

แผนการสอน เรื่อง “การจัดการเศษวัสดุโดยกรมพัฒนาที่ดิน”

ผู้เข้ารับการฟัง	กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย นักวิชาการ เจ้าหน้าที่กลุ่มวิจัยและพัฒนาการบรรเทาภาวะโลกร้อนทางการเกษตร เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน นักวิชาการ นักศึกษา ประชาชนทั่วไป
ระยะเวลา	- วันที่ 24 กรกฎาคม 2568 ณ งาน “เสวนาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในการเริ่มต้นโครงการนำร่องการใช้เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อลดการเผาฟางและเศษใบอ้อยที่ยั่งยืน” ณ ห้องประชุม Venus 1 ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็คเมืองทองธานี - วันที่ 30 กรกฎาคม 2568 ณ ห้องประชุมกลุ่มวิจัยและพัฒนาการบรรเทาภาวะโลกร้อนทางการเกษตร
วัตถุประสงค์	เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ ด้านการจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรเพื่อลดการเผา ของกรมพัฒนาที่ดิน ให้กับนักวิชาการ เจ้าหน้าที่กลุ่มวิจัยและพัฒนาการบรรเทาภาวะโลกร้อนทางการเกษตร เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน นักวิชาการ นักศึกษา ประชาชนทั่วไป
หลักสูตร/หัวข้อ	1. ปริมาณเศษวัสดุทางการเกษตร ผลกระทบจากการเผา 2. การจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร 3. การผลิตปุ๋ยหมัก 4. การไถกลบตอซึ่งร่วมกับการใช้น้ำหมักชีวภาพ 5. ตัวอย่างโครงการด้านการจัดการเศษวัสดุของกรมพัฒนาที่ดิน
การประเมินผล	1. สังเกตความเข้าใจของผู้เข้ารับการสอน 2. ถามตอบแลกเปลี่ยน ข้อคิดเห็น

เอกสารประกอบการสอนงาน

การเสวนาเรื่อง “การดำเนินการที่ผ่านมาเกี่ยวกับการลดการเผาวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร
ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และมหาวิทยาลัย”



การจัดการเศษวัสดุทางการเกษตร โดยกรมพัฒนาที่ดิน

โครงการนำร่องการใช้เครื่องจักรกลเกษตร เพื่อลดการเผาฟางและเศษใบอ้อยที่ยั่งยืน
Agricultural Mechanization for Sustainable Reduction of Rice Straw and Sugarcane
Trash Burning in Thailand

โดย นายพงศ์ธร เพียรพิทักษ์

ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนาการบรรเทาภาวะโลกร้อนทางการเกษตร
กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน



วันที่ 24 กรกฎาคม 2568

ณ ห้อง Venus 1 ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี

ประเทศไทยมีพื้นที่ 321 ล้านไร่

เป็นพื้นที่เกษตรกรรมทั้งสิ้น 150 ล้านไร่
คิดเป็นร้อยละ 47 ของพื้นที่ประเทศไทย



ข้าว

พื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด 71 ล้านไร่

เศษวัสดุที่เกิดขึ้นจากผลผลิตเฉลี่ย = 16 ล้านตัน

หากมีการเผาจะปลดปล่อย CO_2 = 23 ล้านตัน CO_2

และเกิด $PM_{2.5}$ = 198,800 ตัน $PM_{2.5}$



ข้าวโพด

พื้นที่ปลูกข้าวโพดทั้งหมด 7 ล้านไร่

เศษวัสดุที่เกิดขึ้นจากผลผลิตเฉลี่ย = 10 ล้านตัน

หากมีการเผาจะปลดปล่อย CO_2 = 15 ล้านตัน CO_2

และเกิด $PM_{2.5}$ = 112,700 ตัน $PM_{2.5}$



อ้อย

พื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมด 12 ล้านไร่

เศษวัสดุที่เกิดขึ้นจากผลผลิตเฉลี่ย = 19 ล้านตัน

หากมีการเผาจะปลดปล่อย CO_2 = 30 ล้านตัน CO_2

และเกิด $PM_{2.5}$ = 81,120 ตัน $PM_{2.5}$



เศษวัสดุทางการเกษตรเหลือใช้รวม 52 - 55 ล้านตัน
หากไม่มีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพเกษตรกรจะเผาทิ้ง



ข้าว

ข้าว 1 ตัน มีเศษวัสดุที่เป็น Dry matter 0.49 ตัน
เศษวัสดุที่เกิดขึ้นจากผลผลิตเฉลี่ย = 220 kg/Rai
Emission Factor ของ CO₂ = 1,515 g/kg
จะมีการปลดปล่อย CO₂ = 333 kgCO₂/Rai
Emission Factor ของ PM_{2.5} = 12.72 g/kg
จะมีการปลดปล่อย PM_{2.5} = 2.80 kg/Rai



ข้าวโพด

ข้าวโพด 1 ตัน มีเศษวัสดุที่เป็น Dry matter 1.84 ตัน
เศษวัสดุที่เกิดขึ้นจากผลผลิตเฉลี่ย = 1,450 kg/Rai
Emission Factor ของ CO₂ = 1,515 g/kg
จะมีการปลดปล่อย CO₂ = 2,196 kgCO₂/Rai
Emission Factor ของ PM_{2.5} = 11.10 g/kg
จะมีการปลดปล่อย PM_{2.5} = 16.10 kg/Rai



อ้อย

อ้อย 1 ตัน มีเศษวัสดุที่เป็น Dry matter 0.17 ตัน
เศษวัสดุที่เกิดขึ้นจากผลผลิตเฉลี่ย = 1,640 kg/Rai
Emission Factor ของ CO₂ = 1,515 g/kg
จะมีการปลดปล่อย CO₂ = 2,484 kgCO₂/Rai
Emission Factor ของ PM_{2.5} = 4.12 g/kg
จะมีการปลดปล่อย PM_{2.5} = 6.76 kg/Rai

หมายเหตุ: การคำนวณปริมาณเศษวัสดุ และการคำนวณปริมาณก๊าซ CO₂ อ้างอิงจาก IPCC (2006)
การคำนวณ PM₁₀ และ PM_{2.5} อ้างอิงจาก Zhang et al. (2018)



เศษวัสดุจากข้าว



เศษวัสดุจากข้าวโพด



เศษวัสดุจากอ้อย

การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

มูลค่าเพิ่ม

ทางเลือกการเพิ่มมูลค่าและคุณค่าของวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
ที่นำไปใช้ประโยชน์ในแปลงเกษตรกร เช่น เพิ่มอินทรีย์วัตถุ ธาตุอาหารในดิน
และที่มีการแปรรูปจนเกิดมูลค่า เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ วัสดุปลูก อาหารสัตว์
วัสดุแปรรูปอัดถดถรม และอุตสาหกรรม และพลังงานทางเลือก



พลังงานชีวมวล



ปุ๋ยอินทรีย์



วัสดุแปรรูป

Zero waste



โถกลบ



อาหารเลี้ยงสัตว์



พลังงานทดแทน

การผลิตปุ๋ยหมัก

การย่อยสลายเศษซากพืช
ด้วยจุลินทรีย์สารเร่งซูปเปอร์ พล.1
เป็นปุ๋ยหมักเร็วขึ้น



ธาตุอาหาร +

> N 1.21 เปอร์เซนต์
> P 0.37 เปอร์เซนต์
> K 1.75 เปอร์เซนต์

การไถกลบตอซัง

น้ำหมักชีวภาพมีสารโมโน กรดอินทรีย์ วิตามิน

“ช่วยกระตุ้นการเจริญ และ เพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์ดิน”

น้ำหมักชีวภาพ

จากสารเร่งซุปเปอร์ พด. 2

การจัดการตอซัง

ข้าว

ข้าวโพด

อ้อย

เทคนิค

- นำหมักชีวภาพ อัตรา 5 ลิตร ต่อไร่ ผสมดินก่อนไถ
- ไถครั้งแรก 5-10 วัน ก่อนเก็บเกี่ยว

นาดอน

- นำหมักชีวภาพอัตรา 5 ลิตร ผสมน้ำ 100 ลิตรต่อไร่ งดพ่น
- ปล่อยให้ย่อย 15 วัน ก่อนเก็บเกี่ยว

การไถกลบเพิ่มธาตุอาหาร

N 3.32	กิโลกรัมต่อไร่
P 0.91	กิโลกรัมต่อไร่
K 10.08	กิโลกรัมต่อไร่

เทคนิค

- นำหมักชีวภาพ อัตรา 1 ลิตร ผสมน้ำ 40 ลิตรต่อไร่
- ฉีดพ่นบนเศษพืช พร้อมไถกลบ
- ปล่อยให้ย่อย 10 วัน ก่อนปลูกพืช

การไถกลบเพิ่มธาตุอาหาร

N 4.52	กิโลกรัมต่อไร่
P 1.28	กิโลกรัมต่อไร่
K 18.83	กิโลกรัมต่อไร่

เทคนิค

- นำหมักชีวภาพจากปลาอัตรา 300 ซีซี ผสมน้ำ 150 ลิตรต่อไร่
- ฉีดพ่นในอ้อย เพื่การย่อยได้เร็วขึ้น

การไถกลบเพิ่มธาตุอาหาร

N 4.46	กิโลกรัมต่อไร่
P 2.1	กิโลกรัมต่อไร่
K 5.28	กิโลกรัมต่อไร่

จุลินทรีย์ดิน ผลิตภัณฑ์ย่อยสลายตอซัง

N ที่เป็นประโยชน์ K ที่เป็นประโยชน์

NO_3, SO_4, PO_4, K ซิวบัส

อินทรีย์วัตถุ

ประโยชน์ของการไถกลบตอซัง

- ✓ ปรับปรุงโครงสร้างดิน
- ✓ เพิ่มธาตุอาหารพืช
- ✓ เพิ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน

ไถกลบตอซัง

ทางลัดสู่ดินอุดมสมบูรณ์และยั่งยืน

ข้อดีของการไถกลบตอซัง ไม่เผาตอซัง

ที่ส่งผลให้สมบัติดินดีขึ้นอย่างยั่งยืน

1

เพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน

การไถกลบตอซังช่วยเพิ่มสารอินทรีย์ในดิน ซึ่งเป็นแหล่งอาหารสำหรับจุลินทรีย์และพืช

2

ปรับปรุงโครงสร้างดิน

อินทรีย์วัตถุจากตอซังช่วยทำให้ดินมีโครงสร้างที่ร่วนซุย ระบายอากาศ และน้ำได้ดีขึ้น

3

การสลายตัวของตอซัง

ช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดิน เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมในระยะยาว

4

ลดการสูญเสียความชื้นในดิน

การคลุมหน้าดินด้วยตอซังช่วยลดการระเหยของน้ำ และช่วยเก็บความชื้นไว้ในดิน

5

ลดอุณหภูมิหน้าดิน

ตอซังที่ถูกไถกลบช่วยป้องกันหน้าดินจากความร้อน ทำให้อุณหภูมิของดินคงที่ เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของพืช

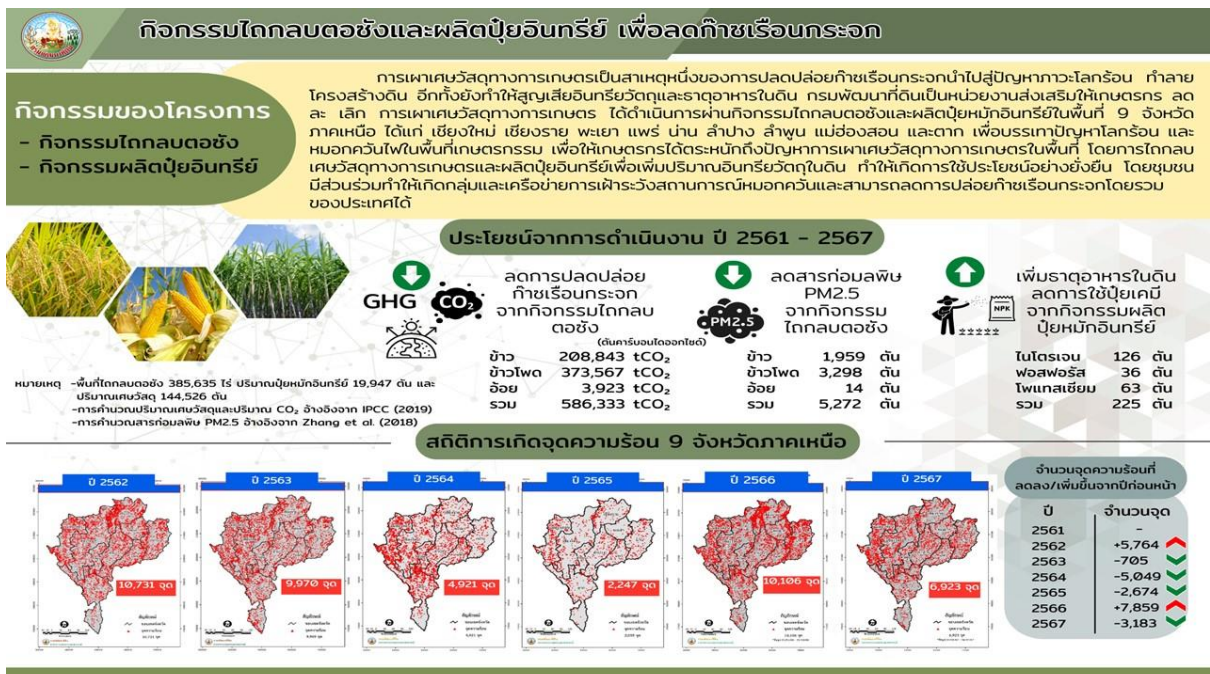
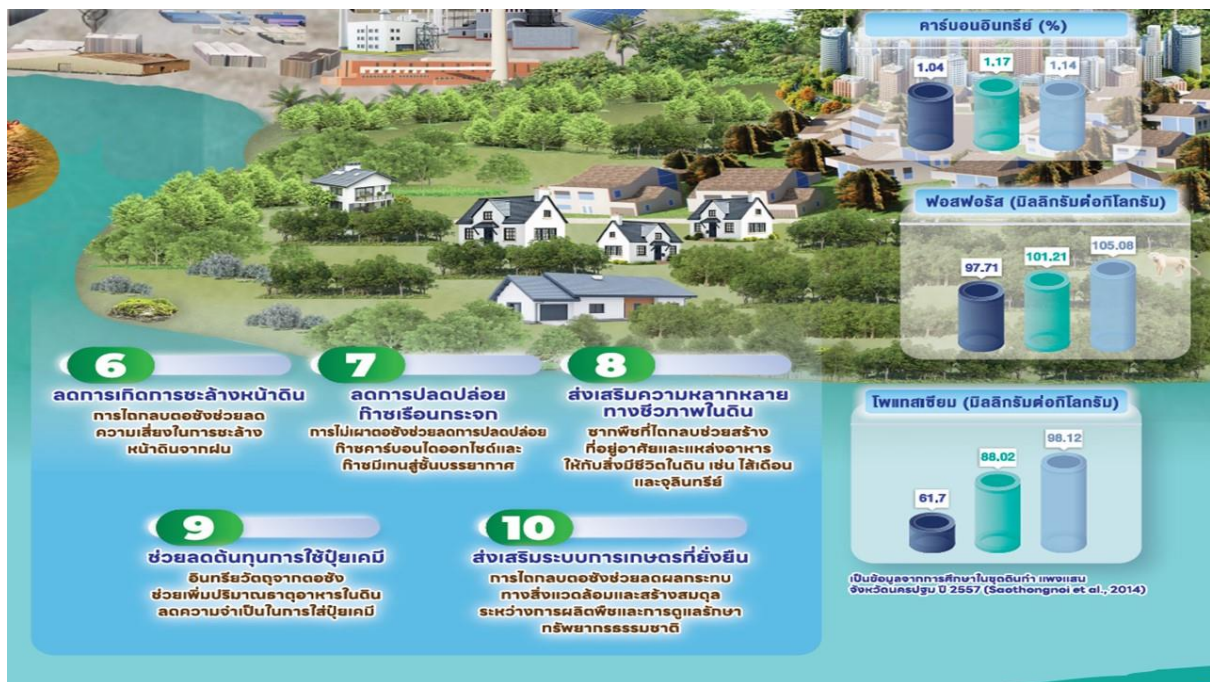
ความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH)

7.06	7.18	7.17
------	------	------

■ ไม่ไถกลบ ■ ไถกลบตอซังข้าว ■ ไถกลบตอซังอ้อย

อินทรีย์วัตถุในดิน (%)

1.8	2.02	1.97
-----	------	------



สรุปเนื้อหาการบรรยายแผนการพัฒนาบุคลากรในสังกัดด้วยวิธีการสอนงาน (Coaching)

ของผู้อำนวยการกลุ่ม กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน รอบที่ 1/2568

หัวข้อ “เศรษฐกิจทางการเกษตรและผลกระทบจากการเผา”

แนวทางการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดิน ในการขับเคลื่อนการจัดการเศรษฐกิจทางการเกษตร ลดการเผาวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร โดยเฉพาะในพื้นที่ปลูกข้าว ข้าวโพด และอ้อย ภายใต้แนวทาง "โลกปลอดซัง สร้างดินยั่งยืน พื้นที่สิ่งแวดล้อม" ซึ่งเป็นหนึ่งในการส่งเสริมสำคัญที่ตอบโจทย์ทั้งด้านดิน อากาศ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวมากกว่า 71 ล้านไร่, อ้อย 12 ล้านไร่ และข้าวโพดอีก 7 ล้านไร่ ซึ่งหากมีการเผาตอซังและวัสดุเหลือทิ้งหลังเก็บเกี่ยว จะส่งผลกระทบหลายด้าน:

- สูญเสียธาตุอาหารในดินจำนวนมาก เช่น N 23 กก./ไร่, P 0.37 กก./ไร่ และ K 1.75 กก./ไร่
- เพิ่มฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ที่เป็นสาเหตุของโรคทางเดินหายใจ
- ปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น CO₂, N₂O, CH₄ เพิ่มโลกร้อน

ทางกรมพัฒนาที่ดินจึงได้ส่งเสริมการใช้วิธี **โลกปลอดซัง** ร่วมกับการใช้ **จุลินทรีย์ พด.1 และ พด.2** เพื่อย่อยสลายเศษพืช ลดระยะเวลาในการย่อยสลาย และปรับปรุงอินทรีย์วัตถุในดิน เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน รวมทั้งมีโครงการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการลดการเผาเศรษฐกิจทางการเกษตร อีกหลายโครงการ

รวมทั้งได้มีการขับเคลื่อนร่วมกับเครือข่ายหมอดินอาสา, วิสาหกิจชุมชน, และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พร้อมทั้งจัดกิจกรรมฝึกอบรมและแจกจุลินทรีย์ให้แก่เกษตรกรทั่วประเทศ

ผลที่ได้รับจากการดำเนินการ ได้แก่:

- เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน
- ลดการใช้ปุ๋ยเคมี
- ลดต้นทุนการผลิต
- ลดการปลดปล่อย GHG และ PM 2.5

กรมพัฒนาที่ดินได้มีการส่งเสริมการนำวัสดุเหลือทิ้งเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์อย่างครบวงจร (Zero Waste) เช่น ทำปุ๋ยหมัก อาหารสัตว์ พลังงานชีวมวล และถ่านไบโอชาร์ โดยเฉพาะการส่งเสริม การผลิตปุ๋ย

อินทรีย์ จากเศษวัสดุทางการเกษตร โดย เทคโนโลยีชีวภาพ คือ สารเร่ง พด.1 หรือ กลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการเร่งการย่อยสลายเศษพืชและอินทรีย์วัตถุ

ประกอบด้วยกลุ่มจุลินทรีย์หลายชนิด เช่น

- Bacillus spp.
- Actinomycetes
- Cellulolytic fungi

ซึ่งมีความสามารถในการย่อยเซลลูโลสและลิกนินในวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว ตอซังข้าว ใบอ้อย เศษมันสำปะหลัง ซังข้าวโพด และเศษพืชทั่วไป

สามารถใช้ได้กับ ทั้งการผลิตปุ๋ยหมักในแปลง โดยผสมหัวเชื้อ พด.1 กับน้ำและกากน้ำตาล หมักไว้ 3- 5 วัน ฉีดพ่นลงบนตอซังหรือฟางในพื้นที่ จะช่วยให้เศษวัสดุผ่านการย่อยสลายและสะดวกต่อการไถกลบ และการใช้อีกกรณีหนึ่ง การผลิตปุ๋ยหมักแบบกอง โดยผสมเศษพืช วัสดุแห้ง และมูลสัตว์ (เช่น มูลวัว มูลไก่) เติม พด.1 และ กากน้ำตาล คลุกเคล้าให้เข้ากัน และหมักในกองหมัก 15-30 วัน

อีกผลิตภัณฑ์หนึ่งที่ทางกรมพัฒนาที่ดิน ได้มีการส่งเสริมให้ใช้ ในการช่วยย่อยสลายเศษวัสดุทางการเกษตรในแปลง คือ สารเร่ง พด.2 ซึ่งเป็นหัวเชื้อสำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพจากวัสดุในท้องถิ่น นำมาฉีดพ่นบนฟางที่ไถกลบเพื่อเร่งการย่อยสลาย ช่วยลดกลิ่น ลดก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มธาตุอาหารในดิน ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนปุ๋ย เพิ่มผลผลิต และยกระดับสู่ระบบนาข้าวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

กลุ่มจุลินทรีย์ ใน พด.2 ได้แก่

แบคทีเรียย่อยสารอินทรีย์ Bacillus subtilis, Bacillus licheniformis ย่อยแป้ง โปรตีน เซลลูโลสใน มูลสัตว์ เศษพืช

ยีสต์ Saccharomyces cerevisiae สร้างเอนไซม์เร่งกระบวนการหมัก ผลิตสารกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืช

แบคทีเรียกรดแลกติก Lactobacillus spp. ควบคุมกลิ่น ลดเชื้อก่อโรค สร้างกรดอินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อพืช

จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง Rhodospseudomonas spp. ฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในดิน ลดกลิ่นเน่าในน้ำหมัก

แอกติโนมัยซิส (Actinomycetes) เช่น Streptomyces spp. ย่อยสลายเซลลูโลส ลิกนิน และโพลีเมอร์ในเศษพืชแห้งอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับโครงการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการลดการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร กรมพัฒนาที่ดินได้มีการดำเนินโครงการ “การส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก” ระหว่างปี 2561 – 2567 กรมฯ ได้ดำเนินการในพื้นที่รวมกว่า 385,635 ไร่ ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ 19,947 ตัน ครอบคลุมพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ เชียงราย พะเยา ลำพูน แพร่ และน่าน ซึ่งเป็นพื้นที่วิกฤตที่มีค่าฝุ่น PM2.5 สูงจากการเผาซากในฤดูแล้ง

มีการปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด และอ้อย เท่ากับ 4,138,072 2,615,455 และ 19,580 ไร่ ตามลำดับ

โดยในการดำเนินงานจะมีการวิเคราะห์พื้นที่เป้าหมาย โดยการ วิเคราะห์พื้นที่เปราะบาง เสี่ยงต่อการเกิดเผาไหม้เศษวัสดุทางการเกษตร จากสถิติข้อมูลการเกิดจุดความร้อนย้อนหลัง และเข้าไปส่งเสริม การไถกลบ และผลิตปุ๋ยอินทรีย์ สนับสนุนปัจจัยการดำเนินงาน ได้แก่ การ ไถกลบ (ซึ่งน่าจะเกี่ยวข้องกับการจัดงานในครั้งนี้) โดยเกษตรกรจะรวมกลุ่มดำเนินงานด้วยกัน และการสนับสนุนปัจจัยการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

ผลการดำเนินงาน พบว่า:

- มีการลดการเผาเศษวัสดุได้มากกว่า ได้รวมกว่า 144,526 ตัน
- ช่วยลดการปล่อย ก๊าซ CO₂ ได้มากกว่า 586,000 ตัน
- ลดการปล่อย PM 2.5 ได้ 5,272 ตัน
- เพิ่มธาตุอาหารในดิน รวมแล้วได้ 255 ตัน

และจากการเข้าไปประเมินโครงการของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ได้รายงานว่าการไถกลบต่อซังฟางข้าว ข้าวโพด และเศษวัสดุทางการเกษตร ช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ คุณภาพดินดีขึ้น ลดค่าใช้จ่ายการเตรียมดิน (ไถกลบ) 300 บาทต่อไร่ ซึ่งโครงการเป็นผู้สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการไถกลบให้ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ และยังช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้ดี ได้รับผลผลิตสูงขึ้น นอกจากนี้ ได้นำเศษต่อซังฟางข้าว หรือเศษวัสดุการเกษตรอื่น ๆ ที่เหลือทิ้งในแปลงเพาะปลูกมาทำปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยหมักใช้ทดแทนปุ๋ยเคมี ทำให้ช่วยลดต้นทุนค่าปุ๋ยเฉลี่ย 674 บาทต่อไร่

นอกจากนี้กรมก็ยังมีโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีก เช่นโครงการส่งเสริมการไถกลบเพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดิน การส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ โครงการ หมู่บ้าน zero waste เป็นต้น ซึ่งล้วนแล้วแต่ส่งเสริมการจัดการ นำเศษวัสดุทางการเกษตรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอ

แม้ว่าเราจะมีองค์ความรู้และเทคโนโลยีพร้อม แต่ยังมีอุปสรรคหลายด้าน เช่น เกษตรกรยังมองไม่เห็นแรงจูงใจชัดเจน เครื่องจักรกลยังขาดแคลนในช่วงเก็บเกี่ยว และการรับรู้เรื่องการใช้อุปกรณ์ยังไม่ครอบคลุม จึงขอเสนอให้มีการสร้างกลไกร่วมระหว่างภาครัฐและเอกชน เช่น ส่งเสริมตลาดรับซื้อเศษพืช หรือเปิดทางให้เกษตรกรเข้าถึงผลตอบแทนจากคาร์บอนเครดิต โดยกรมพัฒนาที่ดินพร้อมร่วมเป็นกลไกภาคสนาม และสนับสนุนการสร้างเครือข่ายหมอดินเพื่อเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ครับ

1. แรงจูงใจทางเศรษฐกิจยังไม่ชัดเจน

เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่เห็นผลตอบแทนที่จับต้องได้จากการไม่เผา เช่น รายได้จากคาร์บอนเครดิตยังไม่ถึงมือ ค่าใช้จ่ายจากการไถกลบ ฟาง หรือการจัดการเศษพืชสูงกว่าการเผา

2. ข้อจำกัดด้านเครื่องจักรกลและแรงงาน

ฤดูเก็บเกี่ยวของข้าว อ้อย ข้าวโพด มักเกิดในช่วงเวลาเดียวกัน เกิด “คอขวด” ด้านเครื่องจักร เช่น รถไถ รถสับเศษพืช มีไม่เพียงพอ แรงงานไม่พอหรือมีราคาสูง เกษตรกรบางรายไม่มีแรงงานในครัวเรือน

3. ขาดองค์ความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง

เข้าใจว่าเผา “เร็ว ถูก สะดวก” ไม่รู้จักการใช้อุปกรณ์ชีวภาพ เช่น พด.1 พด.2 อย่างถูกต้อง ขาดการส่งเสริมที่เข้าถึงและสม่ำเสมอ

4. โครงสร้างตลาดและโลจิสติกส์ยังไม่เอื้อต่อการใช้เศษพืช ตลาดรับซื้อใบอ้อย ฟางข้าว หรือซังข้าวโพดยังไม่ชัดเจน

ขาดระบบรวบรวม ตาก แปรรูป และขนส่งที่มีประสิทธิภาพ วิชาหกิจชุมชน หรือเอกชนยังไม่กล้าลงทุนเพราะความไม่แน่นอนของปริมาณวัสดุ

5. ข้อจำกัดด้านนโยบายและกลไกสนับสนุน ยังไม่มีระบบ incentive ที่เพียงพอ เช่น งบชดเชยหรือคาร์บอนเครดิตที่เกษตรกรเข้าถึงได้จริง นโยบายจากหลายหน่วยงานยังไม่บูรณาการกันอย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะเพื่อการขับเคลื่อนอย่างยั่งยืน

1. สร้างแรงจูงใจและผลตอบแทนที่ชัดเจน สนับสนุนให้เกษตรกรเข้าร่วม โครงการคาร์บอนเครดิตภาคเกษตร โดยรัฐเป็นผู้ประกันรายได้ขั้นต่ำ จัดระบบ “งดเผาแล้วได้เต็ม” เช่น สะสมแต้มลดค่าปุ๋ย ลดค่าเช่าเครื่องจักร หรือรับเงินอุดหนุน

2. สนับสนุนเครื่องจักรกลและระบบรวมกลุ่ม ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรหรือวิสาหกิจชุมชนเพื่อเข้าร่วมใช้เครื่องจักร เช่น รถไถ เครื่องสับใบอ้อย ส่งเสริม คลินิกเครื่องจักรหมุนเวียนระดับตำบล

3. ส่งเสริมการใช้จุลินทรีย์ชีวภาพและเทคโนโลยีดิน ขยายการฝึกอบรมการใช้ พด.1, พด.2 และการผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพ พัฒนาชุดกิจกรรม “1 หมอดิน 1 ตำบลไม่เผา” เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ต่อยอด

4. สร้างห่วงโซ่อุปทาน Bio-Circular-Green (BCG) จากเศษพืช พัฒนาโมเดลธุรกิจปุ๋ยหมัก, ไบโอดี, อาหารสัตว์จากใบอ้อย หรือพลังงานชีวมวล ส่งเสริมความร่วมมือภาคเอกชนที่พร้อมรับซื้อวัตถุดิบเหล่านี้ในระยะยาว

5. บูรณาการนโยบายและกลไกสนับสนุน บูรณาการหน่วยงานภาครัฐทุกกระทรวง ประกาศเขตต้นแบบงดเผาระดับตำบล/อำเภอ ที่มีการติดตาม-ประเมินผลจริง

อุปสรรคหลักที่พบ ได้แก่:

1. **ต้นทุนแรงงานและเวลา** – เกษตรกรต้องการเก็บเกี่ยวให้เร็ว และไม่มีเวลาสำหรับไถกลบ
2. **การเข้าถึงเครื่องจักรกล** – โดยเฉพาะรถแทรกเตอร์ หรือเครื่องย่อยตอซัง
3. **ความเข้าใจของเกษตรกร** – ยังมีความเชื่อว่าการเผา “เร็ว สะดวก ถูก”

ข้อเสนอแนะ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์จริง คือ:

- ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกร **เช่าหรือจัดหาเครื่องจักรร่วมกัน**
- สนับสนุน **เงินอุดหนุนแบบมีเงื่อนไข** เช่น หากงดเผาแล้วมีการตรวจวัดผลจริง ก็สามารถรับ carbon credit ได้
- บูรณาการกับหน่วยงานอื่น เช่น กรมส่งเสริมฯ กรมวิชาการฯ และเอกชน เพื่อสร้าง “ห่วงโซ่อุปทาน” เช่น โรงปุ๋ยหมักหรือโรงไฟฟ้าชีวมวลในชุมชน

รูปภาพการดำเนินงาน

- วันที่ 24 กรกฎาคม 2568 ณ งาน “เสวนาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในการเริ่มต้นโครงการนำร่องการใช้เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อลดการเผาฟางและเศษใบอ้อยที่ยั่งยืน” ณ ห้องประชุม Venus 1 ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็คเมืองทองธานี



- วันที่ 30 กรกฎาคม 2568 ณ ห้องประชุมกลุ่มวิจัยและพัฒนาการบรรเทาภาวะโลกร้อนทาง
การเกษตร



