

### บทคัดย่อ

ได้คัดเลือกพื้นที่ 3 ตำบลของจังหวัดขอนแก่นในการศึกษาความเสื่อมโทรมและแนวทางการปรับปรุงทรัพยากรดินครั้งนี้ คือ ตำบลเมืองเพีย อำเภอบ้านไผ่ เป็นพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบและมีการแพร่กระจายของดินเค็ม เนื้อดินค่อนข้างเป็นดินทราย ส่วนใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง การใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่ทำนามากที่สุด นอกนั้นปลูกพืชไร่ ไม้ผล และป่าไม้และอื่นๆ ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพองเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินทราย และมีการแพร่กระจายของดินเค็มน้อยกว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ทำนา ตำบลสุดท้ายคือตำบลโคกสำราญ อำเภอบ้านไผ่ ประกอบด้วยดินทรายและพื้นที่ดินเค็ม การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว นอกนั้นปลูกพืชไร่ผสมและประเภทอื่นๆ อีกเล็กน้อย

ความเสื่อมโทรมหลักที่พบในพื้นที่ศึกษา คือ 1) พื้นที่ดินเค็ม ชุดดินที่พบได้แก่ ชุดดินกุลา ร่องไห้ (Ki), ชุดดินประทาย (Pt), ชุดดินทุ่งสัมฤทธิ์ (Tsr) และชุดดินอุดร (Ud) 2) ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ชุดดินที่พบได้แก่ ชุดดินเขาสวนกวาง (Ksk), ชุดดินสตึก (Suk), ชุดดินแก่งสนามนาง (Ksn), ชุดดินวาริน (Wn), ชุดดินบัวลาย (Bli), ชุดดินห้วยแกลง (Ht) และชุดดินพระทองคำ (Ptk) และ 3) เนื้อดินเป็นทราย ชุดดินที่พบได้แก่ ชุดดินมหาสารคาม (Msk), ชุดดินจอมพระ (Chp), ชุดดินสีดา (Sda) และชุดดินสีทัน (St)

เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ควรมีการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ และควรมีการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยสด เพื่อปรับปรุงโครงสร้างดินและเป็นการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น หรืออาจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีในอัตราที่พอเหมาะ ควบคู่กับปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ตลอดจนการใช้สารขับไล่แมลงศัตรูพืช ซึ่งจะเป็นการลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีในระบบเกษตร และเป็นการทำการเกษตรที่ปลอดภัยและยั่งยืน

### **Abstract**

A case study on the degradation of land resources and its reclamation was conducted in three sub-districts of Khon Kaen province. Areas in Tambon Muang Phea, Ban Phai district are nearly flat terrain. Most of soils in the area are sandy texture with moderate fertility and salt-affected soils are widely distributed in the areas. Major land uses are paddy rice followed by upland crops, orchards, forestry and others. The second studied areas located in Tambon Wangchai, Nam Phong district. Areas in the site are undulating terrain. Soils are sandy texture. Salt-affected soils were considered to be less extent than those in the first site. Major land uses are paddy rice. The last studied areas located in Tambon Khok Samran, Ban Phai district. Soils in the area are sandy texture and salt-affected. Major land uses are paddy rice and the rest are mixed-upland crops and others.

Major land degradations found in the studied areas are 1) salt-affected soils, distributed in soil series Kula Ronghai (Ki), Prathai (pt), Thung Samrit (Tsr), Udon (Ud), 2) low fertility soils, distributed in soil series Khao Suan Kwang (Ksk), Satuk (Suk), Kaeng Sanam Nang (Ksn), Warin (Wn), Bua Lai (Bli), Huai Thalaeng (Ht), and Phra Thong Kham (Ptk), and 3) sandy soils distributed in soil series Maha Sara Kham (Msk), Chom Phra (Cpr), Sida (Sda) and Si Thon (St).

As a result of this study, major constraint in the areas is sandy texture soils. Reclamation of these soils needs application of organic matter such as green manure for the improvement of soil structure and crop yield and/or application of organic fertilizer incorporated with chemical fertilizer in the appropriated rates. Organic compost and bio-fertilizers as well as bio-pesticides are also recommended in cropping system to minimize chemical application for the safety of consumers and sustainability.