

สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาในปีที่ 3 ทั้งในส่วนของการทดลองปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิดและการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มดินเค็ม สามารถสรุปประเด็นสำคัญที่เรียนรู้ได้ดังนี้

1) การรอดตายของต้นไม้ที่ปลูกมีอัตราสูงมากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนต้นไม้ทั้งหมดที่ปลูกในทุกรอบการตรวจวัด (อัตราการรอดตายในปีที่ 3 รวมทุกชนิดร้อยละ 63.31) ถึงแม้จะมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม แต่จากการคำนวณอัตราการรอดตายที่ได้พิจารณาจำนวนต้นไม้ตั้งต้นของแต่ละรอบการตรวจวัด (จำนวนต้นไม้ในบัญชีรายชื่อครั้งล่าสุดบวกกับจำนวนต้นไม้ที่ปลูกเสริม) สะท้อนให้เห็นถึงโอกาสในการเจริญเติบโตของไม้ยืนต้นหลากหลายชนิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มดินเค็ม ที่จะมีส่วนช่วยลดระดับน้ำใต้ดินซึ่งเป็นต้นเหตุสำคัญของการนำพาเกลือขึ้นมาสู่ชั้นหน้าดิน

2) จากไม้ยืนต้นที่ทดลองปลูก ชนิดที่มีอัตราการรอดตายสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่

- a. สนทะเล (ร้อยละ 90.16)
- b. สะแกนา (ร้อยละ 89.53)
- c. เตยทะเล (ร้อยละ 83.33)
- d. ปอทะเล (ร้อยละ 83.33)
- e. กระดินเทพา (ร้อยละ 82.35)

สำหรับชนิดที่มีอัตราการเจริญเติบโตเร็วที่สุด เมื่อพิจารณาโดยเบื้องต้นจากการเปลี่ยนแปลงความสูงเฉลี่ยของไม้ยืนต้นแต่ละชนิดเปรียบเทียบกับรอบปีที่ผ่านมา ได้แก่

- a) แควขาว (ความสูงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 423)
- b) มะขาม (ร้อยละ 323)
- c) จิกทะเล (ร้อยละ 268)
- d) ดินเป็ดทะเล (ร้อยละ 208)
- e) จีเหล็กบ้าน (ร้อยละ 196)

โดยจากการทดลองปลูกไม้ยืนต้นที่ผ่านมาทั้งสามปี หากจะพิจารณาชนิดพันธุ์ที่มีศักยภาพเพื่อส่งเสริมให้ปลูกมากขึ้นสำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มได้แก่ สะแกนา ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้พื้นเมือง พบเห็นขึ้นได้ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ดินเค็มและมีอัตราการรอดตายที่สูง รองลงมาคือ สนทะเลและกระดินเทพา ที่ถึงแม้จะเป็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นแต่ก็เป็นไม้โตเร็ว มีอัตราการรอดตายสูง และชาวบ้านสามารถใช้ประโยชน์ไม้ยืนต้นเหล่านี้ได้ เช่น เป็นไม้ฟืน วัสดุก่อสร้าง เป็นต้น

3) ชุมชนมีทัศนคติไปในทิศทางบวกเกี่ยวกับโครงการวิจัยโดยเฉพาะการปลูกต้นไม้ มีชาวบ้านส่วนหนึ่งแสดงความประสงค์จะร่วมปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่ทำกินของตนเอง ตามคันนาหรือพื้นที่ว่างเปล่าที่มี โดยชุมชนมีความคิดเห็นว่าการปลูกต้นไม้จะช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียวและชาวบ้านก็สามารถใช้ประโยชน์จาก

คันไม้ที่ตนเองปลูกได้ แต่มีข้อจำกัดสำหรับชาวบ้านหลายคนที่ยังไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าจะร่วมปลูกคันไม้ได้หรือไม่ คือไม่มีพื้นที่ปลูกเนื่องจากพื้นที่ทำกินมีจำกัด และขาดแคลนกล้าไม้ ซึ่งในส่วนนี้ คณะผู้วิจัยร่วมกับหน่วยงานของกรมป่าไม้ได้จัดหากล้าไม้แจกจ่ายให้กับชาวบ้านที่ต้องการเป็นประจำทุกปี อย่างไรก็ตามมีชาวบ้านบางส่วนระบุว่าไม่ได้รับแจกกล้าไม้เนื่องจากไม่ทราบช่วงเวลาที่จะมีการแจกกล้า ดังนั้นจำเป็นอย่างไรที่จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ช่วงวัน เวลา และสถานที่ที่จะทำการแจกกล้าไม้ให้ชาวบ้านทราบอย่างทั่วถึง นอกจากนี้ชาวบ้านส่วนหนึ่งระบุว่ากล้าไม้ที่ได้รับบางส่วนมีขนาดเล็กเกินไปยังไม่พร้อมที่จะปลูก

4) ในส่วนของการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็ม จากตัวแทนชาวบ้านตำบลหนองสิมทั้งหมด 171 คน มีผู้ระบุว่าพื้นที่ทำกินมีปัญหาดินเค็มคิดเป็นร้อยละ 44.4 และไม่มีปัญหาดินเค็มคิดเป็นร้อยละ 55.6 ชาวบ้านที่มีพื้นที่ทำกินมีปัญหาดินเค็มมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเค็มคิดเป็นร้อยละ 94.7 และชาวบ้านที่ไม่ใช้ประโยชน์พื้นที่เพาะปลูกที่ประสบปัญหาดินเค็มคิดเป็นร้อยละ 5.3 ซึ่งชาวบ้านกลุ่มนี้ได้อธิบายสาเหตุหลักของการไม่ใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็มคือ พื้นที่ดินเค็มปลูกพืชหรือใช้ประโยชน์ใดๆ ไม่ได้เลย และให้ผลผลิตต่ำ ไม่คุ้มค่า จากสัดส่วนของชาวบ้านที่มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็มกับที่ตัดสินใจไม่ใช้ประโยชน์มีสัดส่วนแตกต่างกันอย่างชัดเจน ทั้งนี้ชาวบ้านที่มีพื้นที่ทำกินมีปัญหาดินเค็มแต่ยังมีการใช้ประโยชน์อยู่นั้น เนื่องจากสภาพชุมชนของตำบลหนองสิมเป็นชนบทชาวบ้านมีอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ซึ่งถึงแม้พื้นที่ทำกินจะประสบปัญหาดินเค็มและให้ผลผลิตต่ำกว่าพื้นที่ทำกินที่ไม่มีปัญหาดินเค็ม แต่จากข้อจำกัดเรื่องพื้นที่ทำกินชาวบ้านจึงยังคงต้องใช้พื้นที่ดินเค็มนั้น จากการสอบถามชาวบ้านพบว่าถ้าปีไหนฝนดีก็ได้ผลผลิตไม่แตกต่างมากนักแต่ถ้าปีไหนฝนแล้งก็ทำให้ผลผลิตเสียหายโดยเฉพาะข้าวที่ตายเนื่องจากความเค็ม โดยกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็มของชาวบ้านตำบลหนองสิม เรียงลำดับจากที่พบเห็นมากไปหาน้อยได้ดังนี้

- ทำนา (นาข้าวเหนียว นาข้าวเจ้า)
- ปลูกพืชไร่ (มันสำปะหลัง)
- เลี้ยงสัตว์ (วัว ควาย หมู เป็ด ไก่)
- ขุดสระน้ำ/บ่อน้ำ (เลี้ยงปลา)
- ปลูกไม้เศรษฐกิจ (ยูคาลิปตัส)
- ต้มเกลือสินเธาว์ (บริโภคในครัวเรือน)
- ให้เช่าที่เลี้ยงปลา

จากการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเค็มของชุมชนตำบลหนองสิมในกลุ่มตัวอย่าง 171 ครัวเรือน พบว่ามี 72 ครัวเรือน ที่พื้นที่ทำกินมีปัญหาดินเค็มและได้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากกิจกรรมการใช้ประโยชน์สามารถคิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจรวมได้ 3,996,748.19 บาท หรือเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 55,510.40 บาท โดยเฉพาะประโยชน์จากการใช้เพื่อทำนา คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือน 45,577.12 บาท ซึ่งมูลค่านี้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 82.11 ของมูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี หรือเฉลี่ยต่อพื้นที่ดินเค็มที่ใช้ประโยชน์คิดเป็นมูลค่า

4,245.22 บาท/ไร่ และเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตข้าวในพื้นที่นาทั่วไปของประเทศไทยในปี 2553 ที่ให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 404 กิโลกรัม/ไร่ (สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย, 2554) คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 5,252 บาท/ไร่ (คำนวณจากราคาข้าวในท้องที่ตำบลหนองสิมกิโลกรัมละ 13 บาท) ซึ่งชัดเจนว่ามีมูลค่ามากกว่ามูลค่าผลผลิตข้าวที่ได้จากนาที่เป็นดินเค็ม แต่มูลค่าที่ประเมินได้นี้ก็แสดงให้เห็นถึงคุณค่าเชิงเศรษฐกิจของที่ดินเค็มที่ชุมชนตำบลหนองสิมได้พึ่งพาใช้ประโยชน์ ดังนั้นหากการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มโดยการปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิดประสบความสำเร็จก็จะมีส่วนช่วยฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม เพิ่มผลผลิตและมูลค่าทางเศรษฐกิจของพื้นที่นาให้กับเกษตรกรในพื้นที่ได้

5) ความคิดเห็นของชุมชนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมประชุมเชิงปฏิบัติการ ชาวบ้านส่วนใหญ่เห็นด้วยที่มีการอบรมความรู้และเผยแพร่ผลงานวิจัยเช่นนี้ เพราะช่วยกระตุ้นให้ชาวบ้านอยากมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาดินเค็ม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาดินเค็มเพิ่มขึ้น รวมทั้งเปิดโอกาสให้ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะวิจัย เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ ผู้นำชุมชน และชาวบ้านจากหมู่บ้านอื่นๆ จึงอยากให้จัดประชุมเช่นนี้อีกอย่างต่อเนื่อง โดยผู้เข้าประชุมมีข้อเสนอแนะสรุปได้ดังนี้

- ต้องการให้มีการศึกษาดูงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดินเค็มในชุมชนตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการจัดการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็ม เพื่อนำมาพัฒนาสำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มในตำบลหนองสิม
- ควรจัดการประชุมอย่างต่อเนื่อง โดยหัวข้อที่ต้องการให้เน้นคือ การเพิ่มผลผลิตข้าวและการทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์
- ควรมีการประชาสัมพันธ์บอกกล่าวให้ชาวบ้านทราบทั่วถึงกว่าเดิม และผู้นำชุมชนควรแจ้งก่อนวันประชุม 1-3 วัน เพื่อป้องกันการลืม
- ชาวบ้านหลายคนต้องการร่วมปลูกต้นไม้ แต่ขาดพื้นที่ปลูกและขาดกล้าไม้ จึงต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือในการจัดหากล้าไม้ให้และควรแจ้งวันและสถานที่ที่จะแจกกล้าไม้ให้ทราบอย่างทั่วถึงด้วย

เอกสารอ้างอิง

กรมแผนที่ดิน. 2548. แผนที่ดินเค็มรายจังหวัด (2532-2534) มาตราส่วน 1:100,000. กองสำรวจและจำแนกดิน กรมแผนที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

บุปผา โตภาคนาม, วิทยา ตรีโลกศ, สำอาง หอมชื่น และ สมศักดิ์ สุขจันทร์. 2549. รายงานการศึกษาการป้องกันการเสื่อมโทรมของพื้นที่ดินเค็มบริเวณลุ่มน้ำเสียวตอนบน โดยการปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิด. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย. ผลผลิตข้าว [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.thairiceexporters.or.th/production.htm> (วันที่ค้นข้อมูล 3 กุมภาพันธ์ 2554).

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2548. การใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกเป็นรายภาคของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2540.

อรุณี ชูระนิยม, สมศรี อรุณินท์ และชัชنامه ศรีสถาพร. 2535. การป้องกันการแพร่กระจายดินเค็มด้วย
มาตรการจัดการพืช รายงานการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ศสอ. จ. ขอนแก่น หน้า 587.

Yamane , Taro. 1967. Statistics: An Introductory Analysis, 2nd Ed. New York: Harper and Row.