การจัดการและลดการเผาในพื้นที่เกษตร ของประเทศไทย

วิลาวรรณ น้อยภา และ วาสิฐี ภักดีลุน
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย มีนาคม 2564

ปัญหามลพิษทางอากาศจากฝุ่นควันในประเทศไทยที่มีต้นตอปัญหามาจากหลายสาเหตุ โดยได้ส่งผลกระทบในวงกว้างมากขึ้นเรื่อย ๆ ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ของทุกปี โดยเฉพาะช่วงที่อากาศอุ่นขึ้นหลังจากที่มวลอากาศเย็นเคลื่อนออกจากประเทศไทยแล้ว และในเดือนกุมภาพันธ์ที่เป็นรอยต่อระหว่างฤดูหนาวกับฤดูร้อนซึ่งอากาศค่อนข้างนิ่ง ตรงกับช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร และหลังจากนั้นมักมีการเผาในพื้นที่เกษตร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการก่อเกิดปัญหาดังกล่าว

ภาพ: https://images.app.goo.gl/255DbZD1RToqZUxD6

การเผาในพื้นที่เกษตรเป็นส่วนหนึ่งของปัญหา $PM_{2.5}$

ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจกระจายทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ เกษตรกรส่วนหนึ่งมุ่งเน้นการเพิ่มปริมาณผลผลิต จึงเร่งการผลิตพืชเศรษฐกิจเพื่อให้ได้หลายรอบต่อปี โดยขาดการจัดการที่ดี และเลือกใช้วิธีการเผาเศษวัสดุทางการเกษตรแทนวิธีการอื่น ๆ เพราะเป็นหนทางที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว ต้นทุนต่ำ โดยเฉพาะการเผาใบอ้อยตอซังและฟางข้าว และตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

การเผาส่วนใหญ่จะเกิดในพื้นที่ข้าวนาปรัง ร้อยละ 57 รองลงมาเป็นการเผาในไร่อ้อยโรงงาน ร้อยละ 47 เผาในพื้นที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 35 และเผาในพื้นที่ข้าวนาปี ร้อยละ 29 (Attavanich and Pengthamkeerati, 2018)

การเผาในพื้นที่เกษตรเหล่านั้นเป็นแหล่งที่มาของฝุ่นควันที่เห็นได้ชัด โดยเฉพาะในช่วงหลังเก็บเกี่ยวและช่วงการเตรียมพื้นที่เพาะปลูก มักเห็นเปลวไฟลามในทุ่งกว้างเกิดฝุ่นควันเขม่ากระจายทั่วบริเวณ ซึ่งกรมควบคุมมลพิษ (2561) ระบุว่าเป็นการเผาในพื้นที่เกษตรก่อให้เกิดฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5 ของปริมาณ $PM_{2.5}$ ทั้งหมดที่เกิดขึ้น โดยยังมีแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ได้แก่ รถยนต์และการจราจร ร้อยละ 72.5 โรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 17 และแหล่งที่มาอื่น ๆ อีกบางส่วน

"เกษตรกรยังมีความเชื่ออีกว่า การเผาช่วยควบคุมศัตรูพืช และทำให้ไถพรวนดินง่ายขึ้น แม้จะมีการใช้เครื่องจักรกลช่วยในการเตรียมดินและการเก็บเกี่ยวได้บ้าง แต่เครื่องจักรกลเหล่านั้นมีราคาสูง อีกทั้งเป็นภาระในการซ่อมบำรุง จึงยังพบเห็นการเผาในพื้นที่เกษตรเกิดขึ้นเรื่อย ๆ" เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานท้องถิ่นต่าง ๆ ให้ข้อมูลที่สอดคล้องกัน

"ความจำเป็นในการเผาใบอ้อย คือ เผาใบก่อนเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะก่อนไถเตรียมดิน ไม่งั้นเตรียมดินไม่ได้ ถ้าคนไหนมีรถไถสับใบก็จะไถบ่อย 2-3 ครั้ง ถ้าเป็นเกษตรกรรายกลางจะมีเครื่องมือสามารถทำได้ แต่เกษตรกรรายเล็กไม่มี จึงจำเป็นต้องเผา" เกษตรกรหลายคนมีความเชื่อแบบนี้

ทางเลือกในการลดและเลิกเผา

ทราบกันดีว่าเศษวัสดุทางการเกษตรทุกประเภท สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้โดยตรง รวมถึงสามารถพัฒนาต่อยอดจากนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่า เกษตรกรหลายๆ คนจึงนิยมนำเศษวัสดุทางการเกษตรที่เหลือทิ้งในแปลงนำมาคลุมโคนต้นไม้ คลุมแปลงปลูกผัก เพื่อเก็บรักษาความชื้นและเป็นที่อยู่ของจุลินทรีย์ เมื่อย่อยสลายจะเป็นปุ๋ยให้พืช บางคนนำเศษวัสดุทางการเกษตรที่เหลือทิ้งในแปลงมาผลิตปุ๋ยอินทรีย์ หรือผลิตเป็นอาหารสัตว์ เช่น การนำเปลือกข้าวโพดมาหมักเป็นอาหารเลี้ยงโค อัดก้อนฟางข้าวเพื่อนำไปเลี้ยงโคและกระบือ เป็นต้น นอกจากนี้ ฟางข้าวหรือใบอ้อยยังนำไปอัดก้อนจำหน่ายเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลให้กับโรงงานน้ำตาลได้อีกด้วย

กลุ่มเกษตรแปลงใหญ่อ้อยโรงงานบ้านแจงงาม จังหวัดสุพรรณบุรี เล่าว่า ***"ปัจจุบันทางกลุ่มไม่ได้มีการเผาใบอ้อยแล้ว แต่ได้นำใบอ้อยมาอัดก้อนแล้วขายให้กับโรงงานน้ำตาลมิตรผล ด่านช้าง ในราคาตันละ 1,000 บาท เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงชีวมวล ซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับตนอีกทางหนึ่ง"***

ภาพ: https://images.app.goo.gl/KEEhuMVd6wKAip1B7

กลุ่มนาแปลงใหญ่ (ข้าว) ตำบลบ้านแพน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้ข้อมูลในทิศทางเดียวกันว่า ***"ทางกลุ่มได้เข้าร่วมโครงการของ บริษัท SCG ที่รับซื้อฟางข้าว เพื่อช่วยลดปัญหาการเผาฟาง และใช้เป็นพลังงานทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ ในราคาตันละ 1,000 บาท ซึ่งดีกว่าการเผาทิ้งมาก"***

การนำฟางข้าวมาเป็นวัสดุในการเพาะเห็ดฟางเพื่อจำหน่ายเพิ่มรายได้ แม้ทำอยู่ในวงจำกัดไม่กี่ราย แต่ได้สร้างรายได้เป็นกอบเป็นกำได้เกือบตลอดปี ส่วนวัสดุเหลือจากการเพาะเห็ดฟางสามารถนำกลับไปบำรุงดินและยังช่วยลดต้นทุนค่าปุ๋ยได้อีกด้วย

นอกจากนี้ ยังมีอีกหลายแนวทางปฏิบัติที่ดีที่เกษตรกรเริ่มทำกัน ซึ่งช่วยลดการเผาในพื้นที่เพาะปลูก อาทิ

ฟางและตอซังข้าว สามารถไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด ฟื้นฟูสภาพดิน อัดฟางข้าวเป็นก้อน ใช้เลี้ยงสัตว์ หรือจำหน่ายเพิ่มรายได้ เพาะเห็ดฟางแบบกองเตี้ยและทำเป็นโรงเรือนจากตอซังและฟางข้าว หรือปรุงแต่งฟางข้าวเสริมธาตุอาหารเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้อง หรือผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ

ส่วน **ใบอ้อย** เกษตรกรนำใบอ้อยไปอัดเป็นก้อน ส่งขายให้โรงงานน้ำตาลใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า หรือสับและคลุกใบอ้อยลงในแปลงให้ย่อยสลายเป็นปุ๋ยตามธรรมชาติและใช้ใบอ้อยปกคลุมหน้าดิน

ต้น ซัง และใบข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สามารถผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ โดยการไถกลบเร่งการย่อยสลาย ทำปุ๋ยหมักจากซังข้าวโพด ช่วยลดต้นทุนการใส่ปุ๋ยในการปลูกพืชในฤดูกาลต่อไป หรืออัดก้อนใบข้าวโพด หรือปรุงแต่งเสริมธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับใช้เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

ภาพ: ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี (2563)

อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนวิถีสู่เกษตรแบบปลอดการเผาได้ค่อย ๆ ขยายวงกว้างขึ้น มีการจัดการไร่อ้อยแบบปลอดการเผา เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกพันธุ์อ้อยที่กาบใบหลุดร่วงง่าย ใช้รถตัดอ้อยสดทดแทนแรงงานคน ถ้าไม่มีรถตัดอ้อยจะมีการสางใบอ้อยก่อนเก็บเกี่ยว เพื่อลดปัญหาอ้อยล้ม หลังจากการเก็บเกี่ยวอ้อยก็ใช้เครื่องสับใบอ้อยระหว่างแถวอ้อยตอ ไถกลบใบและเศษซากอ้อยให้คลุกเคล้าลงดิน จะทำให้อ้อยตอมีการเจริญเติบโตดีขึ้น ให้ผลผลิตสูงและไว้ตอได้นานหลายปี หากไม่มีเครื่องสับใบอ้อยลงดิน ก็สามารถเกลี่ยใบอ้อยคลุมดินแล้วไถกลบเศษวัสดุทางการเกษตรลงดิน ควบคู่ไปกับการใช้สารอินทรีย์สำหรับเร่งการย่อยสลายหรือน้ำหมักชีวภาพ

หากมีการส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้กับโรงงานต่าง ๆ อาทิ การป้องกันมลพิษอย่างยั่งยืน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการสนับสนุนงบประมาณ หรือลดดอกเบี้ยเงินกู้การเช่าซื้อเครื่องจักรให้กับเกษตรกร เช่น รถตัดอ้อยสด รถไถขนาดใหญ่ เป็นต้น เพื่อลดการเผา ก็จะช่วยให้เกษตรแบบปลอดการเผาขยายผลได้เร็วยิ่งขึ้น

การจัดการเผาอย่างยั่งยืน

การจัดการเผาในพื้นที่เพาะปลูกข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และอ้อย มีความเกี่ยวข้องกับเกษตรกรไทย กว่า 20 ล้านคนทั่วประเทศ จำเป็นต้องอาศัยกฎระเบียบที่ชัดเจนและมีการบังคับใช้อย่างจริงจัง พร้อมกับความร่วมมือในระดับพื้นที่ซึ่งต้องมีกติกาในการจัดการอย่างเข้มข้น ข้อบัญญัติท้องถิ่นซึ่งประกาศโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งซึ่งเปิดโอกาสให้มีการจัดการปัญหาที่สอดคล้องกับแต่ละพื้นที่ เพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดซ้ำทุกปี โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีไร่อ้อย ที่นา และไร่ข้าวโพด ที่พบว่ามักมีการเผาเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

หากจำเป็นต้องเผา ต้องมีการจัดระเบียบพร้อมแผนการเผาและแจ้งผลให้เจ้าหน้าที่ราชการฝ่ายปกครองทราบ หรือการจัดการระบบผังแปลงอ้อย ให้เครื่องจักรกลหรือรถดับเพลิงเข้าพื้นที่ได้สะดวกหากเกิดเหตุไฟไหม้ หรือมีการกำหนดเขตห้ามเผาเด็ดขาดรวมถึงการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง สำหรับพื้นที่ซึ่งอาจได้รับผลกระทบสูง เช่น พื้นที่ใกล้แหล่งชุมชน โรงพยาบาล โรงเรียน เป็นต้น

เกษตรกรกลุ่มเกษตรแปลงใหญ่อ้อยโรงงานบ้านแจงงาม จังหวัดสุพรรณบุรี เสนอว่า ***"อยากให้มีค่าส่วนต่างระหว่างอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ให้มาก ๆ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรรักษาอ้อยสดส่งเข้าโรงงาน"***

ภาพ: โครงการพัฒนาแนวทางการควบคุมปัญหาการเผาในพื้นที่เพาะปลูกเพื่อแก้ไขปัญหา $PM_{2.5}$ ในประเทศไทย (2564)

หลักการป้องกัน ควบคุม และลดการเผา

- <u>การป้องกันไม่ให้เกิดการเผา</u> ต้องรณรงค์และส่งเสริมให้ทำเกษตรแบบปลอดการเผา ส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พร้อม ๆ กับมีการสนับสนุนเทคโนโลยีในภาคการเกษตรทดแทนการเผา
- <u>การควบคุมการเผา</u> จำเป็นอย่างยิ่งต้องจัดระเบียบการเผา พร้อมวางแผนและแจ้งการเผา การจัดการระบบแปลงให้เครื่องจักรกลเข้าพื้นที่ได้สะดวก กำหนดเขตห้ามเผาและบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง รวมถึงควบคุมและจำกัดพื้นที่เสี่ยงและพื้นที่ใกล้เคียง
- <u>การใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตร</u> ครอบคลุมวัสดุทางการเกษตรทุกประเภท พัฒนานวัตกรรม เพื่อเพิ่มมูลค่าด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน พร้อมจัดการระบบตลาดรองรับ
- <u>การลดการเผา</u> ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยกลไก กติกาในระดับพื้นที่ร่วมในการจัดการ อาจต้องมีข้อบัญญัติท้องถิ่น มีหน่วยเคลื่อนที่เร็วเพื่อเฝ้าระวังและติดตาม พร้อมมีศูนย์บริหารการจัดการเผาของจังหวัดเพื่อร่วมบริหารจัดการและสั่งการ เป็นต้น

ที่มา: ดัดแปลงมาจากหลักการการจัดการมลพิษ

การปรับใช้หลักการข้างต้นนี้ยังต้องใช้เวลา แม้ว่ามีเกษตรกรบางกลุ่มเริ่มปรับเปลี่ยนวิถีการผลิต ซึ่งปัจจุบันอาจจะขยายผลได้ยังไม่มาก แต่สามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับสังคมได้เห็นว่าภาคการเกษตรไม่ได้นิ่งเฉยกับปัญหา $PM_{2.5}$ แม้จะไม่ใช่สาเหตุหลักของปัญหาที่เกิดขึ้นก็ตาม และเป็นโอกาสที่หน่วยงานภาครัฐจะเข้ามาส่งเสริมอย่างจริงจัง เพราะช่วยให้ปัญหานี้คลี่คลายได้เร็วยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ การเปลี่ยนพฤติกรรมการเผาในพื้นที่เกษตรไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะเปลี่ยนแปลงกันได้เร็ว หรือเร่งรัดกันได้ในเวลาอันสั้น เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยใช้แรงงานเป็นหลัก ทั้งยังมีปัญหารายได้น้อย หากต้องการนำเทคโนโลยีเครื่องจักรกลทางการเกษตรขนาดใหญ่มาใช้ทดแทนการเผาจะถือเป็นราคาค่างวดของเกษตรกรที่ต้องได้รับการ ส่งเสริมแบบค่อยเป็นค่อยไป และอาจต้องมีการลงโทษควบคู่กัน หากสามารถจัดการเผาในพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจเหล่านี้ได้ ก็จะสามารถลดปัญหา $PM_{2.5}$ ลงได้ไม่น้อยเลยทีเดียว

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2561). รายงานโครงการศึกษาแหล่งกำเนิดและแนวทางการจัดการฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล.

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2564). รายงานโครงการพัฒนาแนวทางการควบคุมปัญหาการเผาในพื้นที่เพาะปลูกเพื่อแก้ไขปัญหา PM2.5 ในประเทศไทย. ได้รับการสนับสนุนจาก Pure Earth.

Attavanich, W. and P. Pengthamkeerati. (2018). “Support to the Development and Implementation of the Thai Climate Change Policy: Experts on GHG mitigation options in the Thai Agriculture sector.” Funded by Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH under supervision of ONEP & OAE.

Kim Oanh, Nguyen. Final Report on A Study in Urban Air Pollution Improvement in Asia. Asian Institute of Technology (AIT).