



# วารสาร ส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (Department of Agricultural Extension)



## ทรัพยากรหมุนเวียน ขับเคลื่อนเกษตรยั่งยืน

จัดการทรัพยากรเกษตรอย่างยั่งยืน

02

Agri-Spotlight

สร้างคุณค่า  
จากวัสดุเหลือใช้  
จัดการทรัพยากรเกษตรยั่งยืน

07

Agri-Insight

รู้ดิน รู้ปุ๋ย  
จัดการศัตรูพืช  
ด้วยหลัก 3 ถูก

18

Agri-Around

ท่องเที่ยวเชิงเกษตร  
สัมผัสวิถีชุมชนคาร์บอนต่ำ  
บ้านแพมบก จ.แม่ฮ่องสอน

# Agri-Next

บทบรรณาธิการ

## วัตถุประสงค์

เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่นโยบาย ภารกิจ กิจกรรม ส่งเสริมการเกษตรและองค์ความรู้ในประเด็นที่สำคัญ เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างการมีส่วนร่วมกับ กลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงาน ชับเคลื่อน และแรงบันดาลใจในการทำงานเพื่อเกษตรกร ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในทุกระดับ

## ที่ปรึกษา :

อัญชลี สุวจิตตานนท์

อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

รพีทัศน์ อุ่นจิตตพันธ์

รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

วีรศักดิ์ บุญเชิญ

รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

สุริยะ คำปวง

รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

ธัญธิดา บุญญณีนกุล

รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

## อำนวยการ :

สุจิตรา กิจเจริญ

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี

## บรรณาธิการ :

พนิดา ธรรมสุรักษ์

ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร

## ผู้ช่วยบรรณาธิการด้านเนื้อหา :

วรรณวิทย์ เฉลยผล

## ผู้ช่วยบรรณาธิการด้านการออกแบบ :

สรญา เทียงสุข

## ผู้ช่วยบรรณาธิการด้านสื่อประกอบ :

พศุทธิ์พงษ์ศักดิ์ ชัยวงศ์

## กองบรรณาธิการ :

สุนันท์ หล้าริ้ว

สมิทินี ขาวศรี

ชนกชนม์ ชิมงาม

## จัดทำ :

กลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร

สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร

☎ 0 2579 9546

✉ agrijournal2025@gmail.com

## ออกแบบและผลิต :

บริษัท เดฟ ทู ดีไซน์ จำกัด

**ภาคการเกษตร** ของไทย กำลังเผชิญความท้าทายรอบด้าน ทั้งจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น และข้อจำกัดด้านทรัพยากรในระยะยาว บริบทดังกล่าว ทำให้ความยั่งยืนของระบบการผลิต ไม่อาจพิจารณาเพียงปริมาณผลผลิต หากแต่ต้องให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ อย่างรอบคอบและรู้คุณค่า เพราะการจัดการทรัพยากรที่ดี คือรากฐานของระบบการผลิต ที่สามารถปรับตัวและเติบโตได้อย่างยั่งยืน

วารสารส่งเสริมการเกษตรฉบับนี้ ขอเชิญชวนผู้อ่าน มองทรัพยากรทางการเกษตรในมุมใหม่ ผ่านแนวคิดการจัดการทรัพยากรเกษตรหมุนเวียน และเกษตรคาร์บอนต่ำ ที่มุ่งใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดการสูญเสีย และลดการปล่อยคาร์บอนในกระบวนการผลิต เมื่อทรัพยากรถูกมองเป็น “ทุน” มากกว่า “ของเหลือทิ้ง” เศรษฐกิจทางการเกษตร จึงสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ทั้งในรูปของปุ๋ยอินทรีย์ วัสดุปรับปรุงดิน หรือพลังงานชีวมวล ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในระยะยาว

ปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตร สะท้อนถึงข้อจำกัดของระบบการจัดการทรัพยากรที่ผ่านมา การพัฒนาระบบทรัพยากรหมุนเวียนจึงเป็นทางเลือกสำคัญ ที่ช่วยให้การไม่เผาและการทำเกษตรคาร์บอนต่ำเกิดขึ้นได้จริง โดยไม่เพิ่มภาระให้กับเกษตรกร

วารสารฉบับนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะเป็นส่วนหนึ่งในการจุดประกายแนวคิดและสนับสนุนการขับเคลื่อนการจัดการทรัพยากรเกษตรอย่างรู้คุณค่า เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหาร เศรษฐกิจ และอนาคตที่ยั่งยืน ของภาคการเกษตรไทย

กองบรรณาธิการ

กุมภาพันธ์ 2569

# Content



## 02 — Agri-Spotlight

สร้างคุณค่าจากวัสดุเหลือใช้  
จัดการทรัพยากรเกษตรอย่างยั่งยืน

## Agri-Insight — 07

รู้ดิน รู้ปุ๋ย  
จัดการศัตรูพืชด้วยหลัก 3 ถูก  
ลดความสูญเสีย เพิ่มกำไร  
ปลอดภัยทั้งคนปลูก  
คนกิน และสิ่งแวดล้อม



## 11 — Agri-Inspire

ชคดี นนทสวัสดิ์ศรี  
สวนคุณแผ่นดิน จ.นนทบุรี  
เกษตรกรต้นแบบ  
การจัดการทรัพยากรเกษตร  
บนฐานความเข้าใจพื้นที่

## Agri-Learning — 15

T-VER ทลไกการเกษตรคาร์บอนต่ำ  
สร้างรายได้ที่ยั่งยืน



## 18 — Agri-Around

ท่องเที่ยวเชิงเกษตร  
สัมผัสวิถีชุมชนคาร์บอนต่ำ  
บ้านแพมบก จ.แม่ฮ่องสอน

## Agri-Lite — 21

ตัดอ้อยสด ลดโลกร้อน  
ดีต่อเรา ดีต่อโลก



# สร้างคุณค่าจากวัสดุเหลือใช้

## จัดการทรัพยากรเกษตรอย่างยั่งยืน

**เศษวัสดุเหลือใช้**ทางการเกษตรคือทรัพยากรเกษตรที่ก่อให้เกิดปัญหาการเผาและมลพิษทางอากาศในประเทศไทย มีได้เกิดขึ้นเฉพาะในระดับแปลงเกษตรเท่านั้น หากแต่มีความเชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่ไร่นาไปจนถึงภาคอุตสาหกรรม โดยวัสดุเหลือใช้สามารถจำแนกตามแหล่งที่มาได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ

- 1 วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร** ซึ่งเกิดขึ้นโดยตรงจากกระบวนการผลิตในไร่นา ได้แก่ เศษซากพืชหลังการเก็บเกี่ยว เช่น ฟางข้าว ตอซังข้าว ซังข้าวโพด ยอดและใบอ้อย ใบมันสำปะหลัง ใบและต้นสับปะรด รวมถึงเปลือกผลไม้ต่าง ๆ วัสดุเหล่านี้มักถูกมองว่าเป็นภาระในการจัดการเนื่องจากมีปริมาณมาก กระจายตัวในพื้นที่กว้าง และต้องใช้เวลาในการย่อยสลาย
- 2 วัสดุเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรม** ซึ่งมีต้นทางจากวัตถุดิบทางการเกษตรเช่นเดียวกัน เนื่องจากอุตสาหกรรมของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น โรงงานน้ำตาล โรงงานผลิตสุราและแอลกอฮอล์ โรงงานอาหารและผลไม้กระป๋อง กระบวนการผลิตเหล่านี้ก่อให้เกิดของเสียทั้งในรูปของแข็งและของเหลว เช่น กากชานอ้อย กากตะกอนอ้อย เปลือกไม้ กากตะกอนน้ำเสียจากโรงงานสุรา ซึ่งของเสียเหล่านี้ยังคงมีสารอินทรีย์หลงเหลืออยู่ในปริมาณมาก หากขาดการจัดการที่เหมาะสม ย่อมกลายเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สะสมได้ในระยะยาว

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะวัสดุเหลือใช้ จะเกิดขึ้นในระดับแปลงเกษตรหรือในระดับโรงงานอุตสาหกรรม วัสดุเหล่านี้คือทรัพยากรเกษตรชีวภาพที่ยังมีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ซึ่งหากมีการจัดการอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงตลอดห่วงโซ่การผลิต ทำความเข้าใจแหล่งที่มาและลักษณะของวัสดุเหลือใช้จะเป็นจุดตั้งต้นสำคัญของการแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตร เพราะจะช่วยเปลี่ยนมุมมองจากการ “กำจัด” สู่การ “จัดการทรัพยากรหมุนเวียน” อันเป็นหัวใจของการพัฒนาเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในปัจจุบันเกี่ยวกับเศรษฐกิจสีเขียว เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ และการสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

# | การเผาในพื้นที่เกษตร “ภาพสะท้อนการผลิต” ของเกษตรกรไทย

การผลิตพืชให้ได้ผลผลิตสูงจำเป็นต้องอาศัยการเตรียมดินที่เหมาะสม ซึ่งในทางปฏิบัติเกษตรกรมักต้องจัดการเศษพืชและเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวก่อนเริ่มฤดูการเพาะปลูกถัดไป วิธีการที่เกษตรกรนิยมใช้ คือ การไถ การฝังกลบ และการเผา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “การเผา” เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่าย สะดวก ใช้เวลาน้อย และมีต้นทุนต่ำ โดยเฉพาะในระบบการผลิตที่ต้องเร่งรัด เช่น การปลูกข้าวนาปรังที่มีการปลูกต่อเนื่องปีละ 2 - 3 ครั้ง การนำเครื่องจักรกลเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต แม้จะช่วยลดแรงงาน แต่ก็กลับเพิ่มข้อจำกัดเรื่องของเวลา ทำให้เกษตรกรไม่สามารถรอการย่อยสลายฟางข้าวในนาได้ทันต่อรอบการผลิต ส่งผลให้การเผาฟางในนา กลายเป็นทางเลือกที่ถูกใช้เพื่อให้สามารถไถเตรียมดินและปลูกข้าวในฤดูกาลถัดไป

ได้อย่างรวดเร็ว ในทำนองเดียวกัน การผลิตอ้อยยังคงพบการเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว เพื่ออำนวยความสะดวกในการตัดและลดต้นทุนแรงงาน แม้ว่าวิธีการดังกล่าวจะช่วยแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในระดับแปลง แต่ก็กลับก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง เกิดหมอกควัน ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 รวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ ซึ่งเป็นปัจจัยเร่งให้เกิดภาวะโลกร้อนและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตรจึงสะท้อนให้เห็นว่า เกษตรกรจำนวนไม่น้อยยังขาดองค์ความรู้และทางเลือกในการจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรอย่างเหมาะสม อีกทั้งการนำวัสดุเหลือใช้ไปใช้ประโยชน์ยังเกิดขึ้นเพียงบางส่วน ทั้งที่ในความเป็นจริง เศษวัสดุเหล่านี้มีศักยภาพสูงในการนำกลับมาใช้เป็นทรัพยากรหมุนเวียน



## | เศษวัสดุเหลือใช้ = “ทุน” ทางการผลิต

หัวใจสำคัญของการแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตรอย่างยั่งยืน คือ การเปลี่ยนกรอบความคิดจากการกำจัดของเสียไปสู่การจัดการทรัพยากรหมุนเวียนเพื่อใช้ประโยชน์ เพราะเศษวัสดุทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว ใบอ้อย หรือต้นข้าวโพด ล้วนเป็นทรัพยากรชีวภาพที่อุดมไปด้วยคาร์บอนและธาตุอาหารที่สำคัญของพืช หากเศษวัสดุเหล่านี้ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมและนำกลับคืนสู่ระบบการผลิต จะช่วยลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ในระยะยาว ตรงกันข้ามกับการเผา ซึ่งเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดินโดยตรง โดยเฉพาะธาตุอาหารหลักที่พืชต้องการ ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม การเผาฟางข้าวจึงไม่ต่างจากการ “เผาปุ๋ย” ทิ้งไปกับเปลวไฟ ซึ่งการเผาตอซังข้าวในพื้นที่เพียง 1 ไร่ ทำให้สูญเสียธาตุอาหารหลักของพืช คิดเป็นมูลค่าประมาณ 217 บาทต่อไร่ แบ่งเป็น ไนโตรเจน 6.9 กิโลกรัม มูลค่า 63 บาท ฟอสฟอรัส 0.8 กิโลกรัม มูลค่า 7 บาท และโพแทสเซียม 15.6 กิโลกรัม มูลค่า 147 บาท ตัวเลขเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่า การเผาไม่เพียงทำลายสิ่งแวดล้อม แต่ยังเป็น การสูญเสียต้นทุนทางการเกษตรที่มองไม่เห็นในทุกฤดูกาลผลิต



ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน 2567 พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ 5 ชนิดหลัก ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ไม้ผล และไม้ยืนต้น มีวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเกิดขึ้นประมาณ 48.6 ล้านตัน โดยสามารถนำไปใช้ประโยชน์แล้วประมาณ 29.7 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 61 สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจกว่า 3.3 พันล้านบาท สะท้อนให้เห็นว่า หากมีการจัดการอย่างเป็นระบบ วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่เคยถูกมองว่าไร้ค่า สามารถเปลี่ยนเป็นโอกาสทางเศรษฐกิจได้อย่างยั่งยืน

การสร้างทางเลือกในการจัดการและเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร จึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะช่วยลดการเผา เพิ่มรายได้ให้เกษตรกร ควบคู่กับการรักษาสิ่งแวดล้อมและสร้างสมดุลของระบบนิเวศในระดับชุมชนอย่างยั่งยืน แนวทางการจัดการวัสดุเหลือใช้ที่สำคัญสามารถดำเนินการได้เป็นลำดับขั้น ดังนี้

- 1 **การคัดแยก** แยกวัสดุเหลือใช้ตามประเภท เช่น ฟางข้าว วัชพืช แกลบ รำข้าว หรือเศษต้นพืช เพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ
- 2 **การแปรรูป** นำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ อาหารสัตว์ วัสดุห่อหุ้ม หรือพลังงานชีวมวล
- 3 **การใช้ประโยชน์** นำผลิตภัณฑ์ที่ได้กลับมาใช้ในระบบการผลิตหรือจำหน่ายสร้างรายได้ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ในแปลง การเลี้ยงสัตว์ หรือการผลิตบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ



**เมื่อเศษวัสดุทางการเกษตร ถูกมองใหม่ในฐานะ “ทุน” ไม่ใช่ “ภาระ” การจัดการทรัพยากรเกษตร จะเปลี่ยนจาก การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า สู่การสร้างคุณค่าและความยั่งยืน ให้กับภาคการเกษตรในระยะยาว**



## จัดการทรัพยากรจาก “ปัญหาการเผา” สู่ความยั่งยืน

ปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 จากการเผาในพื้นที่การเกษตร เป็นหนึ่งในความท้าทายสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน คุณภาพสิ่งแวดล้อม และความยั่งยืนของระบบการผลิตทางการเกษตรของประเทศ กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้กำหนดให้การแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตรเป็นวาระสำคัญ โดยมุ่งเน้นการจัดการเชิงระบบ ควบคู่กับการสร้างความเข้าใจและแรงจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากภายในภาคการเกษตรเอง สร้างเงื่อนไขให้เกษตรกร “เห็นคุณค่า” และ “เห็นประโยชน์” ของการไม่เผา พร้อมทั้งมีทางเลือกในการจัดการทรัพยากรหมุนเวียน โดยเฉพาะเศษวัสดุทางการเกษตรให้เหมาะสมกับในบริบทของพื้นที่ ดังนั้น ในปี 2569 เพื่อให้การดำเนินงานเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม จึงได้วางกลไกการขับเคลื่อนออกเป็น 2 มิติสำคัญ ได้แก่ มิติการลดการเผาในพื้นที่เกษตร และ มิติการสร้างระบบสนับสนุนและแรงจูงใจ ซึ่งเชื่อมโยงกันอย่างเป็นองค์รวม ตั้งแต่ระดับข้อมูล นโยบาย พื้นที่ ไปจนถึงระดับแปลงเกษตร

## ปฏิบัติการลดการเผา: จัดการเชิงระบบ ตั้งแต่ข้อมูล แปลง และพื้นที่

หัวใจสำคัญของการลดการเผา คือ การรู้เท่าทันพื้นที่เสี่ยง และปัจจัยที่จะนำไปสู่การเผา ซึ่งเริ่มต้นจากการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ พัฒนา Risk Map ฐานข้อมูลพื้นที่เกษตรที่มีความเสี่ยงต่อการเผา โดยเชื่อมโยงข้อมูลทะเบียนเกษตรกร พื้นที่เพาะปลูก และข้อมูลจุดความร้อนจากภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์สถานการณ์และวางแผนแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ข้อมูลดังกล่าวช่วยให้สามารถกำหนดเป้าหมายได้อย่างชัดเจน ทั้งในด้านพื้นที่ กลุ่มเกษตรกร และช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงสูง ลดการทำงานเชิงรับ และเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันปัญหาก่อนเกิดการเผา ควบคู่กับการส่งเสริมภายใต้แนวคิดเกษตรปลอดการเผา ผ่านการส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรมทดแทนการเผา โดยใช้กรอบแนวคิด 3R Model เป็นเครื่องมือสำคัญในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิต ได้แก่

- Re-Habit การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการเศษวัสดุ
- Replace with High-Value Crops การปรับระบบการผลิตสู่พืชที่มีมูลค่าสูง
- Alternate Crops การปลูกพืชทางเลือกที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่



การลดการเผาไม่ใช่เพียงการ “งด”  
แต่เป็นการ “ปรับระบบการผลิต”  
ให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากขึ้น  
เป็นการยกระดับการจัดการ  
ทรัพยากรเกษตรทั้งระบบ



แนวทางดังกล่าวช่วยให้เกษตรกรสามารถเลือกวิธีจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสม ลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาและวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่าเศษวัสดุชีวภาพ โดยเฉพาะในพืชหลักที่มีศักยภาพ เช่น ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และอ้อย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีตัวอย่างความสำเร็จอยู่แล้ว นำมาถอดบทเรียนด้านโลจิสติกส์ เศรษฐศาสตร์ และบทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่การผลิต พร้อมขยายผลให้ครอบคลุมทั้งการจัดการในระดับแปลงเกษตรและในระดับพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม

- จัดการแปลงเกษตร เพื่อลดการเผาที่ต้นทาง โดยให้คำแนะนำวิธีจัดการเศษวัสดุแทนการเผา เช่น ไถกลบ ทำปุ๋ยหมัก ทำปุ๋ยอินทรีย์ หรือสับย่อยคลุมดิน เน้นการทำแปลงโปร่งสะอาด ลดศัตรูพืช ดินดีขึ้น ผลผลิตดีขึ้น ได้เงินมากขึ้น ตรวจสอบเสี่ยงและแจ้งเตือนเกษตรกรก่อนฤดูกาลเก็บเกี่ยว
- จัดการในระดับพื้นที่ โดยบูรณาการในหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงงาน หรือ โรงไฟฟ้าชีวมวล เลือกพื้นที่เสี่ยงที่มีศักยภาพเชื่อมต่อกับโรงไฟฟ้าชีวมวล โรงงานผลิตเชื้อเพลิงชีวมวล (Wood Pellet) โรงงานผลิตแผ่นวัสดุ (Particle Board) ออกแบบโมเดลธุรกิจระดับชุมชน และโลจิสติกส์ที่เหมาะสมกับบริบทจริงของพื้นที่ รวมถึงทดสอบเพื่อดูตัวเลขต้นทุนรายได้ และปัญหาอุปสรรคจริง นอกจากนี้ จัดกิจกรรมรณรงค์ Green Gain ตั้งแต่สื่อชุมชนจนถึงเวทีประชาคมเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่เกษตรกร ตัวอย่างเช่น การฝึกอบรม Young Smart Farmer ตัวแทนชุมชน รวมถึงส่งเสริมให้มี “เกษตรกรต้นแบบ” ในแต่ละพื้นที่ นำร่องการปรับเปลี่ยนการผลิต

## ปฏิบัติการสร้างระบบสนับสนุนและแรงจูงใจ ทำให้ “ไม้เผา” เป็นเรื่องง่าย

หนึ่งในกลไกสำคัญ คือ การประสานความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และเครือข่ายเกษตรกร ภายใต้แนวคิด “ตำบลปลอดการเผา” เพื่อสร้างข้อตกลงและการกำกับดูแลร่วมกันในระดับชุมชน รวมกลุ่มผู้ใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทางการเกษตร เช่น เครื่องสับย่อยเศษซากพืช ช่วยลดภาระค่าใช้จ่าย ลดเวลา และแรงงานในการจัดการเศษวัสดุ โดยเฉพาะในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวที่มีข้อจำกัดด้านแรงงานอย่างชัดเจน แนวทางดังกล่าวช่วยให้เกษตรกรรายย่อยสามารถเข้าถึงเทคโนโลยี และลดความจำเป็นในการเผา รวมถึงการแจ้งข้อมูลและช่องทางการรับซื้อเศษวัสดุชีวมวลในพื้นที่ ช่วยเพิ่มทางเลือกในการสร้างรายได้เสริมจากเศษวัสดุเหลือใช้ แม้จะเป็นรายได้ที่ไม่สูงมากนัก แต่มีบทบาทสำคัญในการสร้างแรงจูงใจและเปลี่ยนมุมมองของเกษตรกรต่อเศษวัสดุทางการเกษตร ซึ่งการสนับสนุนแนวทางการเชื่อมโยงตลาด ทั้งในรูปแบบการรับซื้อผลผลิต การสร้างมูลค่าเพิ่มจากเศษวัสดุ และการส่งเสริมภาพลักษณ์สินค้าเกษตรที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม เป็นการสร้างระบบตลาดรองรับผลผลิตและกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนเกษตรปลอดการเผา

นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาเครือข่าย “วิทยากรด้านเกษตรปลอดการเผา” เพื่อเป็นกลไกถ่ายทอดองค์ความรู้ ประสบการณ์ และแนวปฏิบัติที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ซึ่งเครือข่ายดังกล่าวช่วยเสริมพลังการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และสร้างความต่อเนื่องในการขับเคลื่อนนโยบายจากระดับส่วนกลางสู่ระดับชุมชน บทบาทของเครือข่ายเหล่านี้ไม่เพียงช่วยถ่ายทอดความรู้เชิงเทคนิค แต่ยังทำหน้าที่เป็น “ตัวอย่างที่จับต้องได้” ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างความเชื่อมั่นและการยอมรับของเกษตรกร



การจัดการทรัพยากรเกษตรอย่างยั่งยืน ไม่อาจเกิดขึ้นได้จากมาตรการห้ามหรือการบังคับใช้กฎหมายเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยความเข้าใจ การเรียนรู้ และการเห็นคุณค่าของทรัพยากรในมือของเกษตรกรเอง Agri-Spotlight ฉบับนี้จึงต้องการสะท้อนให้เห็นว่า การหยุดเผาไม่ใช่การเพิ่มภาระ แต่คือการเปิดประตูสู่โอกาสใหม่ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และความมั่นคงของระบบการผลิตเมื่อเศษวัสดุทางการเกษตรถูกมองใหม่ในฐานะทรัพยากรหมุนเวียน เกษตรกรไม่เพียงเป็นผู้ผลิต แต่ยังเป็นผู้สร้างสมดุลให้กับโลก และเป็นกำลังสำคัญของเศรษฐกิจสีเขียวในอนาคต





# รู้ดิน รู้ปุ๋ย

## จัดการศัตรูพืชด้วยหลัก 3 ถูก

ลดความสูญเสีย เพิ่มกำไร ปลอดภัยทั้งคนปลูก คนกิน และสิ่งแวดล้อม

การผลิตพืชให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ  
ควบคู่กับการลดต้นทุนการผลิต  
และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
จำเป็นต้องอาศัยการจัดการปัจจัยการผลิต  
ทั้งด้านดิน ปุ๋ย และการป้องกันกำจัดศัตรูพืช  
อย่างถูกต้องและสอดคล้องกัน

**โดย** การจัดการด้านดินและปุ๋ย ควรตั้งอยู่บนพื้นฐาน  
ของความต้องการธาตุอาหารของพืช และระดับความอุดม  
สมบูรณ์ของดินในแต่ละพื้นที่ ผ่านการวิเคราะห์ดินก่อนปลูก  
หรือก่อนการใส่ปุ๋ย เพื่อให้ทราบสถานะธาตุอาหารและ  
ปัญหาของดิน นำไปสู่การจัดการดิน น้ำ และปุ๋ยแบบองค์รวม  
เช่น การปรับความเป็นกรด - ด่าง การจัดการเศษซากพืช  
และการใช้น้ำอย่างประหยัดควบคู่กัน

ขณะเดียวกัน ในด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช  
อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องอาศัยความรู้และความ  
เข้าใจที่ถูกต้องในทุกขั้นตอน โดยยึดหลัก “3 ถูก” ได้แก่  
ถูกเวลา ถูกชนิด และถูกวิธี เพื่อควบคุมศัตรูพืชให้ไม่กระทบ  
ต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิต ทั้งนี้ การบูรณาการ  
จัดการดิน ปุ๋ย น้ำ และศัตรูพืชอย่างเหมาะสม จะช่วยลด  
ความสูญเสียในกระบวนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพการใช้  
ทรัพยากร ลดต้นทุนการผลิต และสร้างความปลอดภัยต่อ  
เกษตรกร ผู้บริโภค รวมถึงความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม

### หลัก 3 ถูก

#### ลดใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ประสิทธิภาพในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ไม่ได้  
ขึ้นอยู่กับ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช  
เพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยความเข้าใจที่ถูกต้องในทุก  
ขั้นตอน ตั้งแต่การสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ การเลือก  
ใช้สารให้เหมาะกับชนิดและระยะของศัตรูพืช ตลอดจน  
เทคนิคการพ่นสารที่เหมาะสม โดยยึดหลัก “3 ถูก :  
ถูกเวลา ถูกชนิด และถูกวิธี” พร้อมการป้องกันตนเอง  
อย่างเคร่งครัด

#### 1 ถูกเวลา: รู้ทัน ถูกระยะ ใช้สารเมื่อจำเป็น

พิจารณาว่า **ช่วงเวลานั้นมีศัตรูพืชระบาดหรือไม่**  
ควรสำรวจแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อจะได้ทราบว่า  
ศัตรูพืชมีแนวโน้มจะสร้างความเสียหายหรือไม่ หากไม่พบ  
การระบาดของศัตรูพืช ก็ไม่จำเป็นต้องใช้สารป้องกัน  
กำจัดศัตรูพืช แต่หากพบการระบาดต้องรีบจัดการทันที

นอกจากนี้ ควรพิจารณาว่า **ช่วงเวลานั้นมีศัตรูพืช  
ชนิดใดและศัตรูพืชนั้นอยู่ในระยะใด** สามารถดูได้จาก  
ระยะการเจริญเติบโตของพืช โดยสามารถอ้างอิง  
จากปฏิทินการปลูกพืช เช่น ข้าวในระยะหลังหว่าน  
จนถึง 20 วัน มักพบการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟข้าว  
ทุเรียนในระยะออกผลจนถึงเก็บเกี่ยว มักพบการเข้า  
ทำลายของหนอนเจาะผลและหนอนเจาะเมล็ด  
ส่วนข้าวโพดในระยะติดฝัก จนถึงเก็บเกี่ยว มักพบ  
การเข้าทำลายของหนอนเจาะฝัก เป็นต้น

## 2 ถูกชนิด: รู้ศัตรูพืชให้ชัด เลือกสารให้ตรงชนิด

**ถูกชนิดของศัตรูพืช** ต้องทราบว่าศัตรูพืชที่สำรวจพบเป็นศัตรูพืชชนิดใด เช่น เป็นแมลงปากกัด ได้แก่ หนอนหัวดำ แมลงดำหนาม ตัวงแตรง ตัวงวง เป็นต้น หรือแมลงปากดูด ได้แก่ เพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยแป้ง เป็นต้น จากนั้นควรเลือกใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ **ถูกชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช**

- เลือกใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ตรงกับชนิดของ ศัตรูพืชที่ต้องการกำจัดและใช้ในอัตราที่ถูกต้องตามคำแนะนำของฉลากหรือของกรมวิชาการเกษตร
- เลือกใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ผ่านการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายถูกต้อง ซึ่งสังเกตได้จากเลขทะเบียนวัตถุอันตรายบนฉลาก

## 3 ถูกวิธี: เลือกอุปกรณ์พ่นสารเคมีเหมาะสม และ ใช้สารถูกวิธีตามหลักวิชาการ

โดยเลือกใช้อุปกรณ์พ่นสารเคมีอย่างถูกต้อง เหมาะสมต่อต้นพืช และเหมาะสมกับสภาพแปลงที่จะพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช จำเป็นต้องเริ่มจาก

**การเลือกเครื่องพ่นที่เหมาะสมกับพืชปลูกแต่ละชนิด** ได้แก่

- เครื่องพ่นสารแบบสับโยกสะพายหลัง เหมาะกับใช้ในสวนผัก แปลงนาที่มีพื้นที่ไม่มาก รวมถึงไม้ผลที่มีทรงพุ่มขนาดเล็ก
- เครื่องยนต์พ่นสายสะพายหลังแบบใช้แรงดันน้ำ เหมาะกับใช้ในแปลงนาที่มีพื้นที่กว้าง รวมถึงไม้ผลที่มีทรงพุ่มขนาดใหญ่
- เครื่องพ่นสารแบบแรงลมขนาดเล็ก เหมาะสำหรับใช้พ่นสารป้องกันกำจัดแมลง ไร และสารป้องกันกำจัดโรคพืช ใช้ได้ดีกับพืชผัก ข้าว และไม้ผลที่มีความสูงและทรงพุ่มไม่ใหญ่มาก

นอกจากเครื่องพ่นแล้ว **การเลือกหัวฉีดที่เหมาะสม** ได้แก่



### หัวฉีดแบบรูปกรวย

ละอองมีขนาดเล็กที่สุด เหมาะสำหรับ การพ่นสารฆ่าแมลง ไร และสารป้องกันกำจัดโรคพืช



### หัวฉีดแบบรูปปัด

ละอองมีขนาดปานกลาง เหมาะสำหรับ การพ่นสารฆ่าแมลง ไร สารป้องกันกำจัดโรคพืช และสารกำจัดวัชพืช



### หัวฉีดแบบแรงปะทะ

ละอองมีขนาดใหญ่ที่สุด ใช้พ่นสารกำจัดวัชพืชนั่น

**ใช้สารอย่างถูกวิธีตามหลักวิชาการ** ดังนี้

- อ่านฉลาก อัตราการใช้ และ **ปฏิบัติตามคำแนะนำ**
- ไม่ผสมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดรวมกัน หากไม่ทราบถึงความเข้ากันได้ของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- วัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และปรับความเป็นกรด-ด่างของน้ำก่อนใช้ผสมสาร ซึ่งค่าความเป็นกรด-ด่างที่เหมาะสมจะมีฤทธิ์เป็นกลาง (อยู่ระหว่าง 5.5 - 6.5)
- ผู้พ่นสารควรยืนเหนือลม และหันหัวฉีดไปทางใต้ลม
- เมื่อใช้สารหมด ควรล้างภาชนะบรรจุ 3 ครั้ง และทำลายด้วยวิธีที่แนะนำ

อีกสิ่งที่สำคัญ คือ **ป้องกันตัวเองเมื่อต้องใช้สาร** โดยก่อนพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้งต้องอ่านฉลาก และทำความเข้าใจคำแนะนำก่อนการใช้ เช่น ชนิดของสาร กลุ่มสาร สารออกฤทธิ์ เอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์ วิธีการใช้ และวิธีการเก็บรักษาที่ถูกต้อง ค่าเตือน การเกิดพิษ การแก้พิษ วันที่ผลิต เป็นต้น สังเกตเครื่องหมายเตือนพิษภัย แถบสีบนฉลาก และต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารพิษอย่างถูกต้องทุกครั้งที่ทำกรพ่นสาร



แว่นตา



ถุงมือ



หน้ากาก



รองเท้าบูท



ชุดป้องกันสารเคมี

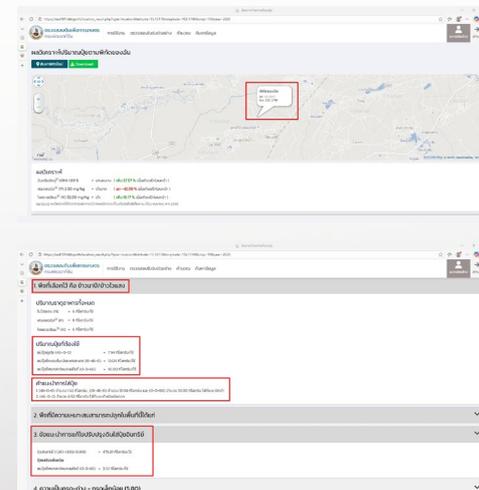
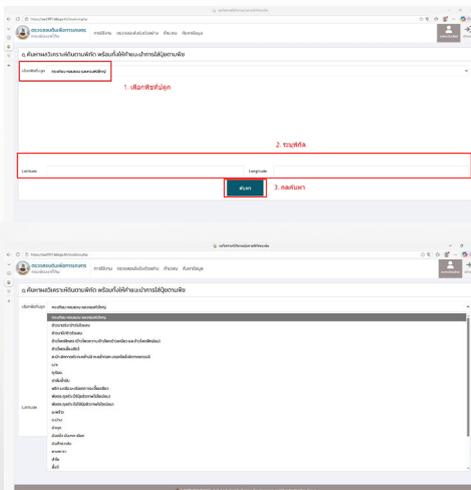
# กรณีไม่สามารถเก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ได้ จะใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินได้อย่างไร?

เกษตรกรต้องการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน แต่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ได้นั้นสามารถใช้คำแนะนำการใช้ปุ๋ยของกรมพัฒนาที่ดิน จาก <https://osd101.1dd.go.th/index.php> บริการ e-Service ตรวจสอบดินเพื่อการเกษตร ในหัวข้อค้นหาค่าวิเคราะห์ดิน คำแนะนำการใส่ปุ๋ยตามพืช เป็นการค้นหาผลวิเคราะห์ดินตามพิกัดที่ใกล้เคียงกับที่ตั้งแปลงที่สุด พร้อมคำแนะนำการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ตามพืช) การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ และอื่น ๆ



## วิธีการใช้งาน

- 1 ผู้ใช้บริการจะต้องเตรียมข้อมูลชนิดพืช และพิกัดแปลงปลูกพืช (Lat, Long) สำหรับค้นหาข้อมูล
- 2 ปัจจุบันมีคำแนะนำการใช้ปุ๋ยใน 31 ชนิดพืช (กระเทียม หอมแดง หอมหัวใหญ่ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ข้าวโพดฝักสด ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คะน้า ผักกาดหัว กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก บรอกโคลี ผักกาดขาวปลี พริก มะเขือ มะเขือเทศ กระเจี๊ยบเขียว เงาะ ทุเรียน ปาล์มน้ำมัน พืชตระกูลถั่ว มะพร้าว มะม่วง มังคุด ลำไย ลิ้นจี่ ยางพารา มันฝรั่ง มันเทศ เผือก และมันสำปะหลัง)
- 3 ข้อมูลที่ได้ ประกอบด้วย (1) ผลวิเคราะห์อินทรีย์วัตถุ (OM) ฟอสฟอรัส (P) และโพแทสเซียม (K) จากการพยากรณ์จากผลวิเคราะห์ในบริเวณใกล้เคียง (2) ปริมาณธาตุอาหารหลักที่พืชต้องการ (3) ปริมาณปุ๋ยที่ต้องใช้ และคำแนะนำการใส่ปุ๋ย (4) ข้อแนะนำการแก้ไขปรับปรุงดินใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (5) ความเป็นกรด - ด่าง (6) เนื้อดิน และ (7) ค่าการนำไฟฟ้า (EC)



สื่อเรียนรู้การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินทั้งที่มีผลการตรวจวิเคราะห์ดิน หรือการค้นหาผลวิเคราะห์ดินตามพิกัดที่ใกล้เคียงกับที่ตั้งแปลงที่สุด จากคำแนะนำของกรมพัฒนาที่ดิน จะช่วยให้เกษตรกร ใช้ปุ๋ยเท่าที่จำเป็น ตรงกับความต้องการของพืชและดิน ทำให้มีรายได้ที่มั่นคง และเพิ่มความยั่งยืนในการทำเกษตรกรรม

# “รู้ดิน รู้ปุ๋ย”

## ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช

มีหลักการสำคัญ คือ

### วิเคราะห์ดิน



ตรวจความเป็นกรด - ด่าง และปริมาณธาตุอาหารหลัก เพื่อเติมธาตุอาหารในดินตามความต้องการของพืช

### คำนวณการให้ปุ๋ย



ให้ปุ๋ยปริมาณตามที่ต้องการเพิ่มเติมให้พืชตามผลวิเคราะห์ดิน

### จัดการดินและพืช



ปรับปรุงดิน แก้ไขความเป็นกรด - ด่าง ดินเค็ม ดินเสื่อมโทรมอย่างเหมาะสมก่อนการใส่ปุ๋ย

### ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน



ใช้ปุ๋ยเคมีตามผลวิเคราะห์ดิน ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีเกินความจำเป็น ช่วยลดต้นทุน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### ใช้ปุ๋ยอย่างถูกต้อง



- ถูกสูตร ถูกอัตรา ถูกเวลา ถูกวิธี
- ผสมผสานการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยชีวภาพ

## ประโยชน์ของการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน



### ลดต้นทุนการผลิต

ทำให้เลือกใช้ปุ๋ยและปริมาณที่เหมาะสมกับสภาพดินและความต้องการของพืช ลดการใช้ปุ๋ยเกินความจำเป็นได้ถึง 30%



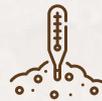
### เพิ่มผลผลิต

พืชได้รับธาตุอาหารที่ต้องการอย่างสมดุล ทำให้เจริญเติบโตได้ดีขึ้น



### ปรับปรุงบำรุงดิน

การรู้ปัญหาดิน ทำให้แก้ไขปัญหาดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินเสื่อมโทรม และค่าความเป็นกรด - ด่าง ได้ถูกวิธี



### ลดการสูญเสียปุ๋ย

ลดการสูญเสียปุ๋ยจากการชะล้างหรือการระเหยของธาตุอาหารส่วนเกินไปกับลมหรือน้ำ



### ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม

ลดการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์สู่บรรยากาศได้ด้วยการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนเท่าที่จำเป็น



### แก้ปัญหาพืชขาดธาตุอาหาร/ได้รับธาตุอาหารเกิน

ทำให้ทราบปริมาณธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารอื่นที่พืชต้องการในดิน เพื่อเสริมเพิ่มเติมให้เหมาะสม

# เกษตรกรต้นแบบ การจัดการทรัพยากรเกษตร บนฐานความเข้าใจพื้นที่

**ชคดี นนทสวัสดิ์ศรี**  
สวนคุณแผ่นดิน จังหวัดนนทบุรี

**ท่ามกลาง** ความเปลี่ยนแปลงของสังคมเมือง พื้นที่สีเขียวในจังหวัดนนทบุรีค่อย ๆ ถูกเบียดรุกด้วยคอนกรีต และการพัฒนาเชิงพาณิชย์ ยังมีสวนไม้ผลที่ยืนหยัดรักษาความเป็นสวนดั้งเดิมเอาไว้ได้อย่างมั่นคง **“สวนคุณแผ่นดิน”** คือหนึ่งในนั้น

เรื่องราวของ **คุณชคดี นนทสวัสดิ์ศรี** เกษตรกรตัวอย่าง จาก**อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี** ผู้เป็นเจ้าของสวนคุณแผ่นดิน คือภาพสะท้อนการเรียนรู้จากความล้มเหลว การกลับไปทำความเข้าใจพื้นที่ของตนเอง และการนำภูมิปัญญาดั้งเดิมมาปรับใช้กับบริบทปัจจุบันอย่างคล่องตัว จนกลายเป็นต้นแบบการบริหารจัดการทรัพยากรทางการเกษตรที่ไม่เพียงรักษาสวน แต่ยังรักษาหัวใจของเกษตรกรรมเอาไว้ได้อย่างงดงาม

## จากวิถีสวนเดิม

### สู่จุดเปลี่ยน ของคนทำสวนบางกรวย

**“ผมเติบโตมากับสวน”** คุณชคดีเล่าถึงชีวิตวัยเด็กที่คลุกคลีอยู่กับการทำสวนของครอบครัว โดยไม่ได้มองว่าสิ่งที่ทำคือองค์ความรู้หรือภูมิปัญญา หากแต่เป็นวิถีชีวิตที่ถ่ายทอดกันมาโดยธรรมชาติ

เขาเคยพยายามเดินออกจากเส้นทางเกษตร ไปทำงานในระบบเมือง แต่สุดท้ายก็ต้องตั้งคำถามกับตัวเองว่า เหตุใดคนรุ่นก่อนที่ทำสวนจึงสามารถสร้างความมั่นคงได้ ในขณะที่คนรุ่นใหม่กลับยากจะสะสมมัน

จุดเปลี่ยนสำคัญเกิดขึ้นหลังวิกฤตน้ำท่วมใหญ่ปี 2554 เมื่อสวนผลไม้จำนวนมากในอำเภอบางกรวยต้องเผชิญความเสียหายอย่างรุนแรง สวนที่เน้นเร่งการเจริญเติบโต มักมีระบบรากตื้น สภาพดินแน่น และพึ่งพาปัจจัยภายนอกสูง เมื่อน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน รากไม้ผลขาดอากาศ เกิดการเน่าและตายอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ต้องรื้อถอนและเริ่มต้นใหม่แทบทั้งหมด



“ไม้ผลมันไม่เหมือนข้าวครับ มันใช้เวลาเป็นสิบปี กว่าจะกลับมาสมบูรณ์ น้ำท่วมครั้งเดียวในตอนนั้น เท่ากับถอยหลังไปทั้งชีวิต”

เหตุการณ์ดังกล่าว ทำให้เขาเริ่มทบทวนแนวทางการทำสวนแบบเดิม ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับลักษณะพื้นที่ดินเหนียว ระบบยกร่อง และเครือข่ายคลองของนนทบุรี การเร่งโตและเร่งผลผลิตในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้ำท่วมสูง ไม่เพียงเพิ่มความเปราะบางให้กับต้นไม้ แต่ยังลดความสามารถในการฟื้นตัวของสวนเมื่อเกิดวิกฤต

จากวันนั้น แนวคิดการจัดการสวนจึงเปลี่ยนจากการ “เร่งให้ได้ผล” มาเป็นการ “สร้างความแข็งแรงให้ระบบ” ตั้งแต่ดิน ราก และระบบนิเวศโดยรวม เพื่อให้สวนสามารถอยู่รอดและฟื้นตัวได้ แม้ต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนของสภาพอากาศในระยะยาว



## รู้จักพื้นที่ตัวเอง : จุดเริ่มต้นของการจัดการ ทรัพยากรอย่างแท้จริง

“ดินเราไม่เหมือนจันทบุรี ไม่เหมือนระยองครับ”  
เขาอธิบายอย่างตรงไปตรงมา

การนำรูปแบบการปลูกจากพื้นที่อื่นมาใช้โดยไม่เข้าใจบริบท ทำให้ต้นไม้ไม่เติบโต และดินเสื่อมสภาพเร็ว สวนคุณแผ่นดินจึงหันกลับมามอง “ภูมิปัญญาเก่า” อย่างการปลูกทองหลางเป็นพืชพี่เลี้ยง การยกร่อง การวางโคน และการปล่อยให้ธรรมชาติทำงานร่วมกับสวน



“ทองหลาง คือผู้ปิดทองหลังพระ ถ้าไม่มีทองหลาง สวนผมอยู่ไม่ได้”

แม้ทองหลางจะไม่ใช่วิชาเศรษฐกิจที่สร้างรายได้โดยตรง แต่กลับมีบทบาทสำคัญในการพยุงระบบสวนในฐานะพืชพี่เลี้ยง ให้ร่มเงา ลดความเข้มของแสงแดด และปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชหลัก โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้นของการปลูก

ทองหลางเป็นพืชตระกูลถั่ว ที่ช่วยฟื้นฟูดินผ่านการตรึงไนโตรเจนจากอากาศ เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้ดินอย่างเป็นธรรมชาติ เมื่อมีการตัดแต่งกิ่งหรือผลัดใบ เศษซากพืชจะกลายเป็นอินทรีย์วัตถุ รวมทั้งยังทำหน้าที่เสมือน “นักพรุนดิน 24 ชั่วโมง” ช่วยปรับโครงสร้างดิน ให้ร่วนซุย อุ้มน้ำได้ดี เอื้อต่อการทำงานของจุลินทรีย์ในดิน และสร้างสมดุลให้ระบบนิเวศโดยรวม

## “ไม่เผา...แต่แปรค่า”

### การจัดการเศษวัสดุ ที่เปลี่ยนการเป็นทรัพยากร

ในหลายพื้นที่ของภาคเกษตร เศษวัสดุจากสวนมักถูกมองว่าเป็นของเหลือทิ้งที่ต้องเร่งกำจัด และการเผาคือทางออกที่รวดเร็วที่สุด แต่ในอีกมุมหนึ่ง เศษกิ่งใบ และซากพืชเหล่านี้ กลับซ่อนคุณค่าไว้มหาศาล หากได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม





“ที่นี่เรานำกิ่งไม้หลังตัดแต่ง อย่างใบและกิ่งทองหลาง มาสับย่อย แทนการเผา ใช้เป็นพรวนวัสดุคลุมดินต่างๆ ครับ พวกนี้ย่อยสลายเร็ว เพราะมีกำมะถันสูง มันจะกลายเป็นปุ๋ยธรรมชาติที่มีแร่ธาตุให้ต้นไม้ ในสวนของเราเจริญเติบโตได้ดีครับ”

แนวคิดไม่เผาเศษวัสดุแต่แปรค่าให้เกิดประโยชน์สูงสุด กลายเป็นหัวใจของสวนคุณแผ่นดิน เศษวัสดุที่เคยเป็นภาระ ถูกเปลี่ยนบทบาทให้กลายเป็นทรัพยากรหมุนเวียนของสวน ตั้งแต่วัสดุคลุมดิน ปุ๋ยอินทรีย์ ไปจนถึงวัสดุดับปรับปรุงดินในระยะยาว แนวคิดนี้ไม่เพียงช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังลดต้นทุนการผลิต และสร้างระบบเกษตรที่พึ่งพาตนเองได้มากขึ้น

## ไบโอชาร์ :

### คาร์บอนที่กลับคืนสู่ดิน

แนวคิด “ไม่เผา...แต่แปรค่า” ไม่ได้หยุดอยู่เพียงการงดเผาเศษวัสดุ ในสวนเท่านั้น แต่ถูกต่อยอดให้เห็นเป็นรูปธรรมผ่านกระบวนการจัดการ วัสดุอย่างเป็นระบบ ทำให้เศษวัสดุในสวน ถูกเปลี่ยนบทบาทจากของเหลือทิ้ง มาเป็นทรัพยากรที่หล่อเลี้ยงดินและพืชอย่างยั่งยืน

เศษทุเรียนลูกเล็กจากการตัดแต่งในสวนคุณแผ่นดิน จึงไม่ถูกทิ้งหรือเผาทำลาย แต่ถูกนำมาแปรรูปเป็น ถ่านชีวภาพ หรือไบโอชาร์ (Biochar) เพื่อใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน กระบวนการแปรรูปดังกล่าวช่วยเปลี่ยนคาร์บอนที่สะสมอยู่ในชีวมวลของทุเรียน ให้กลายเป็นคาร์บอนที่มีความคงตัวสูง เมื่อผสมลงในดิน คาร์บอนเหล่านี้จะไม่สลายตัวอย่างรวดเร็ว แต่ถูกกักเก็บไว้ในดินในระยะยาว

“ไบโอชาร์มันผ่านการเผามาแล้ว โครงสร้างมันคงตัว ไม่ยุบ ไม่ทำให้ดินแน่น ส่วนการคืนคาร์บอนกลับสู่ดินในรูปของไบโอชาร์ มันเป็นการเพิ่มความสมบูรณ์ให้ดินนี้แหละครับ ปรับโครงสร้างดิน ช่วยล็อกธาตุอาหารให้รากดูดซึมได้ต่อเนื่องครับ”



## Air Pruning Pots : จากการจัดการดิน

### สู่การจัดการราก ลดความเสี่ยง

ในขณะที่ไบโอชาร์ทำหน้าที่กักเก็บคาร์บอนลงสู่ดินในระยะยาว เปลี่ยนเศษวัสดุจากสวนให้กลายเป็นฐานรากของความอุดมสมบูรณ์ที่คงอยู่ ไม่สูญหายไปพร้อมฤดูกาลเพาะปลูก แนวคิดการจัดการคาร์บอนเช่นนี้ ทำให้คุณชคดีเริ่มมองเศษวัสดุในมิติใหม่ ไม่ใช่เพียงสิ่งที่ต้องกำจัด แต่คือทรัพยากรที่สามารถออกแบบการใช้งานเพื่อรับมือกับความเสี่ยงด้านการผลิตในระยะยาว





จากการจัดการดิน สู่การจัดการราก แนวคิดเดียวกันนี้ นำไปสู่การคิดค้น Air Pruning Pots ภาชนะเพาะปลูกที่ ออกแบบให้รากพืชสัมผัสอากาศและหยุดการเจริญเติบโต ที่ปลายราก ก่อนแตกแขนงใหม่อย่างแข็งแรง วัสดุที่ใช้ ผลิตภาชนะเหล่านี้ มาจากเศษกิ่งไม้ในสวนที่ถูกแปรค่า แทนการเผาทำลาย กลายเป็นอุปกรณ์เพาะปลูกที่ช่วย สร้างระบบรากสมบูรณ์ตั้งแต่ระยะกล้า

**“ถ้าเกิดน้ำท่วมขึ้นมาอีก อย่างน้อยผมยังชน พันธุกรรมทุเรียนนนท์หนีได้”**

ข้อความนี้ไม่ใช่เพียงถ้อยคำที่สะท้อนความกังวล ต่อภัยธรรมชาติ แต่เป็นความตั้งใจของเกษตรกร ผู้มองต้นทุนเรียนแต่ละต้นในฐานะมรดกทางพันธุกรรม ที่ประเมินค่าไม่ได้

สำหรับเขา การเพาะกล้าและดูแลต้นพันธุ์ไม่ได้ทำไป เพื่อการผลิตในวันนี้เท่านั้น แต่มันคือการเตรียมทางรอด ให้ทุเรียนนนท์แท้ ๆ ได้มีโอกาสสืบทอดต่อไป แม้ต้อง เผชิญความเสี่ยงจากน้ำท่วมซ้ำแล้วซ้ำเล่า



การเลือกใช้เทคโนโลยีเพาะปลูกที่เคลื่อนย้ายได้ง่าย จึงไม่ใช่เป็นเพียงการรับมือกับวิกฤตเฉพาะหน้า หากแต่ เป็นการ **“รักษาพันธุกรรม”** ให้อยู่คงอยู่พร้อมกลับมา ฟื้นฟู และต่อยอดได้อีกครั้งเมื่อสถานการณ์เอื้ออำนวย นี่คือมุมมองของเกษตรกรที่ไม่ได้มองสวนเพียงแค่พื้นที่ ทำกิน แต่คือพื้นที่ของความผูกพันและความรับผิดชอบ ต่อทุเรียนนนท์ดั้งเดิมในฐานะสมบัติของท้องถิ่น

## สวนคุณแผ่นดิน : ภาพสะท้อนการจัดการ

### กริพยากรเกษตรอย่างยั่งยืน

เรื่องราวของสวนคุณแผ่นดินสะท้อนให้เห็นว่า การจัดการ ทรัพยากรทางการเกษตรอย่างยั่งยืน ไม่ได้เริ่มจากเทคโนโลยี ที่ซับซ้อน หากเริ่มจากการทำความเข้าใจพื้นที่อย่างลึกซึ้ง ทั้งลักษณะดิน น้ำ ภูมิประเทศ และข้อจำกัดของระบบนิเวศใน ท้องถิ่น การมองเศษวัสดุในสวนเป็นทรัพยากร ไม่ใช่ของเสีย การเลือกใช้ภูมิปัญญาดั้งเดิมควบคู่กับเทคโนโลยีที่เหมาะสม และการวางแผนรับมือความเสี่ยงในระยะยาว ล้วนเป็น องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้สวนสามารถดำรงอยู่ได้ ท่ามกลาง ความเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม

**“ผมไม่ได้ทำสวนเพื่อให้ได้ตัวเลขสูง ๆ เพราะวันที่ ธรรมชาติไม่เป็นใจ เราจะทำได้ง่าย สิ่งที่ผมเลือกคือ ความสุขระหว่างทาง เข้าใจพื้นที่ เห็นคุณค่าของสวน แล้วความมั่นคงจะค่อย ๆ ตามมาเอง”**

สวนคุณแผ่นดิน จึงไม่ได้เป็นเพียง สวนผลไม้ดั้งเดิมในจังหวัดนนทบุรีเท่านั้น หากแต่เป็นตัวอย่างเชิงประจักษ์ของ การบริหารจัดการกริพยากรทางการเกษตร บนฐานความพอดี ความเข้าใจธรรมชาติ รวมถึงความรับผิดชอบต่อกริพยากร และพันธุกรรมท้องถิ่น ซึ่งสามารถถ่ายทอด เป็นบทเรียนสำคัญให้กับเกษตรกรรุ่นใหม่ ในการออกแบบระบบการผลิตที่ยั่งยืน ต่อไปได้ในอนาคต



# T-VER

กลไกการเกษตรคาร์บอนต่ำ สร้างรายได้ที่ยั่งยืน

## ปัญหา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ได้ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนถูกนิยามว่าเป็น “ภาวะโลกเดือด (Global Boiling)” ซึ่งส่งผลกระทบต่อตรงต่อภาคการเกษตร ทั้งในมิติของผลผลิต ต้นทุนการผลิต และความมั่นคงทางอาหาร ภาคการเกษตรจึงไม่อาจเป็นเพียงผู้ได้รับผลกระทบ หากแต่ต้องปรับบทบาทไปสู่การเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม

หากมีการจัดการทรัพยากรอย่างเหมาะสม ภาคการเกษตรสามารถเปลี่ยนจาก “แหล่งปล่อย” ไปสู่ “แหล่งดูดและกักเก็บ” ก๊าซเรือนกระจกได้ พร้อมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มผ่านกลไก คาร์บอนเครดิต ภาคสมัครใจของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ซึ่งนับเป็นโอกาสใหม่ของเกษตรกรไทยในการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการสร้างรายได้เสริม

## คาร์บอนเครดิต กับ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ : เข้าใจให้ชัดเจน สื่อสารให้ตรงจุด

คาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) หมายถึง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สามารถลดหรือกักเก็บได้จากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ และได้รับการรับรองตามมาตรฐานที่กำหนดสามารถนำไปซื้อ-ขายในตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นรูปธรรมในประเทศไทย การซื้อขายคาร์บอนเครดิตดำเนินการภายใต้กลไก T-VER ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

*ประเด็นสำคัญที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรสื่อสารให้ชัดเจน คือ คาร์บอนเครดิต ไม่ใช่เงินช่วยเหลือจากรัฐ ไม่ใช่รายได้ที่ได้มาโดยไม่ต้องลงมือทำ แต่เป็นผลตอบแทนจากการปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตรให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสามารถตรวจสอบได้*

ขณะเดียวกัน คาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) คือ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปล่อยออกมาจากกิจกรรมหรือการใช้งานของบุคคลหรือองค์กร ซึ่งประกอบด้วยก๊าซเรือนกระจกหลายชนิด เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) มีเทน (CH<sub>4</sub>) และไนตรัสออกไซด์ (N<sub>2</sub>O) การวัดคาร์บอนฟุตพริ้นท์เป็นเครื่องมือสำคัญในการวิเคราะห์แหล่งกำเนิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และนำไปสู่การปรับปรุงพฤติกรรมหรือกระบวนการผลิตเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว



# โครงการ T-VER ภาคการเกษตร : กลไกสำคัญของเกษตรคาร์บอนต่ำ

โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานประเทศไทย (T-VER) สำหรับภาคการเกษตร จะคำนวณปริมาณคาร์บอนเครดิตจาก 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) การลดการใช้ปุ๋ยเคมี โดยเฉพาะปุ๋ยที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ (2) การกักเก็บคาร์บอนในเนื้อไม้ และ (3) การกักเก็บคาร์บอนในดิน ทั้งนี้ จะมุ่งเน้นก๊าซเรือนกระจกหลัก 3 ชนิด ได้แก่

1

## คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>)

จากการเผาเศษวัสดุ  
ทางการเกษตร

2

## มีเทน (CH<sub>4</sub>)

จากการปลูกข้าวแบบน้ำขัง  
การหมักในระบบย่อยอาหารสัตว์  
และการจัดการของเสีย

3

## ไนตรัสออกไซด์ (N<sub>2</sub>O)

จากการใช้ปุ๋ยเคมีและการจัดการ  
มูลสัตว์ ซึ่งเป็นก๊าซที่มีศักยภาพ  
ในการทำให้โลกร้อนสูงกว่า  
คาร์บอนไดออกไซด์ถึง 265 เท่า

เกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการ T-VER จะต้องจัดทำ เอกสารข้อเสนอโครงการ (Project Design Document: PDD) เพื่อยื่นขอขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก และต้องผ่านการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบโดยหน่วยงานประเมินภายนอก (Validation and Verification Body: VVB) ซึ่งเป็นบุคคลที่สามที่มีความเป็นกลางและได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการ

ปัจจุบัน ระเบียบวิธี T-VER สำหรับภาคการเกษตร แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบหลัก ได้แก่



## พืชล้มลุก

เช่น ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง เป็นต้น ใช้ระเบียบวิธีการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร (T-VER-S-METH-13-05) โดยเป็นการปรับปรุงการใช้ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินให้เหมาะสม มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่เกิน 5,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ต้องดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีข้อมูลการใช้ปุ๋ยย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี หรือใช้ข้อมูลอ้างอิงจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

## พืชเกษตรยืนต้น

เช่น ทูเรียน มะม่วง ปาล์มน้ำมัน ยางพารา เป็นต้น ใช้ระเบียบวิธีการกักเก็บคาร์บอนและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปลูกพืชเกษตรยืนต้น (T-VER-S-METH-13-06) โดยมุ่งเพิ่มการกักเก็บคาร์บอนในลำต้นและดิน ควบคู่กับการลดการใช้ปุ๋ยเคมีที่มีไนโตรเจนไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน ทั้งในสวนผสมและพืชเชิงเดี่ยว



## 5 ข้อควรรู้ที่สำคัญก่อนเข้าร่วม โครงการ T-VER ภาคการเกษตร

### 1. ทำความเข้าใจโครงการก่อนตัดสินใจ

T-VER เป็นโครงการภาคสมัครใจ รายได้จากคาร์บอนเครดิตเป็นรายได้เสริม และต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตอย่างแท้จริง

### 2. ประเมินความเหมาะสมของพื้นที่และกิจกรรม

พิจารณาประเภทพืช ขนาดพื้นที่ วิธีจัดการปัจจุบัน เอกสารสิทธิ์ที่ดิน และความสามารถในการลดการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างน้อยร้อยละ 5

### 3. เตรียมข้อมูลกรณีฐานให้พร้อม

ข้อมูลการใช้ปุ๋ยย้อนหลัง (อย่างน้อย 3 ปี) และข้อมูลการจัดการแปลง คือ หัวใจของการคำนวณคาร์บอนเครดิต “ข้อมูลที่ดี = คาร์บอนเครดิตที่เชื่อถือได้”

### 4. ขึ้นทะเบียนโครงการและดำเนินกิจกรรมตามแผน

ต้องลงมือทำจริง บันทึกข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ และติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

### 5. เตรียมพร้อมรับการตรวจประเมิน

หากดำเนินการไม่ตรงตามแผนหรือข้อมูลไม่ครบถ้วน ปริมาณคาร์บอนเครดิตอาจลดลงหรือไม่ได้รับการรับรอง



โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) ในภาคการเกษตรไม่เพียงแต่ช่วยเรื่องสิ่งแวดล้อม แต่ยังมีข้อดีที่ครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต เกษตรกรมีรายได้เสริมจากการขายคาร์บอนเครดิต ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร มีการจัดการที่เป็นระบบ ลดภาวะโลกร้อน พื้นฟูระบบนิเวศ การเข้าถึงแหล่งทุนและโอกาสทางธุรกิจ สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้ชุมชนในเรื่องการทำเกษตรกรรมยั่งยืน

## การปรับตัวของเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร สู่การทำเกษตรลดโลกร้อน

ในบริบทดังกล่าว เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องมีการปรับตัวเพื่อเป็น “พี่เลี้ยงการเรียนรู้” ที่ช่วยถ่ายทอดความเข้าใจ ชี้ให้เห็นโอกาส และสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถดำเนินการเข้าร่วมโครงการได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และยั่งยืน

การพัฒนาความรู้ด้านคาร์บอนเครดิตของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ไม่ใช่การเพิ่มภาระงาน แต่คือการยกระดับบทบาทสู่ ผู้นำการเรียนรู้ด้านเกษตรคาร์บอนต่ำที่เชื่อมโยงสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และความยั่งยืนของชุมชนเข้าด้วยกัน เมื่อเจ้าหน้าที่เข้าใจอย่างลึกซึ้ง และสามารถทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงได้อย่างมั่นใจ เกษตรกรก็จะสามารถก้าวเข้าสู่ระบบคาร์บอนเครดิตได้อย่างรอบคอบ ไม่หลงคาดหวังเกินจริง และสามารถใช้คาร์บอนเครดิตเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือในการพัฒนาการเกษตรไทยให้ยั่งยืนได้ในระยะยาว

# บ้านแพมบก จ.แม่ฮ่องสอน

## ท่องเที่ยวเชิงเกษตร สัมผัสวิถีชุมชนคาร์บอนต่ำ

กลางหุบเขา โอบล้อมด้วยทุ่งนาเขียวขจี  
ณ ตำบลทุ่งยาว อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน  
มีหมู่บ้านเล็ก ๆ ของชาวไทยใหญ่  
ที่ชื่อว่า “บ้านแพมบก” ชุมชนเรียบง่าย  
ที่เปลี่ยนวิถีเกษตร ให้กลายเป็น  
ประสบการณ์ท่องเที่ยว ที่ถึงอบอุ่นและใส่ใจโลก  
ที่นี่ไม่ใช่แค่จุดถ่ายภาพสวย ๆ  
แต่ยังเป็นพื้นที่ที่เปิดโอกาสให้ผู้มาเยือน  
ได้เรียนรู้ ลงมือทำ และสัมผัสแนวคิดการใช้ชีวิต  
อย่างสมดุล ระหว่างธรรมชาติ ความศรัทธา  
และพลังของคนในชุมชน



## สะพานบุญโขกู่โล่ เส้นทางศรัทธากลางทุ่งนา

สัญลักษณ์ของหมู่บ้านคือสะพานบุญ “โขกู่โล่” สะพานไม้ไผ่ยาว 815 เมตร เชื่อมสำนักสงฆ์กับชุมชน สร้างขึ้นจากแรงศรัทธาของชาวบ้านเพื่อให้พระสงฆ์เดินบิณฑบาตได้สะดวก

เมื่อก้าวขึ้นไปบนสะพาน คุณจะได้เห็นทุ่งนากว้างสุดสายตา ลมพัดเอื่อย ๆ และแสงเช้าที่อาบไล้ผืนนาอย่างงดงาม ระหว่างทางมีจุดแวะพัก ศาลาชมวิวมุมให้อาหารปลา และร้านกาแฟเล็ก ๆ ให้นั่งดื่มด่ำบรรยากาศอย่างไม่เร่งรีบ

ที่นี่จึงไม่ใช่เพียงทางเดิน แต่เป็นเส้นทางแห่งความสงบที่เชื่อมโยงผู้คนกับธรรมชาติอย่างแท้จริง

**บ้านแพมบก** เป็นต้นแบบการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ ที่บริหารจัดการทรัพยากรอย่างหมุนเวียนและยั่งยืน นักท่องเที่ยวมีค่าเฉลี่ยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพียง 12.70 kgCO<sub>2</sub>e ต่อคน ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วไปอย่างชัดเจน ด้วยการใช้วัตถุดิบท้องถิ่น ลดการขนส่ง จัดการขยะเป็นระบบ และใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ สะท้อนรูปธรรมของการท่องเที่ยว ที่รับผิดชอบต่อธรรมชาติ สังคมและวัฒนธรรมในทุกมิติ

## เกษตรสีเขียว เรียนรู้แบบลงมือทำ

บ้านแพมบกพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรคาร์บอนต่ำ โดยชุมชนรวมกลุ่มกันสร้างกิจกรรมที่ทั้งสนุกและมีความหมาย

นักท่องเที่ยวสามารถเดินชมแปลงผักปลอดภัย เก็บผลผลิตสดจากต้น เรียนรู้การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และทดลองทำอาหารพื้นบ้านอย่างน้ำพริกคั่วทรายด้วยวัตถุดิบในพื้นที่ ทุกขั้นตอนช่วยลดการขนส่งลดของเสีย และสนับสนุนเกษตรกรในหมู่บ้านโดยตรง

ประสบการณ์เหล่านี้ทำให้การท่องเที่ยวไม่ใช่แค่การมาเยือน แต่คือการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง





## JJ Farm

### ต้นแบบ Zero Waste ที่จับต้องได้

อีกหนึ่งพื้นที่คือ JJ Farm ฟาร์มเกษตรผสมผสานของ  
คนรุ่นใหม่ที่บริหารจัดการแบบ Zero Waste

เศษอาหารถูกนำไปเลี้ยงสัตว์หรือหมักเป็นปุ๋ยชีวภาพ  
พลาสติกและวัสดุเหลือใช้ถูกคัดแยกและนำกลับมาใช้ใหม่  
อย่างเป็นระบบ ทุกอย่างในฟาร์มถูกออกแบบให้หมุนเวียน  
ลดการสูญเสีย และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

แนวคิดนี้ทำให้บ้านแพมบกเป็นตัวอย่างของการท่องเที่ยว  
ที่ช่วยลดการปล่อยคาร์บอน และสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อ  
สิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม



### วิถีเรียบง่าย ของฝากจากชุมชน

นอกจากกิจกรรมเกษตร บ้านแพมบกยังเปิดพื้นที่ให้เรียนรู้  
ภูมิปัญญาท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นการยิงธนูแบบพื้นบ้าน การสานตาแหลัว  
เครื่องรางตามความเชื่อดั้งเดิม หรือชมการทำไม้กวาดปุมเป้งจาก  
วัสดุธรรมชาติ

งานฝีมือเหล่านี้สะท้อนรากวัฒนธรรมที่ยังคงมีชีวิต และแสดงให้เห็น  
การใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างรู้คุณค่า

ที่นี่มีโฮมสเตย์กลางธรรมชาติให้เลือกพัก ท่ามกลางอากาศเย็นสบาย  
จากภูเขา เพียงเปิดหน้าต่างก็รับลมจากทุ่งนาได้ตลอดวัน เหมาะสำหรับ  
คนที่อยากชะลอจังหวะชีวิต ใช้เวลาเรียบง่าย ฟังเสียงลม เสียงนก  
และเสียงหัวเราะอบอุ่นของผู้คนในชุมชนอย่างใกล้ชิด



ชุมชนบ้านแพมบก (ไขกุ๊โส)  
จังหวัดแม่ฮ่องสอน



การท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านแพมบก



063-186-1966, 089-261-8986  
(ควรจองล่วงหน้า)

มาเรียนรู้วิถีเกษตรที่เคารพธรรมชาติ  
และการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำได้ที่  
บ้านแพมบก ชุมชนเล็กๆ ที่ผสมผสาน  
ภูมิปัญญา และความยั่งยืนไว้อย่างลงตัว

# “ตัดอ้อยสด ลดโลกร้อน ดีต่อเรา ดีต่อโลก”

ฤดูเก็บเกี่ยวปีนี้ มาเปลี่ยนไร่อ้อยให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ไร้ควันไฟ เปลี่ยนการเผาให้เป็นการเก็บเกี่ยวที่ส่งต่ออากาศบริสุทธิ์ และส่งผลดีต่ออนาคตเกษตรกรชาวไร่อ้อยอย่างยั่งยืน

## ข้อเปรียบเทียบของอ้อยสดกับอ้อยเผา

	อ้อยสด (ไม่เผา) 	อ้อยเผา 
<b>ผลกระทบต่อคุณภาพผลผลิตและรายได้</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำหนักดี ความหวาน (CCS) สูง</li> <li>ขายได้ราคาเต็มและมักมีเงินบวกเพิ่ม (Bonus)</li> <li>ได้อ้อยสะอาด ไม่มีเขม่าปน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำหนักหายและน้ำตาลลดลงเร็วมากหลังตัด</li> <li>ถูกหักเงิน (ตามนโยบายรัฐ/โรงงาน) ประมาณ 30 บาทต่อตัน</li> <li>มีเขม่าดำปนเปื้อน เพิ่มความยากในกระบวนการผลิต</li> </ul>
<b>ผลกระทบต่อดินและผลผลิตในปีถัดไป</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใบอ้อยที่เหลือจากการตัดจะคลุมดิน ช่วยรักษาความชื้น</li> <li>ใบอ้อยที่ย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ยอินทรีย์ ทำให้ดินร่วนซุย</li> <li>อ้อยต่อที่ขึ้นใหม่งอกงามดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไฟจะทำลายหน้าดินและจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์</li> <li>ดินแข็ง เสื่อมสภาพเร็ว ต้องพึ่งปุ๋ยเคมีมากขึ้น</li> <li>ต่ออ้อยได้รับความเสียหายงอกใหม่ไม่ดี</li> </ul>
<b>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เกิดฝุ่น PM 2.5 กระทบต่อสุขภาพ</li> </ul>

## ทำไมเกษตรกรยังเลือก "เผาอ้อย" ถึงแม้จะรู้ว่าไม่ดี ?

-  แรงงานหายาก : การตัดอ้อยสดใช้เวลาและแรงงานมากกว่าการตัดอ้อยเผาถึง 2 - 3 เท่า
-  ล้อตัวอันตราย : การเผาช่วยให้ทำงานง่ายและปลอดภัยจากงูหรือแมลงมีพิษ
-  เครื่องจักรเข้าไม่ถึง : รถตัดอ้อยราคาสูง และเข้าไม่ถึงในบางพื้นที่ เช่น พื้นที่ลาดชัน

การตัดอ้อยสดได้ผลดีกว่าในระยะยาว ทั้ง “กำไรสุทธิ” และ “ความยั่งยืนของดิน” แต่ต้องอาศัยการบริหารจัดการที่ดี



# คลังความรู้เกษตร

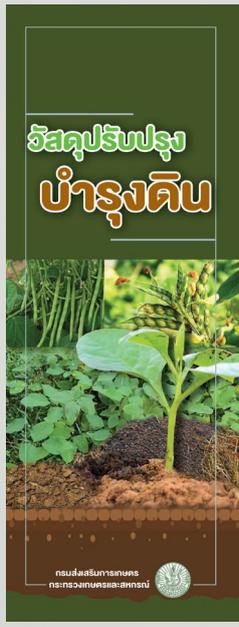
## กรมส่งเสริมการเกษตร

ศูนย์รวมสื่อความรู้ด้านการเกษตรครบวงจร

### ครบ • เชื่อถือได้ • ทันสถานการณ์

รวมองค์ความรู้ด้านการเกษตร ครอบคลุมการผลิต การจัดการทรัพยากร การตลาด และเทคโนโลยี  
เรียนรู้ง่าย เลือกใช้ได้จริง พร้อมปรับตัวในทุกการเปลี่ยนแปลง

#### ตัวอย่างสื่อจากคลังความรู้เกษตร



เข้าถึงสื่อความรู้ด้านการเกษตร ได้ทุกที่ ทุกเวลา

 <https://khlengkaset.doae.go.th>

สแกนเลย  
คลังความรู้เกษตร



กรมส่งเสริมการเกษตร  
2143/1 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร 10900  
[www.doae.go.th](http://www.doae.go.th)