุ้มครองตาม การประกันภัยพืชผลมีแล้วประมาณ ๒๑๘ ล้านเอเคอร์จากพื้นที่เพาะปลูกของสหรัฐฯ ประมาณ ๒๕๑ ล้านเอเคอร์ และความ ทำหายหนึ่งของการประกันภัยพืชผลคือ การเกิดไฟป่าในรัฐแคลิฟอร์เนียที่สร้างความเสียหายให้กับอาคารบ้านเรือน สัตว์ และ มนุษย์ และยังสร้างปัญหาเรื่องฝุ่นควันจากการเผาไหม้ โดยควันเหล่านี้มีผลทำให้อุ่นที่เกษตรกรเพาะปลูกไว้มีรสชาติที่ เปลี่ยนไป (Smoky Taste) สร้างความเสียหายให้กับเกษตรกรผู้เพาะปลูกอุ่น แต่การประกันภัยพืชผล ยังไม่มีประกัน ครอบคลุมในเรื่องนี้ ในอนาคตจึงควรมีการพิจารณาประกันให้ครอบคลุมในประเด็นปัญหาในลักษณะเช่นนี้ สำหรับการ ตอบสนองต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติต่างๆ นั้น ที่ประชุมเห็นว่า “การสื่อสารเป็นสิ่งสำคัญ” เพื่อให้การแก้ไขปัญหาทำงาน ได้อย่างรวดเร็วและควรต้องทำงานร่วมกันหลายฝ่ายในลักษณะ Public-Private Partnership ขณะที่สิ่งสำคัญสำหรับการ ประกันภัยพืชผล คือ การรายงานความเสียหายของพืชผลและการประเมินความเสียหายที่แม่นยำและถูกต้อง เพื่อให้เกษตรกร ได้รับเงินช่วยเหลือจากการประกันภัยพืชผลตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ ประจำกรุงวอชิงตัน ดี.ซี.

มีนาคม ๒๕๖๔