

บทคัดย่อ

ดินเค็มเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การเพาะปลูกข้าวของเกษตรกรในหลายพื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปัญหาดินเค็มทำให้ผลผลิตข้าวต่ำกว่าปกติ ซึ่งมีผลต่อสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกรทั้งในเรื่องของปริมาณข้าวสำหรับการบริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายเป็นรายได้ งานวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาถึงกระบวนการเพาะปลูกข้าวในพื้นที่ดินเค็มและการปรับตัวของเกษตรกร ในสองพื้นที่ ได้แก่ บ้านหนองคู ต. ดงเค็ง อ. หนองสองห้อง จ. ขอนแก่น และ ตำบลหนองสิม อ. บรบือ จ. มหาสารคาม ซึ่งกรณีศึกษาที่ตำบลหนองสิมพบพื้นที่ที่ประสบปัญหาดินเค็มอย่างชัดเจน พบพื้นที่การแพร่กระจายของดินเค็มมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับบ้านหนองคู การสำรวจเก็บตัวอย่างดินในที่นาของเกษตรกรได้ดำเนินการในช่วงเดือนเมษายน ปี 2555 ร่วมกับการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนเกษตรกรเกี่ยวกับการทำนา การดูแลจัดการที่นา และสภาพเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนในช่วงเดือนมิถุนายนและกรกฎาคมของปีเดียวกัน

การวิเคราะห์ดินตัวอย่างจากแปลงนาของเกษตรกรแสดงให้เห็นว่า ชาวบ้านตำบลหนองสิมประสบปัญหาดินเค็มที่รุนแรงกว่าชาวบ้านหนองคู แต่ทั้งสองชุมชนประสบปัญหาเหมือนกันเรื่องปริมาณธาตุอาหารในดินที่พบว่ามีค่าต่ำ ยกเว้นโปแตสเซียม ซึ่งปริมาณธาตุอาหารที่ต่ำ โดยเฉพาะอินทรีย์วัตถุและไนโตรเจนเป็นสภาพปกติของดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนหนึ่งมาจากสภาพดินที่เป็นดินทรายร่วน ปัญหาการพังทลายของดิน และรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่นาที่ประสบปัญหาดินเค็มในกรณีของบ้านหนองคูมีขนาดเฉลี่ย 0.89 เฮกตาร์ต่อครัวเรือน หรือประมาณร้อยละ 38 ของพื้นที่นาทั้งหมด ในขณะที่ชุมชนตำบลหนองสิมมีขนาดที่นาดินเค็มเฉลี่ย 1.47 เฮกตาร์ต่อครัวเรือน หรือประมาณร้อยละ 51 ของพื้นที่นาทั้งหมด ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อเฮกตาร์ของครัวเรือนที่ประสบปัญหาดินเค็มในทั้งสองพื้นที่มีปริมาณต่ำกว่าผลผลิตข้าวเฉลี่ยจากครัวเรือนที่ไม่มีปัญหาดินเค็ม โดยชาวบ้านหนองคูได้รับผลกระทบน้อยกว่า นอกจากนี้ในเรื่องของต้นทุนการทำนา พบว่าครัวเรือนที่ประสบปัญหาดินเค็ม กรณีบ้านหนองคู มีต้นทุนสูงกว่าครัวเรือนที่ไม่มีปัญหาดินเค็ม ในขณะที่เกษตรกรที่มีนาดินเค็มในตำบลหนองสิมมีต้นทุนการทำนาต่ำกว่าเกษตรกรที่ไม่ประสบปัญหานาดินเค็ม แต่ในทั้งสองพื้นที่ต้นทุนการบำรุงรักษาจัดการที่นามีสัดส่วนมากที่สุด ถึงแม้ว่ารายได้ของครัวเรือนจะไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับกิจกรรมการทำนา แต่ก็ยังเป็นข้อจำกัดเกี่ยวกับความสามารถในการใส่ปุ๋ยของเกษตรกร ปกติแล้วเกษตรกรใส่ปุ๋ยสูตรพื้นที่ฐานในปริมาณที่คล้ายคลึงกันตามการบอกเล่าปากต่อปาก แต่ก็พบว่าครัวเรือนเกษตรกรที่มีรายได้สูงมีแนวโน้มการใส่ปุ๋ยได้ในปริมาณที่มากกว่า โดยเฉพาะปุ๋ยสูตรที่มีราคาแพง ทำยสุดปัญหาดินเค็มที่ยังคงมีอยู่เป็นตัวผลักดันให้เกษตรกรต้องมีการปรับตัว ซึ่งการตัดสินใจของเกษตรกรขึ้นกับการลดความเสี่ยงเพื่อให้ได้ผลประโยชน์สูงสุด ภายใต้บริบทสภาพนิเวศวิทยาของที่นาและเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน

Abstract

Soil salinity is a major factor affecting rice production in many parts of northeastern Thailand. It causes low yields, which in turns affect farmer's household economy both in terms of rice supply for household consumption and income generation. This study examined rice production in soil salinity regimes and farmer adaptation at Nong Due Village (NDV), Khon Kaen Province and Nong Sim Tambon (NST), Mahasarakham Province. Reletively, the latter reveals greater impact in which larger paddies affected by soil salinity were observed. Field surveys were conducted at both sites in April, 2012 to determine soil property analysis, combined with questionnaire surveys on rice production, farm management, and farmer's household socioeconomic conditions in June and July.

Soil property analyses showed that NST encountered greater soil salinity but both shared similar conditions on nutrient contents, which were estimated low except for K. Low nutrient contents, especially OM and N are typical for soils in the Northeast, partly due to loamy sand texture, erosion, and land use activities. Average saline paddies at NDV is 0.89 ha/household (approx. 38% of household's total paddies), while at NST is 1.47 ha/household or about 51% of the household's total rice paddies. Average rice yields from households encountered soil salinity were lower than households did not experience soil salinity at both sites, but NDV revealed less severity. Rice production costs associated with soil salinity were higher than costs from non-saline farming systems in NDV but showed otherwise in NST. However, crop maintenance costs accounted for the highest proportion. Although household's income did not show significant relationships with farm activities, it does limit farmer's options for fertilizer application. Farmers apply similar formulas of basic chemical fertilizers and on-farm resources across all income levels on a word of mouth basis. Yet, high income households illustrated that they enabled to apply fertilizers in greater amounts, especially those with high market prices. Prolonged soil salinity forces farmers to adapt, and their adaptation decisions base upon risk minimization within household's ecological and socioeconomic contexts.