

ภาคผนวก



รูปภาพแสดงกิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการ (20 กันยายน 2553) และการปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิด



การกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุมโดย นายก อบต. หนองสิม



ปลัด อบต. หนองสิมกับคณะผู้วิจัยร่วมชี้แจงกิจกรรมฯ



ที่ปรึกษาชุดโครงการกล่าวชี้แจงที่มาของโครงการวิจัย



การทดสอบความรู้ก่อนการอบรม



การนำเสนอผลการศึกษางานวิจัยที่ดำเนินการแล้วเสร็จใน
ปีที่ 2 ของคณะผู้วิจัย



การบรรยายเรื่องแนวทางการแก้ไขปัญหาดินเค็มโดยวิทยากร
จากกรมพัฒนาที่ดินและกรมป่าไม้



ชาวบ้านซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดินเค็ม



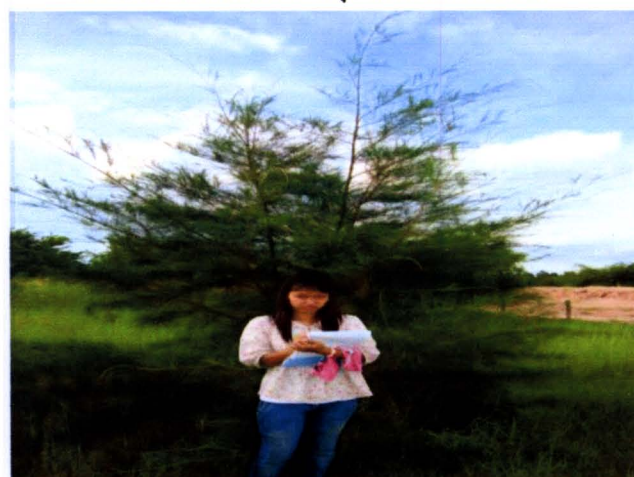
วิทยากรตอบข้อคำถามเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดินเค็ม



การสาธิตวิธีการตรวจสอบคุณลักษณะดินอย่างง่าย



สภาพแปลงทดลองปลูกต้นไม้ (ณ 20 ก.ย. 2553)



ขนาดความสูงของต้นสนซึ่งเป็นชนิดที่มีความสูงเฉลี่ยสูงสุดใน
กลุ่มต้นไม้ทั้งหมดที่ทดลองปลูก



พื้นที่แปลงทดลองปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ติดกับอ่างเก็บน้ำ
เอกภมร์ชัยสุนทร

แบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ

แบบทดสอบก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการ

โครงการวิจัย เรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มดินเค็มโดยการปลูก
ไม้ยืนต้นหลากหลายชนิด ด. หนองสิม อ. บรบือ จ. มหาสารคาม

ชื่อ-สกุล บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... หมู่บ้าน

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้ โดยกาเครื่องหมาย × หน้าคำตอบที่ท่านคิดว่าถูกต้องที่สุด

- ข้อใดคือสาเหตุของการเกิดปัญหาดินเค็มในภาคอีสาน?
 - มีชั้นเกลือหิน (Rock salt) ฝังตัวอยู่ใต้ดิน
 - การดูดน้ำใต้ดิน น้ำบาดาลขึ้นมาใช้
 - การตัดไม้ทำลายป่า
 - ถูกทุกข้อ
- ข้อใดคือปัญหาหรือผลกระทบจากดินเค็มที่สามารถพบเห็นได้?
 - เป็นหย่อมเกลือขาวในพื้นที่
 - พื้นที่เพาะปลูกมีวัชพืชจำพวกพืชทนเค็มเพิ่มขึ้น
 - ต้นข้าวในนาตายเป็นหย่อมๆ
 - ถูกทุกข้อ
- ค่าที่บ่งบอกระดับความเค็มของดินเค็มคืออะไร?
 - ค่าการนำไฟฟ้า (EC)
 - ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน
 - ค่าปริมาณไนโตรเจนในดิน
 - ค่าอินทรีย์วัตถุในดิน
- สิ่งมีชีวิตใดที่สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้พื้นที่ดินเค็มได้?
 - ต้นหนามพุดอ
 - ต้นประดู่
 - นก
 - ไส้เดือนดิน
- พืชชนิดใดที่สามารถใช้สำหรับปลูกทำปุ๋ยพืชสดในที่นาดินเค็ม?
 - พืชตระกูลถั่ว
 - ปอเทือง
 - พืชที่หาเมล็ดได้ง่ายในท้องถิ่น
 - ถูกทุกข้อ
- ข้อใดคือวิธีที่เราทุกคนจะสามารถช่วยกันเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม?
 - ห้ามตัดไม้ทำลายป่าและปลูกต้นไม้ทดแทนตามหัวไร่ปลายนาหรือที่สาธารณะของชุมชน
 - เรียนรู้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับดินเค็มเพื่อช่วยติดตามความเปลี่ยนแปลงของดินในพื้นที่ตนเองและชุมชน
 - เกษตรกรสามารถทำปุ๋ยพืชสด และใส่วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น แกลบ ปุ๋ยคอก ในพื้นที่ดินเค็ม
 - ถูกทุกข้อ
- ข้อความต่อไปนี้ ถูก หรือ ผิด (กาเครื่องหมาย × ในช่อง “ถูก” หรือ “ผิด”)

ข้อความ	ถูก	ผิด
7.1) ปัญหาดินเค็มพบเห็นได้เฉพาะพื้นที่ของภาคอีสานเท่านั้น		
7.2) พื้นที่ดินเค็มไม่สามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก จึงไม่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ		
7.3) การตรวจสอบคุณลักษณะของดินต้องอาศัยเครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นสูงเท่านั้น ชาวบ้านหรือเกษตรกรไม่สามารถตรวจสอบเองได้		
7.4) หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาดินเค็ม คือ กรมพัฒนาที่ดิน		
7.5) การพบสิ่งมีชีวิตในดินเพิ่มขึ้น เช่น ไส้เดือน ตัวง แสงว่าดินมีคุณสมบัติดีขึ้นกว่าเดิม		
7.6) ปัญหาดินเค็มในภาคอีสานมีแนวโน้มการแพร่กระจายและมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น		
7.7) การเพาะพันธุ์กล้าไม้เป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่จากกรมป่าไม้เท่านั้น		
7.8) การปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูป่าและแก้ไขปัญหาดินเค็มควรปลูกเฉพาะชนิดพันธุ์ที่โตเร็วเท่านั้น		
7.9) การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มต้องปลูกเฉพาะบริเวณที่พบดินเค็มเท่านั้น		
7.10) การแก้ไขปัญหาดินเค็มต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน		

ขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

แบบทดสอบหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ

โครงการวิจัย เรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มดินเค็มโดยการปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิด ต. หนองสิม อ. บรบือ จ. มหาสารคาม

ชื่อ-สกุล บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... หมู่บ้าน

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้ โดยกาเครื่องหมาย X หน้าคำตอบที่ท่านคิดว่าถูกต้องที่สุด

- 1) ข้อใดคือสาเหตุของการเกิดปัญหาดินเค็มในภาคอีสาน?
- ก) มีชั้นเกลือหิน (Rock salt) ฝังตัวอยู่ใต้ดิน ข) การดูดน้ำใต้ดิน น้ำบาดาลขึ้นมาใช้
- ค) การตัดไม้ทำลายป่า ง) ถูกทุกข้อ
- 2) ข้อใดคือปัญหาหรือผลกระทบจากดินเค็มที่สามารถพบเห็นได้?
- ก) เป็นหย่อมเกลือขาวในพื้นที่ ข) พื้นที่เพาะปลูกมีวัชพืชจำพวกพืชทนเค็มเพิ่มขึ้น
- ค) ต้นข้าวในนาตายเป็นหย่อมๆ ง) ถูกทุกข้อ
- 3) ค่าที่บ่งบอกระดับความเค็มของดินเค็มคืออะไร?
- ก) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ข) ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน
- ค) ค่าปริมาณไนโตรเจนในดิน ง) ค่าอินทรีย์วัตถุในดิน
- 4) สิ่งมีชีวิตใดที่สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้พื้นที่ดินเค็มได้?
- ก) ต้นหนามพุดดอ ข) ต้นประดู่ ค) นก ง) ไส้เดือนดิน
- 5) พืชชนิดใดที่สามารถใช้สำหรับปลูกทำปุ๋ยพืชสดในที่นาดินเค็ม?
- ก) พืชตระกูลถั่ว ข) ปอเทือง ค) พืชที่หาเมล็ดได้ง่ายในท้องถิ่น ง) ถูกทุกข้อ
- 6) ข้อใดคือวิธีที่เราทุกคนจะสามารถช่วยกันเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม?
- ก) ห้ามตัดไม้ทำลายป่าและปลูกต้นไม้ทดแทนตามหัวไร่ปลายนาหรือที่สาธารณะของชุมชน
- ข) เรียนรู้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับดินเค็มเพื่อช่วยติดตามความเปลี่ยนแปลงของดินในพื้นที่ตนเองและชุมชน
- ค) เกษตรกรสามารถทำปุ๋ยพืชสด และใส่วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น แกลบ ปุ๋ยคอก ในพื้นที่ดินเค็ม
- ง) ถูกทุกข้อ
- 7) ข้อความต่อไปนี้ ถูก หรือ ผิด (กาเครื่องหมาย X ในช่อง “ถูก” หรือ “ผิด”)

ข้อความ	ถูก	ผิด
7.1) ปัญหาดินเค็มพบเห็นได้เฉพาะพื้นที่ของภาคอีสานเท่านั้น		
7.2) พื้นที่ดินเค็มไม่สามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก จึงไม่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ		
7.3) การตรวจสอบคุณลักษณะของดินต้องอาศัยเครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นสูงเท่านั้น ชาวบ้านหรือเกษตรกรไม่สามารถตรวจสอบเองได้		
7.4) หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาดินเค็ม คือ กรมพัฒนาที่ดิน		
7.5) การพบสิ่งมีชีวิตในดินเพิ่มขึ้น เช่น ไส้เดือน ตัวง แสดงว่าดินมีคุณสมบัติดีขึ้นกว่าเดิม		
7.6) ปัญหาดินเค็มในภาคอีสานมีแนวโน้มการแพร่กระจายและมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น		
7.7) การเพาะพันธุ์กล้าไม้เป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่จากกรมป่าไม้เท่านั้น		
7.8) การปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูป่าและแก้ไขปัญหาดินเค็มควรปลูกเฉพาะชนิดพันธุ์ที่โตเร็วเท่านั้น		
7.9) การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มต้องปลูกเฉพาะบริเวณที่พบดินเค็มเท่านั้น		
7.10) การแก้ไขปัญหาดินเค็มต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน		

ขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการและเผยแพร่ผลงานวิจัย

แบบประเมินการประชุมเชิงปฏิบัติการและเผยแพร่ผลงานวิจัย

โครงการวิจัย เรื่อง การฟื้นฟูและการใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มดินเค็ม
โดยการปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิดโดยชุมชนมีส่วนร่วม (ปีที่ 2)

20 กันยายน 2553 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองสิม อ.บรบือ จ. มหาสารคาม

คำชี้แจง ให้ท่านเลือกคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อความ	เห็นด้วย		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1) หัวข้อจากการประชุมฯ ช่วย让您เข้าใจเรื่องดินเค็มมากขึ้น			
2) วิทยากรให้ความรู้ได้ชัดเจน			
3) ระยะเวลาที่ใช้ในการประชุมฯ เหมาะสม (ไม่มากหรือน้อยเกินไป)			
4) สถานที่จัดประชุมมีความเหมาะสม			
5) มีการประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านทราบเกี่ยวกับการประชุมฯ ได้อย่างทั่วถึง			
6) การประชุมฯ เปิดโอกาสให้ท่านได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะวิจัย เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ ผู้นำชุมชน และชาวบ้านจากหมู่บ้านอื่นๆ			
7) ข้อเสนอแนะเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มโดยการปลูกไม้ยืนต้นสามารถนำไป ปฏิบัติจริงได้			
8) การประชุมฯ ช่วยกระตุ้นให้ท่านอยากมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาดินเค็ม			
9) กิจกรรมที่มีในการประชุมครั้งนี้หลากหลายและน่าสนใจ			

10) หัวข้อที่ท่านต้องการให้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในครั้งต่อไป (เลือกข้อที่ท่านสนใจมากที่สุดเท่านั้น)

- ☐ การเพาะปลูกไม้ผลและการเพิ่มผลผลิต
- ☐ การเพิ่มผลผลิตข้าว
- ☐ การทำปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยหมัก
- ☐ การตรวจสอบลักษณะและจำแนกชนิดพรรณพืช
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (ระบุ)
.....
.....

ขอบคุณในความร่วมมือจากทุกท่าน

ตัวอย่างโปสเตอร์ความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดินเค็ม



การมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม

การแพร่กระจายของดินเค็มในภาคอีสานมีแนวโน้มเพิ่มความรุนแรงขึ้น
ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเพาะปลูกพืช



พื้นที่เค็มมากที่สุดในภาคอีสานไม่มีพืชขึ้น



พื้นที่เค็มมากมีพืชทนเค็มขึ้น



พื้นที่เค็มปานกลาง



พื้นที่เค็มน้อย

ไม่สามารถทำการเพาะปลูกพืชเกษตรได้

สามารถเพาะปลูกพืชเกษตรได้ (ข้าว) แต่ได้ผลผลิตต่ำ

เรารู้สึกว่ามีส่วนร่วมในการ
ฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มได้อย่างไร?



ทำฟาร์มสาธิต การเพาะปลูกพืช ปศุสัตว์
จากน้ำใต้ดินมาใช้ในพื้นที่เกษตรกรรม



ชุมชนการเกษตรจากพื้นที่ดินเค็ม



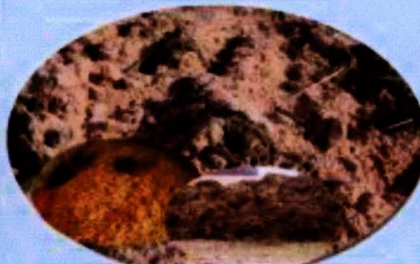
ปลูกพืชในพื้นที่เค็ม เช่น ข้าวโพด ข้าว
ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วเขียว



ใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากมูลสัตว์ในพื้นที่ดินเค็ม



มีการให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่ดินเค็มเกี่ยวกับวิธีการจัดการดินเค็ม
ของพื้นที่ดินเค็มและผลกระทบ เช่น การเพาะปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์
และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากมูลสัตว์ในพื้นที่ดินเค็ม



ใช้วัสดุอินทรีย์จากการเกษตร เช่น มูลสัตว์ ปุ๋ยคอก ฟางข้าว
เพื่อช่วยในการจัดการดินเค็มในพื้นที่ดินเค็ม



ชุมชนการเกษตรจากพื้นที่ดินเค็ม

จัดทำโดย: ศูนย์วิจัยการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยศูนย์วิจัยการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยศูนย์วิจัยการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน



