

จดหมายข่าว

พลังใบ

ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร



DOA
TOGETHER

Hearing for Changing, Acting for Moving forward

เห็ดขอนขาว
ลูกผสม 1

2

รายงาน

- เห็ดขอนขาวลูกผสม 1

8

ฉีกซอง

- สูญุดโลกเดือด

16

จากโต๊ะบอกร

- กรมวิชาการเกษตร เตือนอย่าหลงเชื่อ
เพจปลอมหลอกลวงประชาชน



50 ปีกรมวิชาการเกษตร
DOA TOGETHER

ปีที่ 25 ฉบับที่ 11 ประจำเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566 ISSN 1513-0010

เห็ดสายพันธุ์ใหม่

คุณภาพดีกว่าสายพันธุ์เดิม

เห็ดขอนขาวหรือเห็ดมะม่วง

เป็นเห็ดพื้นเมืองหรือเห็ดท้องถิ่น ที่เจริญได้ดีในสภาพแวดล้อมของประเทศไทย เป็นเห็ดที่นิยมบริโภคกันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือตอนบน มีรสชาติดี และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง จึงทำให้เห็ดชนิดนี้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง มีราคาแพงกว่าเห็ดที่เพาะเลี้ยงหลายชนิด

คุณรัชฎาภรณ์ ทองเทม นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิจัยและพัฒนาเห็ด สำนักวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร บอกว่าเห็ดขอนขาวมีรูปร่างคล้ายเห็ดกระด้างหรือเห็ดบด สามารถเพาะในถุงพลาสติกได้เช่นเดียวกับเห็ดนางฟ้า ภูฎาน เห็ดบด เห็ดหูหนู ฯลฯ



เห็ดขอนขาวมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ประกอบด้วย โพลีแซคคาไรด์ กรดอะมิโนกลูตามิก วิตามินบีรวม และเกลือแร่ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังพบซิลิเนียม ซึ่งจะทำหน้าที่ต้านอนุมูลอิสระ และมีปริมาณโปรตีนสูง และยังมีรายงานจากสำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) พบว่าสารสกัดจากเห็ดขอนขาวและผลิตภัณฑ์จากเห็ดขอนขาว สามารถรักษาแผลในกระเพาะอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับการออกฤทธิ์ของยาไซเมทิดีน (Cimetiden) ซึ่งเป็นยา รักษาแผลในกระเพาะอาหาร

คุณรัชฎาภรณ์กล่าวว่า ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีการพัฒนาเพาะเลี้ยงเห็ดขอนขาวเพื่อการค้าอย่างต่อเนื่อง ด้วยเป็นเห็ดที่เพาะยาก จึงขายได้ราคาดีเมื่อเทียบกับเห็ดชนิดอื่น ๆ เห็ดสดมีราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 80-120 บาท



facebook: นรินทรฟาร์มเห็ด

ปัจจุบันนี้ แม้จะมีการพัฒนาการเพาะเห็ดขอนขาว และมีการเพาะเลี้ยงกันทั่วทุกภาคของประเทศ แล้วก็ตาม แต่การผลิตเพื่อการค้ายังคงมีปัญหาในเรื่องของสายพันธุ์เนื่องจากเชื้อเห็ดขอนขาวมีอัตราการเจริญค่อนข้างสูงกว่าเชื้อเห็ดทั่วไป จึงทำให้มีโอกาสแปรปรวนทางพันธุกรรมขึ้นได้ และค่อนข้างสูงกว่าเชื้อเห็ดทั่วไป ทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่สม่ำเสมอ เป็นผลให้เกษตรกรได้ผลตอบแทนจากการลงทุนค่อนข้างน้อยหรือบางครั้งไม่คุ้มกับการลงทุน เกษตรกรจึงต้องเปลี่ยนสายพันธุ์ใหม่ทุก 2-3 ปี

ปรับปรุงพันธุ์เพิ่มทางเลือกให้เกษตรกร

การปรับปรุงพันธุ์เห็ดขอนขาว จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ได้เห็ดขอนขาวสายพันธุ์ใหม่ที่มีคุณภาพดีกว่าสายพันธุ์เดิม และเป็นการเพิ่มทางเลือกจากความหลากหลายของสายพันธุ์ เพื่อเป็นการสนับสนุนและให้บริการแก่เกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาว ผู้ประกอบการผลิตเชื้อเห็ด และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค



คุณรัชฎาภรณ์ ทองเหม
นักวิชาการเกษตรชำนาญการ



รวบรวมสายพันธุ์เห็ดจากแหล่งต่าง ๆ มาพัฒนาพันธุ์

คุณรัชฎาภรณ์ บอกว่า ในเบื้องต้นจำเป็นต้องรวบรวมและคัดเลือกสายพันธุ์เห็ดขอนขาวที่มีลักษณะดีไว้เป็นฐานพันธุ์กรรมในการปรับปรุงพันธุ์ให้ได้สายพันธุ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติดีกว่าที่มีอยู่ เนื่องจากเห็ดขอนขาวเป็นเห็ดพื้นเมืองของไทย มีความหลากหลายทางพันธุกรรม และพบอยู่ในธรรมชาติเป็นปริมาณมาก ซึ่งเอื้อต่อการนำมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์

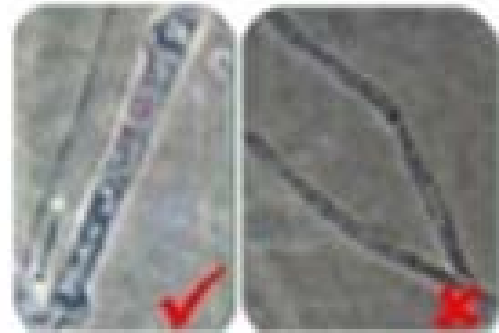
ปี 2560-2561 คุณรัชฎาภรณ์ และคุณสุวลักษณ์ ชัยชูโชติ อดีตนักวิชาการโรคพืชชำนาญการพิเศษ ได้รวบรวมสายพันธุ์เห็ดขอนขาวจากแหล่งต่าง ๆ จำนวน 35 สายพันธุ์ โดยให้รหัสการทดลองแต่ละสายพันธุ์ คือ L1 ถึง L35 แล้วนำมาคัดเลือกพันธุ์โดยการทดสอบความสามารถในการออกดอกและการให้ผลผลิตระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2560 โดยนำมาเปรียบเทียบกับเห็ดขอนขาวสายพันธุ์ L3 ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่กรมวิชาการเกษตรให้บริการแก่เกษตรกร เห็ดขอนขาวสายพันธุ์ L3 เป็นสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกพันธุ์จากงานวิจัยของกลุ่มวิจัยและพัฒนาเห็ดก่อนหน้า และพบว่าเห็ดขอนขาวจำนวน 6 สายพันธุ์ ได้แก่ L9, L18, L19, L21, L25 และ L28 เป็นสายพันธุ์เห็ดที่มีลักษณะดี เส้นใยเจริญเร็ว ออกดอกเร็วและพร้อมกัน ให้ผลผลิตสูง จึงได้นำเห็ดขอนขาวทั้ง 6 สายพันธุ์ดังกล่าวใช้เป็นฐานพันธุ์กรรมในการพัฒนาสายพันธุ์



2. คัดแยกและตรวจสอบเส้นใยนิวเคลียสเดี่ยว



3. ผสมพันธุ์โดยวิธี Di-Mon Mating



4. ตรวจสอบการสร้างลูกผสม



5. เพาะทดสอบการเกิดดอกและประเมินสายพันธุ์เห็ดลูกผสมในพื้นที่และฤดูกาล



1. เก็บสปอร์จากดอกเห็ด



6. เห็ดขอนขาวลูกผสม



เห็ดขอนขาวลูกผสมที่ปรับปรุงพันธุ์จากการผสมพันธุ์ระหว่างเส้นใยนิวเคลียสคู่ กับเส้นใยนิวเคลียสเดี่ยว



เห็ดขอนขาวลูกผสม 1 ยังเจริญไม่เต็มที่

จากนั้นทำการคัดแยกเส้นใยนิวเคลียสเดี่ยว จากเห็ดขอนขาว 6 สายพันธุ์ ได้ 181 เส้นใยนิวเคลียส เดี่ยว นำมาปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการผสมพันธุ์ข้าม ระหว่างเส้นใยนิวเคลียสคู่ของเห็ดขอนขาวสายพันธุ์ L3 ซึ่งเป็นสายพันธุ์แม่ กับเส้นใยนิวเคลียสเดี่ยวของ เห็ดขอนขาวทั้ง 6 สายพันธุ์ ซึ่งเป็นสายพันธุ์พ่อจำนวน 181 คู่ผสม ทำให้ได้เห็ดขอนขาวลูกผสม 20 สายพันธุ์

คุณรัชฎาภรณ์ บอกว่าเมื่อนำไปเพาะทดสอบการ ออกดอก และให้ผลผลิตในถุงอาหารเพาะซีลี้อย 800 กรัม ในโรงเรือนเพาะเห็ดของกลุ่มวิจัยและพัฒนาเห็ด ของกรมวิชาการเกษตร ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2561- มกราคม 2562 พบว่ามีเห็ดขอนขาวลูกผสม 18 สายพันธุ์ สามารถออกดอกและให้ผลผลิต ผลการศึกษาลักษณะทาง สัณฐานวิทยาและการให้ผลผลิต พบว่าเห็ดขอนขาวลูกผสม 5 สายพันธุ์ ได้แก่

- เห็ดขอนขาวลูกผสม 1 (L3xSL28-14)
- เห็ดขอนขาวลูกผสม 2 (L3xSL21-13)
- เห็ดขอนขาวลูกผสม 3 (L3xSL25-31)
- เห็ดขอนขาวลูกผสม 4 (L3xSL18-8)
- เห็ดขอนขาวลูกผสม 5 (L3xSL28-16)

ทั้ง 5 สายพันธุ์เป็นสายพันธุ์ที่มีศักยภาพดี เนื่องจากให้ผลผลิตสม่ำเสมอ ขนาดและสีของดอกเห็ด ตรงกับความต้องการของตลาด เส้นใยเจริญเร็ว

นำเห็ดขอนขาวลูกผสม 5 สายพันธุ์ ไปทดสอบในฟาร์มเกษตรกร

ในปี 2562-2563 คุณรัชฎาภรณ์และคณะวิจัย ได้นำไปทดสอบการให้ผลผลิตและคุณภาพของเห็ดขอนขาวลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ ในฟาร์มของเกษตรกร 2 แห่งที่อำเภอเมืองและอำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ และบอกว่า

เกษตรกรมีความพึงพอใจและยอมรับเห็ดขอนขาวสายพันธุ์ลูกผสม 1 (L3x SL28-14) มากที่สุด เนื่องจากมีลักษณะเด่นดังนี้

1. ให้ผลผลิต 124-169 กรัม/ถุง/รอบการผลิต สูงกว่าสายพันธุ์เดิมเฉลี่ยร้อยละ 38.71 ซึ่งทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น 7,400-8,200 บาท/รอบการผลิต
2. ออกดอกเร็วและพร้อมกัน
3. ผลผลิตมีความสม่ำเสมอกว่าสายพันธุ์เดิม
4. ดอกมีขนาดและสีตรงตามความต้องการของตลาด
5. เส้นใยเจริญเร็ว แข่งขันกับจุลินทรีย์ชนิดอื่นได้ดี ช่วยลดระยะเวลาการบ่มเส้นใยในถุงอาหารเพาะ ทำให้เปิดดอกเก็บผลผลิตได้เร็วขึ้น



ในปี 2565 กลุ่มวิจัยและพัฒนาเห็ด สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ ได้ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีเห็ดขอนขาวลูกผสม 1 ของกรมวิชาการเกษตร หลักสูตรการเพาะเห็ดเศรษฐกิจแบบครบวงจร ร่วมกับศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสกลนคร ในหัวข้อเรื่อง “การเพิ่มศักยภาพการผลิตเห็ดขอนขาวสายพันธุ์ลูกผสม 1 ของกรมวิชาการเกษตร” ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสกลนคร จำนวน 3 รุ่น รวม 67 ราย และขยายผลการใช้ประโยชน์สายพันธุ์เห็ดขอนขาวลูกผสม 1 ให้แก่เกษตรกรต้นแบบในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอกุดบาก จังหวัดสกลนคร 5 ราย



นายวิริยุทธ ปัตตายะโส เกษตรกรต้นแบบ
ผู้เพาะเห็ดขอนขาวลูกผสม อ.เมือง จ.บุรีรัมย์



คุณรัชฎาภรณ์ (ซ้ายมือ) กับคุณณิชนันทน์
หน้าโรงเพาะเห็ดขอนขาวลูกผสม 1





นางณิชนันท์ อ้อยสีเคน เกษตรกรต้นแบบ
เพาะเห็ดขอนขาวลูกผสม 1 อ.กุดบาก จ.สกลนคร

คุณรัชฎาภรณ์ เล่าว่า เกษตรกรทุกรายยอมรับสายพันธุ์เห็ดขอนขาวลูกผสม 1 มีความพึงพอใจเนื่องจากให้ผลผลิตสูง เห็ดออกดอกพร้อมกัน สีดอกเข้ม มีกลิ่นบนหมวกดอกชัดเจน ซึ่งมีลักษณะเป็นไปตามความต้องการของตลาดและมีความทนต่อแมลงศัตรูเห็ด สร้างรายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 7/โรงเรือน/รอบการผลิต เกษตรกรมีความสนใจที่จะนำสายพันธุ์ใหม่ไปใช้ คิดเป็นร้อยละ 96.67 ดังนั้นเห็ดขอนขาวลูกผสม 1 จึงเป็นสายพันธุ์ที่กรมวิชาการเกษตรได้พัฒนาพันธุ์ขึ้นมาเพื่อเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับเกษตรกร ซึ่งตรงกับความต้องการบริโภคของผู้ที่ชื่นชอบรับประทานเห็ด

ในปีงบประมาณ 2566 ศูนย์รวบรวมเชื้อพันธุ์เห็ดแห่งประเทศไทย ได้นำเชื้อเห็ดขอนขาวลูกผสม 1 ให้บริการแก่เกษตรกรผู้ประกอบการผลิตเชื้อเห็ดขยายไปทั่วประเทศ ในรูปแบบเชื้อพันธุ์เห็ดบริสุทธิ์ ซึ่งเกษตรกรและผู้ประกอบการให้ความสนใจมากขึ้น

เมื่อนำมาวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจตลอดห่วงโซ่ของกระบวนการผลิตเห็ด จากการใช้เชื้อพันธุ์บริสุทธิ์ เห็ดขอนขาวลูกผสม 1 เกษตรกรและผู้ประกอบการสามารถนำไปผลิตเป็นเชื้อขยาย ผลิตก้อนเชื้อเห็ดเพื่อเพาะดอกเห็ด และผลิตดอกเห็ดสดเพื่อจำหน่าย คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ รวมทั้งสิ้น 7.06 ล้านบาท คุณรัชฎาภรณ์ กล่าว



เกษตรกรและผู้ประกอบการที่สนใจประสงค์จะได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเห็ดขอนขาวลูกผสม 1 หรือผลิตก้อนเชื้อเห็ด สอบถามได้ที่กลุ่มวิจัยและพัฒนาเห็ด สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร โทร 0 2579 0147, 08 9588 5343



ฝึกอบรมเกษตรกร



ฉีกซอง

อภินิหาร สุวรรณภูมิ

สูญคโลก เดือด

<https://www.vecteezy.com/free-photos>

เดือนสิงหาคมของทุกปี นับว่าเป็นเดือนมหามงคลอีกเดือนหนึ่ง เนื่องจากวันที่ 12 สิงหาคมเป็นวันคล้ายวันพระราชสมภพของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง และในวันแม่แห่งชาติ พระองค์ได้ทรงพระราชทานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริหลายโครงการ อันเป็นประโยชน์สุขต่อประชาชนใต้ร่มพระบารมี หนึ่งในโครงการนั้นคือ **โครงการป่ารักน้ำ** เป็นพระราชนโยบายที่ทำให้คนอยู่ร่วมกับป่าได้ รู้สึกหวงแหนป่าเหมือนเป็นสมบัติของตน เพื่อให้ป่าดูดซับน้ำไว้ คั้นความสมดุลสู่ธรรมชาติ โครงการดังกล่าวเริ่มเมื่อปี 2525 ก่อนที่กระแสโลกร้อนจะเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน **ขอพระองค์จงทรงพระเจริญยิ่งยืนนาน**

ช่วงปลายเดือนกรกฎาคมที่ผ่านมา มีข่าวใหญ่สำหรับหนุ่มมวลชนรักโลกออกมาหนึ่งข่าว แต่สำหรับผู้ที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับประเด็นดังกล่าว อาจไม่ผ่านหูผ่านตากันเลย ในยุคที่ข้อมูลข่าวสารที่สเปกถูกชักนำด้วย AI ข่าวดังกล่าวเป็นการออกมาให้สัมภาษณ์ของเลขาธิการองค์การสหประชาชาติ (UN) นายอันโตนิโอ กูเตอรอส โดยได้ประกาศสิ้นสุดยุคโลกร้อน หรือ Global warming ที่เราคุนเคยกันมายาวนาน ฟังตอนแรกก็รู้สึกดีว่าความพยายามที่ชาวโลกจำนวนหนึ่งร่วมกันผลักดันและดำเนินการเห็นผลแล้ว แต่ทว่าในความจริงชาวโลกกำลังเข้าสู่ยุคโลกเดือด หรือ Global boiling อันรุนแรงยิ่งกว่า “ฉีกซอง” ฉบับนี้จึงขออนำท่านผู้อ่านไปติดตามสถานการณ์ดังกล่าว จากร้อนไปสู่เดือด มนุษย์อย่างเรา ๆ ผู้ที่เป็นผู้สร้างปัญหาดังกล่าวจะไปต่อกันอย่างไร โปรดติดตาม

โลกร้อนในตำนาน

ในการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ณ กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล เมื่อปี 2535 ประเทศต่าง ๆ ได้ลงนามให้การรับรองอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) เป็นอนุสัญญาที่เกิดจากความพยายามของประชาคมโลกในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่เชื่อว่ามีสาเหตุมาจากภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) อันเนื่องมาจากการสะสมตัวในชั้นบรรยากาศของก๊าซต่าง ๆ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) มีเทน (CH₄) ไนตรัสออกไซด์ (N₂O) และสารทดแทน CFCs มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์มากเพียงพอที่คาดได้ว่า ในระหว่างทศวรรษหน้าโลกจะร้อนขึ้นประมาณ 0.2 ถึง 0.5 องศาเซลเซียสต่อทศวรรษ และจะมีผลทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นถึง 20 เซนติเมตร ภายใน พ.ศ. 2573 และอาจสูงขึ้น 65 เซนติเมตร ภายในปลายศตวรรษหน้า นอกจากนี้จะทำให้เกิดพายุเฮอริเคน ความแห้งแล้ง ไฟป่าและอุทกภัยบ่อยครั้งและรุนแรงมากขึ้น

ย้อนหลังกลับไปในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งแรก ราวปี 2303-2363 มนุษย์เริ่มใช้พลังงานฟอสซิล เช่น ถ่านหิน เพื่อเป็นต้นกำลังในการขับเคลื่อนการผลิตและการขนส่งมวลชนโดยใช้เครื่องจักรไอน้ำ นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการปลดปล่อยมลพิษให้กับโลกอย่างรุนแรง ต่อมาในปี 2393-2433 โลกเข้าสู่ยุคโมเดิร์น การใช้พลังงานจากฟอสซิลขยายตัวอย่างรวดเร็ว ช่วงเวลาดังกล่าวอุณหภูมิค่ากลางของโลกอยู่ที่ 13 องศาเซลเซียส เท่านั้น

ในปี 2402 John Tyndall นักฟิสิกส์ชาวไอริช ระบุไว้ว่ามีก๊าซบางประเภทที่ปล่อยออกมา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก ซึ่งตรงกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน แต่ ณ เวลานั้น ไม่มีใครสนใจในสิ่งที่ Tyndall ตั้งข้อสังเกตไว้ ต่อมาในปี 2439 หลังจากที่ Tyndall ตั้งสมมติฐานเรื่องการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศโลกจากการปล่อยก๊าซบางประเภท นักเคมีชาวสวีดิช Svante Arrhenius ตีพิมพ์รายงานการคำนวณภาวะโลกร้อนที่จะเกิดขึ้นจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของมนุษย์ โดยชี้ว่าอุณหภูมิจะเพิ่มขึ้น 5-6 องศาเซลเซียส แม้ในปีนั้น อุณหภูมิเฉลี่ยยังห่างไกลจากคำว่าโลกร้อนอยู่มาก

เมื่อเข้าสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 ในปี 2413 เป็นจุดเริ่มต้นของพลังงานไฟฟ้า และการใช้สารเคมีในชีวิตประจำวัน ที่ยิ่งทำให้สภาพแวดล้อมเสียหายหนักมากขึ้น และในปี 2463 คือการเริ่มต้นของยุคพลังงานฟอสซิลที่ใช้กันมาถึงปัจจุบัน คือ น้ำมัน โดยสหรัฐอเมริกาและอังกฤษ ได้ค้นพบแหล่งน้ำมันดิบในเท็กซัสและตะวันออกกลาง จึงทำการถลุงเป็นปิโตรเลียม ทำให้โลกรู้จักพลังงานรูปแบบใหม่ที่ราคาถูก และไม่ปล่อยฝุ่นควันได้ชัดเจนเท่ากับถ่านหิน ในช่วงเดียวกันนี้เป็นยุคของยานยนต์ราคาถูก ที่ผลิตแบบอุตสาหกรรมครั้งแรก กลายเป็นจุดเริ่มของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มหาศาลจากน้ำมัน



ในปี 2481 Guy Stewart Callendar นักวิทยาศาสตร์ที่รื้อฟื้นทฤษฎีโลกร้อนจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เสนอไว้โดย Svante Arrhenius ตั้งแต่ปี 2439 โดย Callendar แสดงหลักฐานว่าทั้งอุณหภูมิและระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศเพิ่มขึ้นในช่วงครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา แต่ยังคงไม่ได้รับความสนใจเช่นเดิม จนกระทั่งในปี 2501 นักวิทยาศาสตร์พบว่าเรือนกระจกที่เกิดจากก๊าซบนดาวศุกร์ ทำให้อุณหภูมิของดาวเคราะห์ดวงนั้นเพิ่มสูงขึ้น และในปี 2503 นักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน Charles Keeling ประสบความสำเร็จในการพิสูจน์เรื่องการเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศ และเป็นเจ้าของชื่อ Keeling Curve หรือกราฟซึ่งลงจุดการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโลก และในเวลาเดียวกันนั้น นักวิทยาศาสตร์เริ่มคาดการณ์ปริมาณสะสมของคาร์บอนไดออกไซด์ในอนาคต เช่นในปี 2502 คาดการณ์ว่าคาร์บอนไดออกไซด์จะเพิ่มขึ้น 25% เมื่อถึงปี 2543 โดยในการประชุมที่จัดโดย Conservation Foundation เป็นครั้งแรก ในปี 2506 ที่นักวิทยาศาสตร์แสดงความกังวลเรื่องปัญหาโลกร้อน ที่จะทำให้ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้นจนท่วมชายฝั่งอย่างหนัก และในเขตร้อนสิ่งมีชีวิตเป็นจำนวนมากจะถูกทำลาย หากการปล่อยมลพิษไม่ถูกตรวจสอบอย่างต่อเนื่องซึ่งในปี 2511 John Mercer นักวิทยาศาสตร์ด้านธารน้ำแข็งวิทยา เตือนว่ามีโอกาสที่แผ่นน้ำแข็งแอนตาร์กติกฝั่งตะวันตกจะแตกอย่างรวดเร็ว และทำให้ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้นถึง 5 เมตร และ Mercer คิดว่าจะเกิดขึ้นใน 40 ปีข้างหน้า ซึ่งสิ่งที่เขาทำนายกำลังเกิดขึ้นจริงอยู่ในเวลานี้ เพียงแต่อัตราการคาดการณ์น้ำทะเลที่จะเพิ่มขึ้นได้ปรับลงมาอยู่ที่ราว 3-4 เมตร และ Syukuro Manabe นักวิทยาศาสตร์ชาวญี่ปุ่นพัฒนาโมเดลสถานะอากาศโลกแบบ 3 มิติ ในปี 2519 โดยเมื่อคำนวณอัตราการเพิ่มของคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้น 2 เท่า พบว่าจะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้น 2 องศาเซลเซียส นอกจากนี้การศึกษาในปี 2518 และ 2519 แสดงให้เห็นว่าสาร CFCs ก๊าซมีเทน และโอโซน มีส่วนอย่างมากที่ทำให้เกิดภาวะเรือนกระจก



<https://www.freepik.com/free-photo>

ในปี 2530 โลกเริ่มตื่นกลัวและตื่นตัวมากขึ้น ในช่วงทศวรรษนี้มีความก้าวหน้าที่สำคัญเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วโลก เช่น ปัญหาการลดลงของโอโซน ซึ่งประชาคมโลกแก้ปัญหาด้วยการผ่านอนุสัญญาเวียนนา และพิธีสารมอนทรีออล เพื่อกำหนดข้อจำกัดในระดับสากลเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซทำลายโอโซน และเมื่อปี 2533 รายงานของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ IPCC ฉบับแรก (First Assessment Report) ระบุว่าโลกกำลังร้อนขึ้น และมีโอกาสที่ภาวะโลกร้อนในอนาคตจะเลวร้ายยิ่งขึ้น โดยเนื้อหาสรุปส่วนหนึ่งของรายงานระบุว่า “การปล่อยก๊าซที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์นั้น เพิ่มความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศอย่างมาก การเพิ่มขึ้นของคาร์บอนไดออกไซด์, มีเทน, CFCs และไนตรัสออกไซด์ จะยิ่งเพิ่มภาวะเรือนกระจก ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิของพื้นผิวโลกร้อนขึ้น” และในปี 2535 ประชาคมโลกจึงสามารถลงนามในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ UNFCCC ได้ แต่การประชุมครั้งประวัติศาสตร์นี้ไม่มีความก้าวหน้า เพราะสหรัฐอเมริกาขัดขวางมิให้ที่ประชุมกำหนดมาตรการแก้ปัญหาอย่างจริงจัง และหลังจากนี้สหรัฐฯ ขัดขวางความพยายามที่จะวางกรอบลดมลภาวะมาโดยตลอด



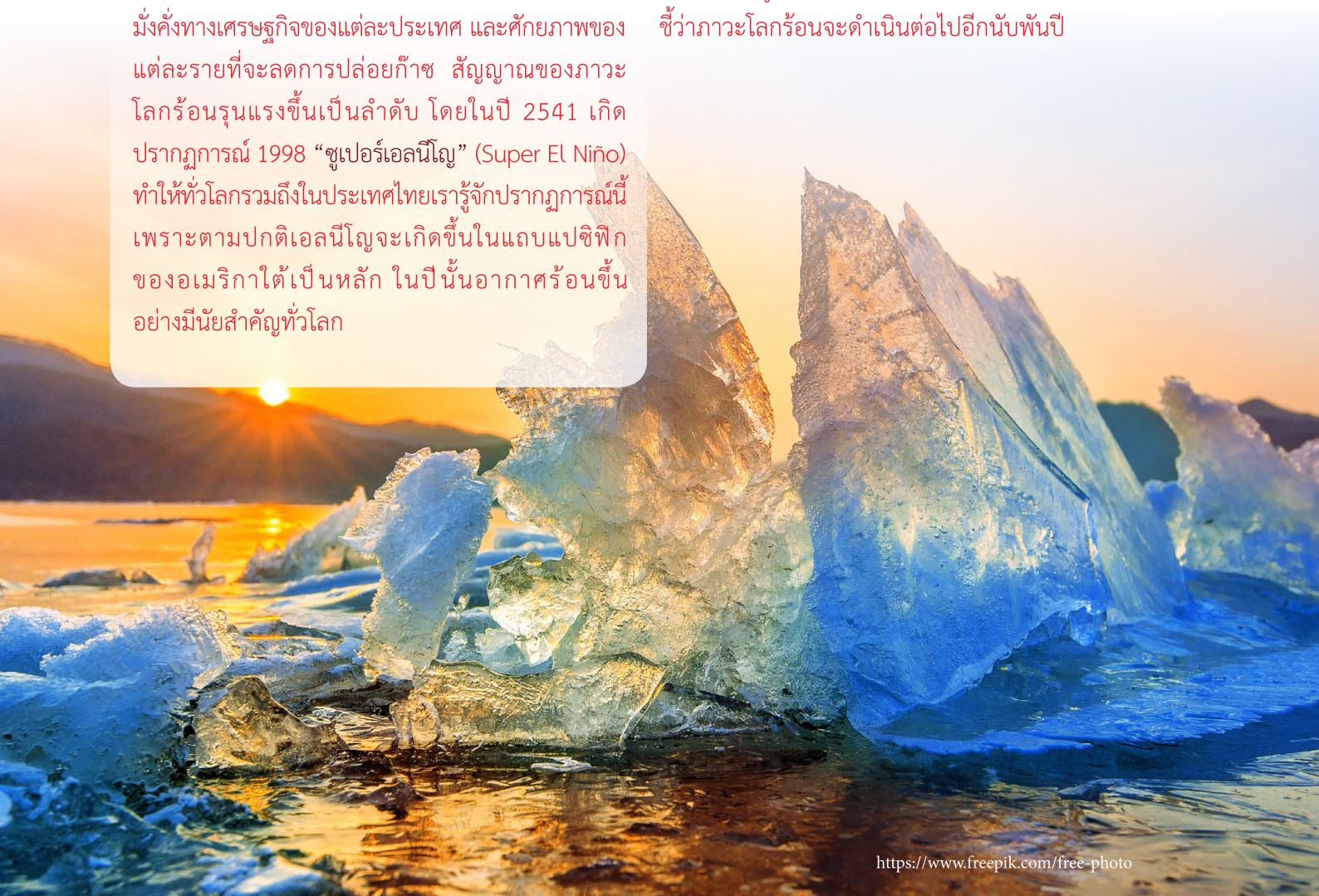
https://www.freepik.com/free-photo



ความพยายามของชาวโลกต่อการแก้ไข
ปัญหาดังกล่าวมีมาอย่างต่อเนื่อง โดยรายงาน IPCC
ฉบับที่ 2 ในปี 2538 บางตอนของรายงาน ระบุว่า
“คาร์บอนไดออกไซด์ยังคงเป็นปัจจัยสำคัญ
ที่สุดที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ จากการคาดการณ์
เรื่องการเปลี่ยนแปลงของ
อุณหภูมิเฉลี่ยทั่วโลก
ในอนาคต และการเพิ่มขึ้น
ของระดับน้ำทะเล เป็น
เครื่องยืนยันถึงผลกระทบ
จากมนุษย์ที่ยังผลให้เกิดการ
เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ของโลก ในระดับที่ไม่เคยมี
มาก่อนในประวัติศาสตร์ของ
มนุษยชาติ” ซึ่งในปี 2540 ได้มีการ

ลงนามพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ที่เมืองเกียวโต
ประเทศญี่ปุ่น เป้าหมายหลักของพิธีสารเกียวโตคือการ
ควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของมนุษย์ โดยอิงกับ
ปริมาณการปล่อยก๊าซของแต่ละประเทศ ระดับความ
มั่งคั่งทางเศรษฐกิจของแต่ละประเทศ และศักยภาพของ
แต่ละรายที่จะลดการปล่อยก๊าซ สัญญาณของภาวะ
โลกร้อนรุนแรงขึ้นเป็นลำดับ โดยในปี 2541 เกิด
ปรากฏการณ์ 1998 “ซูเปอร์เอลนีโญ” (Super El Niño)
ทำให้ทั่วโลกรวมถึงในประเทศไทยเรารู้จักปรากฏการณ์นี้
เพราะตามปกติเอลนีโญจะเกิดขึ้นในแถบแปซิฟิก
ของอเมริกาใต้เป็นหลัก ในปีนั้นอากาศร้อนขึ้น
อย่างมีนัยสำคัญทั่วโลก

ในปี 2544 รายงาน IPCC ฉบับที่สามระบุว่า
ภาวะโลกร้อนที่รุนแรงอย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนนับตั้งแต่
ยุคน้ำแข็งครั้งสุดท้าย มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้มาก
ด้วยผลกระทบที่จะสร้างความเสียหายอย่างมากในอนาคต
ทั้งนี้ อุณหภูมิพื้นผิวโลกเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในช่วงศตวรรษที่ 20
ประมาณ 0.6 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้นใน
ชั้นบรรยากาศระดับต่ำสุด 8 กิโลเมตร ในช่วง 4 ทศวรรษ
ที่ผ่านมา อีกทั้งปริมาณหิมะและน้ำแข็งปกคลุมลดลง ซึ่งในปี
2548 พิธีสารเกียวโตมีผลบังคับใช้ ประเทศอุตสาหกรรมหลัก
เกือบทุกประเทศลงนามรับรองจนหมด ยกเว้นสหรัฐอเมริกา
แต่ทว่ารัฐบาลท้องถิ่นของสหรัฐฯ ที่เล็งเห็นถึง
ภัยจากโลกร้อน ได้ดำเนินการลดการปล่อยมลภาวะ
ด้วยตัวเอง โดยไม่รอการตัดสินใจของรัฐบาลกลาง
ส่วนรายงาน IPCC ฉบับที่สี่ ในปี 2557 ระบุว่า
แม้ว่าจะหยุดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดในทันที แต่
ภาวะโลกร้อนยังคงดำเนินต่อไปอีกนับร้อยปี โดยเนื้อหา
ในรายงานระบุว่า “อุณหภูมิพื้นผิวจะยังคงอยู่ในระดับคงที่
โดยประมาณเป็นเวลาหลายศตวรรษ หลังจากหยุดการปล่อย
คาร์บอนไดออกไซด์โดยมนุษย์” ซึ่งเรื่องนี้นักวิทยาศาสตร์
ด้านสภาพภูมิอากาศได้เตือนมาตั้งแต่ปี 2551 และถึงกับ
ชี้ว่าภาวะโลกร้อนจะดำเนินต่อไปอีกนับพันปี



https://www.freepik.com/free-photo



ผลจากความตระหนักดังกล่าว ในปี 2559 เกิดความตกลงปารีส หรือ Paris Agreement เพื่อกำหนดมาตรการลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ที่จะเริ่มในปี 2563 โดยเป้าหมายระยะยาวคือการหยุดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยทั่วโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส อันเป็นระดับก่อนปฏิวัติอุตสาหกรรม จากนั้นจึงค่อยจำกัดการเพิ่มให้อยู่ที่ 1.5 องศาเซลเซียส ซึ่งอัตรานี้จะช่วยลดความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมาก ต่อมาในปี 2561 สหรัฐอเมริกา ประเทศซึ่งปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์มากที่สุดในโลกถอนตัวออกจากความตกลงปารีส ในสมัยประธานาธิบดีโดนัลด์ ทรัมป์ ความพยายามในการลดโลกร้อนจึงยังเป็นความพยายามที่ต้องใช้พลังกำลังจากทุกฝ่าย ภายใต้เงื่อนไขอันเป็นธรรมชาติ



โลกเดือดกำลังมา

ในการประชุม COP27 หรือ การประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change Conference of the Parties: UNFCCC COP) ครั้งที่ 27 จัดขึ้น ณ เมืองชาร์มเอลซีก ประเทศอียิปต์ ระหว่างวันที่ 6-18 พฤศจิกายน 2565 ที่ผ่านมา การประชุมครั้งนี้มุ่งประเด็นข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกองทุนเพื่อชดเชย “ความสูญเสียและเสียหาย” (Loss and Damage) ที่ได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อนและภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทวีความรุนแรงขึ้น เน้นย้ำถึงการทำตามคำสัญญารัฐภาคีที่ให้ไว้เมื่อ COP26 ว่าต้องระดมเงินทุน 1 แสนล้านดอลลาร์ต่อปี เพื่อสนับสนุนกลุ่มประเทศยากจนในการปรับตัวและเพิ่มภูมิคุ้มกันต่อผลกระทบจากวิกฤตสภาพภูมิอากาศ และเพิ่มกองทุนเพื่อการปรับตัวเป็นสองเท่าภายในปี 2568 สำคัญของการประชุม เป็นการเน้นย้ำเป้าหมายของข้อตกลงด้านสภาพภูมิอากาศกลาสโกว์ (Glasgow Climate Pact) เพื่อแสดงถึงความมุ่งมั่นในมาตรการลดการใช้เชื้อเพลิงถ่านหินและเลิกใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นต้นตอของปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาแต่ละปี แต่ไม่ได้มีการเรียกร้องให้หยุดใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลทั้งหมดตามคำเรียกร้องของประเทศอินเดียและสหภาพยุโรป สำหรับกลุ่มประเทศเล็กที่เปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น คิริบาติ ราวันดา มาลาวี กาบูเวร์ดี ซูรินามิ บาร์เบโดส และปาเลา เรียกร้องให้เพิ่มเงินทุนสำหรับชดเชยจากความสูญเสียและเสียหาย ซึ่งได้รับการเห็นชอบจากสหประชาชาติ ในการเรียกร้องให้มีการสร้าง “ข้อตกลงความเป็นปึกแผ่นด้านสภาพอากาศ” ฉบับใหม่ ซึ่งประเทศร่ำรวยจะต้องช่วยสนับสนุนประเทศยากจนด้านการเงิน เพราะสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าประเทศร่ำรวย แต่กลับได้รับผลกระทบอย่างหนัก นอกจากนี้ได้เน้นย้ำถึงความพยายามในทุกระดับเพื่อบรรลุเป้าหมายการรักษาอุณหภูมิทั่วโลกตามข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) ไม่ให้สูงขึ้นเกินกว่า 2 องศาเซลเซียสเมื่อเทียบกับยุคอุตสาหกรรม และพยายามจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียสเมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม ภายในปี 2643 อีกด้วย





<https://unfccc.int/news/cop27-reaches-breakthrough-agreement-on-new-loss-and-damage-fund-for-vulnerable-countries>



สำหรับประเทศไทย นายวราวุธ ศิลปอาชา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กล่าวถ้อยแถลง ในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศว่า ประเทศไทยได้เปลี่ยนคำพูดไปสู่การปฏิบัติ โดยมีเป้าหมายมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ใน ค.ศ. 2050 และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net zero emissions) ภายใน ค.ศ. 2065 ภายใต้การดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำของประเทศ การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางหลักในการพัฒนาแผนการปรับตัวของชาติ รวมทั้งการให้ความสำคัญกับการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างสมดุลและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตามโมเดลเศรษฐกิจ Bio-circular-Green (BCG) Economy นอกจากนี้ ประเทศไทยมีแผนเร่งดำเนินการด้านการลดก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคส่วน เช่น การเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้า สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการดูดกลับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเชิงพาณิชย์ รวมถึงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวของประเทศ นอกจากนี้ ประเทศไทยได้จัดทำแนวทางและกลไกการบริหารจัดการคาร์บอนเครดิต โดยเป็นหนึ่งในประเทศที่เริ่มทำความตกลงเพื่อถ่ายโอนผลการลดก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศ ภายใต้ความตกลงปารีส (Paris Agreement) อีกด้วย

เมื่อความพยายามในการลดสภาวะโลกร้อนเป็นไปอย่างช้า ๆ ด้วยเงื่อนไขหลายประการ ความหวังที่จะทำให้โลกกลับมาสวยงามเหมือนยุคเกษตรกรรมเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยากมาก การประกาศสิ้นสุดยุคโลกร้อนและให้ทุกคนเตรียมพร้อมเข้าสู่ยุคโลกเดือดของเลขาธิการแห่งองค์การสหประชาชาติจึงเป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายไม่สามารถปฏิเสธได้ โดยการประชุมว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งสหประชาชาติ ครั้งที่ 28 หรือ COP28 มีกำหนดจัดขึ้นในเดือนพฤศจิกายน 2566 ที่สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (UAE) โดยมีสุลต่านอัลจาเบอร์ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งเป็นประธานของ COP28 สุลต่าน อัลจาเบอร์ เป็น CEO ของ Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC) ผู้ผลิตน้ำมันรายใหญ่ที่สุดใน UAE และใหญ่เป็นอันดับที่ 12 ของโลก รวมถึงยังเป็นรัฐมนตรีกระทรวงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และพูดด้านสภาพอากาศด้วยเฉพาะประเด็นดังกล่าวยังคงเป็นประเด็นที่ค้างคาใจของผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย

จากข้อมูลขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (World Meteorological Organization – WMO) แสดงให้เห็นว่ามีความเป็นไปได้ 66% ที่อุณหภูมิเฉลี่ยใกล้พื้นผิวโลกระหว่างปี 2566 ถึง 2570 จะสูงกว่าระดับก่อนยุคอุตสาหกรรมมากกว่า 1.5 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อยหนึ่งปี และมีความเป็นไปได้ 98% ที่อย่างน้อย 1 ใน 5 ปีข้างหน้า และตลอดระยะเวลา 5 ปี จะร้อนที่สุดเป็นประวัติการณ์

ศาสตราจารย์เพตเตอร์ ทาลาส (Petteri Taalas) เลขาธิการใหญ่ประจำองค์กรอุตุนิยมวิทยาโลก ให้ความเห็นว่า รายงานนี้ไม่ได้หมายความว่า จะมีอุณหภูมิเกินระดับ 1.5 องศาเซลเซียส ถาวร ตามที่ระบุไว้ในข้อตกลงปารีส ซึ่งหมายถึงภาวะโลกร้อนในระยะยาวเป็นเวลาหลายปี อย่างไรก็ตาม WMO กำลังส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิโลกจะเพิ่มทะลุระดับ 1.5 องศาเซลเซียส เป็นชั่วคราวซ้ำชั่วคราว และเกิดบ่อยขึ้น โดยปรากฏการณ์เอลนีโญที่มีผลให้ร้อนขึ้น คาดว่าจะเกิดขึ้นในอีกไม่กี่เดือนข้างหน้า และเมื่อรวมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดจากฝีมือมนุษย์ จะผลักดันอุณหภูมิโลกให้เข้าสู่สถานะที่ไม่มีใครบอกได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบในวงกว้างต่อสุขภาพ ความมั่นคงทางอาหาร การจัดการน้ำ และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจำเป็นต้องเตรียมพร้อม



<https://www.freepik.com/free-photo>



<https://www.freepik.com/free-photo>

จากรายงาน Global Annual to Decadal Climate Update ที่จัดทำโดย Met Office ของสหราชอาณาจักร ซึ่งเป็นศูนย์หลักของ WMO ระบุว่า มีโอกาสเพียง 32% ที่ค่าเฉลี่ย 5 ปี จะเกินเกณฑ์ 1.5 องศาเซลเซียส โอกาสที่อุณหภูมิจะเกิน 1.5 องศาเซลเซียส เป็นบางครั้งบางคราวนั้นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2558 ซึ่งตอนนั้นโอกาสแทบจะเป็นศูนย์ และช่วงระหว่างปี 2560 ถึง 2564 มีโอกาสเกิน 10% ในรายงานฉบับนี้ ระบุว่าอุณหภูมิโลกเฉลี่ยในปี 2565 สูงกว่าค่าเฉลี่ยปี 2393-2443 ประมาณ 1.15 องศาเซลเซียส ความเย็นจากปรากฏการณ์ลานีญาในช่วงสามปีที่ผ่านมา กัดแนวโน้มที่อากาศจะร้อนขึ้นในระยะยาวไว้ชั่วคราว แต่ลานีญาได้ผ่านพ้นไปแล้วในเดือนมีนาคม 2566 และคาดว่าปรากฏการณ์เอลนีโญจะเกิดขึ้นในอีกไม่กี่เดือนข้างหน้า โดยปกติแล้วเอลนีโญจะเพิ่มอุณหภูมิโลกในปีหลังจากที่เกิดขึ้น ในกรณีนี้คือปี 2567 ที่จะมาถึง



<https://www.freepik.com/free-photo>

อุณหภูมิเฉลี่ยใกล้พื้นผิวโลกในแต่ละปี ระหว่างปี 2566 ถึง 2570 คาดว่าจะอยู่ระหว่าง 1.1 องศาเซลเซียส ถึง 1.8 องศาเซลเซียส สูงกว่าค่าเฉลี่ย ค.ศ. 1850-1900 ที่ใช้เป็นฐานเนื่องจากเป็นช่วงก่อนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมของมนุษย์และอุตสาหกรรม มีโอกาส 98% อย่างน้อย 1 ใน 5 ปีข้างหน้าที่จะทำให้ลายสถิติอุณหภูมิในปี 2559 เมื่อมีปรากฏการณ์เอลนีโญที่รุนแรงเป็นพิเศษ โอกาสที่ค่าเฉลี่ย 5 ปี ในปี 2566-2570 จะสูงกว่า 5 ปีที่ผ่านมาคือ 98% เช่นกัน





อากาศร้อนในอาร์กติกสูงเกินไป เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย ค.ศ. 1991-2020 คาดการณ์ว่าอุณหภูมิผิวดินจะมีขนาดใหญ่กว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลกถึง 3 เท่า เมื่อเฉลี่ย 5 ฤดูหนาวที่กินเวลานานขึ้นในซีกโลกเหนือ ส่วนรูปแบบปริมาณน้ำฝนที่คาดการณ์ไว้สำหรับค่าเฉลี่ยของเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน 2566-2570 เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของ ค.ศ. 1991-2020 บ่งชี้ถึงปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นใน Sahel (เขตรอยต่อ บริเวณกึ่งทะเลทราย บริเวณทะเลทราย Shahara แบ่งทวีปแอฟริกาเป็นเหนือและใต้) ทางตอนเหนือของยุโรป อะแลสกา (Alaska) และไซบีเรียตอนเหนือ และปริมาณฝนที่ลดลงในฤดูกาลเดียวกันนี้ในแอมะซอน (Amazon) และบางส่วนของออสเตรเลีย

นายอันโตนิโอ กูเตอร์เรส เลขาธิการสหประชาชาติ มองว่ายังสามารถหยุดสิ่งเลวร้ายที่จะเกิดขึ้นได้ ด้วยความตั้งใจจริงของทุกฝ่ายในการแก้ปัญหา โดยยังคงมีความเป็นไปได้ที่จะจำกัดอุณหภูมิโลกให้สูงขึ้นที่ 1.5 องศาเซลเซียส (เหนือระดับก่อนยุคอุตสาหกรรม) และหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เลวร้ายที่สุด แต่ต้องดำเนินการด้านสภาพอากาศทันทีเท่านั้น ซึ่งได้เห็นความคืบหน้าบางอย่างจากการเปิดตัวพลังงานหมุนเวียนที่แข็งแกร่งและขั้นตอนเชิงบวกบางอย่างจากภาคส่วนต่าง ๆ เช่น การขนส่ง แต่ไม่มีการดำเนินการใดที่คืบหน้ามากพอหรือเร็วพอ กับอุณหภูมิที่เร่งสูงขึ้น ต้องเร่งดำเนินการ

โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ของอเมริกาเหนือ เอเชีย แอฟริกา และยุโรป ฤดูร้อนที่เป็นอยู่นับเป็นฤดูร้อนที่แสนทรมาณ สำหรับโลกทั้งใบถือว่าเป็นหายนะ และสำหรับนักวิทยาศาสตร์ มันเป็นเรื่องที่ชัดเจน ต้องโทษคนที่เป็ต้นเหตุของปัญหาดังกล่าว ซึ่งกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ หรือ G20 เป็นกลุ่มที่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนรวมกันถึง 80% ของการปล่อยมลพิษทั่วโลก ดังนั้นหากกลุ่ม G20 กำหนดเป้าหมายการปล่อยมลพิษและกระตุ้นให้ทุกประเทศผลักดันให้ลดการปล่อยก๊าซสุทธิเป็นศูนย์ภายในกลางศตวรรษนี้ รวมถึงผู้ที่ปฏิบัติทุกคนต้องร่วมมือกันเพื่อเร่งการเปลี่ยนผ่านจากเชื้อเพลิงฟอสซิลเป็นพลังงานหมุนเวียนอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียมกัน ขณะเดียวกันก็หยุดการขยายตัวของน้ำมันและก๊าซ และเลิกใช้ถ่านหินภายในปี 2583 ความพยายามในการชะลอโลกเดือดอาจจะมีหวังอยู่บ้าง



จากโลกร้อน สู่โลกเดือด ไม่ใช่เรื่องไกลตัวอีกต่อไป เชิญชวนลงมือลดมลพิษก่อนที่โลกจะถึงจุดเดือด บางทีทุเรียนก็ไม่จำเป็นต้องปลูกในแถบเส้นศูนย์สูตรเมื่ออุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้น ทุเรียนเขตอบอุ่นก็อาจเป็นจริงได้เช่นกัน

(ขอบคุณ : <https://news.un.org/en/story/2023/07/1139162>
<https://greennews.agency/?p=19021>
<https://www.sdgmovement.com/2022/11/29/cop27-climate-change-conference-2022/>
https://www.egat.co.th/egattoday/index.php?option=com_k2&view=item&id=21189:28-11-65-2
<https://www.cnn.com/2023/07/04/el-nio-un-says-climate-phenomenon-likely-to-break-temperature-records.html> /ข้อมูล)

คำถามฉีกข้อ



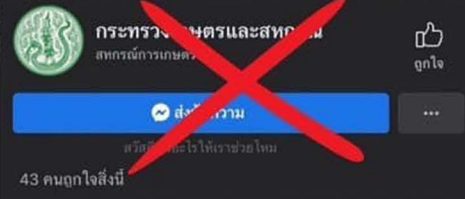
พบกับในฉบับหน้า
 สวัสดิ์...อีกคน
 กองบรรณาธิการจดหมายข่าวพลีโบฯ
 กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 E-mail ang.moac@gmail.com



กรมวิชาการเกษตรเตือน!

โปรดอย่าหลงเชื่อ!!

เพจปลอมหลอกลวงประชาชน !!!



เนื่องจากมีเพจปลอมสร้างขึ้นในชื่อ "กระทรวงเกษตรและสหกรณ์" และใช้ตราสัญลักษณ์ของ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นภาพโปรไฟล์ มีการโฆษณาสินค้าเกี่ยวกับสารกำจัดวัชพืชชีวภาพ ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไม่มีการขายออนไลน์ แบบนี้ในเพจแน่นอน การกระทำนี้ถือเป็นสิ่งหลอกลวงประชาชนและนำพามาซึ่งความเสียหายต่อภาพลักษณ์องค์กร และมีความผิดทาง พรบ.คอมพิวเตอร์ ขอให้เพจดังกล่าวหยุดการกระทำนั้น

ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของพี่น้องประชาชนชาว เกษตรกรและทุกท่านที่ติดตามข่าวจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทางกรมวิชาการเกษตร ขอเป็นกระบอกเสียงในการแจ้งเตือนภัยเหล่านี้จาก บิจจาชีพทุกรูปแบบ

หากมีข้อสงสัย สอบถาม สารวัตรเกษตร โทร 02-940-6670 ต่อ121-124
ศูนย์ราชการสะดวก กรมวิชาการเกษตร สายด่วน 1174

ผลิใบ

ก้าวข้ามการวิจัยและ
พัฒนาการเกษตร

วัตถุประสงค์

- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจ การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : รพีภัทร์ จันทรศรีวงศ์ กษัตริย์ภควดี หม่อมเจ้า พงศ์ไท ไทโยธิน วิลาวัณย์ ไคร์ศรีวรรณ ศศิญา ปานตัน

บรรณาธิการ : อุดมพร สุพคุณ

กองบรรณาธิการ : อังคณา สุวรรณภูฏ จินตน์กานต์ จามสุภธา มธุรส วงษ์ภรณ์ จันระวี จิตรสมาน

ช่างภาพ : กัญญาณัฐ ไฟแดง

ช่างศิลป์ : มณฑา แดมเงิน กฤษฏา ดาวเรือง

บันทึกข้อมูล : สมจิตต์ ยะลาหะ

จัดส่ง : วิไลวรรณ ศรีพันธ์

สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : 0 2561 2825 โทรสาร : 0 2579 4406

E-mail : prdoa55@gmail.com

พิมพ์ที่ : ตรีเป็ด ศรีเอทีพี โทรศัพท์ : 0 2047 6778