

บทนำ

ปัจจุบันปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือคือ ปัญหาดินเค็ม พบว่าพื้นที่ที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีทั้งหมด 17 ล้านไร่ แบ่งเป็นเป็นดินเค็มจัด 1.5 ล้านไร่ ดินเค็มปานกลาง 3.7 ล้านไร่ และดินเค็มน้อย 12.6 ล้านไร่ และมีแนวโน้มที่จะเกิดการแพร่กระจายของดินเค็มอีกประมาณ 19.4 ล้านไร่(สมศรี อรุณินท์ ,2532) จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นถึงพื้นที่ที่มีปัญหาด้านดินเค็มมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้น หากปล่อยให้พื้นที่ดินเค็มเพิ่มขึ้นโดยไม่มีการแก้ไขปรับปรุง อาจก่อให้เกิดปัญหาการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นจึงควรมีการแก้ไขปรับปรุงดินเค็มและป้องกันการแพร่กระจายของดินเค็มที่เหมาะสมต่อพื้นที่ โดยวิธีที่นิยมคือ การปลูกพืชเพื่อปรับปรุงดินเค็ม ดังนั้นการคัดเลือกพันธุ์พืชที่สามารถทนเค็มปลูกในพื้นที่ดินเค็มที่มีระดับความเค็มแตกต่างกันจึงเป็นสิ่งสำคัญ เมื่อพืชมีการเจริญเติบโตจะสามารถทำให้ดินมีสภาพดีขึ้นซึ่งสามารถตรวจวัดได้โดยการวิเคราะห์คุณสมบัติหรือคุณลักษณะของดินและระดับน้ำใต้ดิน ยิ่งพืชมีการเจริญเติบโตและมีจำนวนมากเท่าใดก็จะมีการนำน้ำขึ้นมาใช้มากจึงทำให้ระดับน้ำใต้ดินลดลง ซึ่งจะช่วยในการลดปัญหาดินเค็มในกลุ่มได้นอกจากนี้ยังสามารถดูการเปลี่ยนแปลงได้โดยใช้สิ่งมีชีวิตในบริเวณนั้น เช่น พรรณพืช นก สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในดิน จุลินทรีย์ดิน เป็นต้น

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้เลือกพื้นที่ศึกษาบริเวณอ่างเก็บน้ำเอกษัตริย์สุนทรซึ่งอยู่ในความดูแลของกรมชลประทาน บริเวณพื้นที่หมู่บ้านสมสนุก ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม (ภาพที่ 1 และ2) ซึ่งมีลักษณะพื้นที่เป็นพื้นที่ลาดเอียง มีความลาดชันประมาณ 2-5% เป็นพื้นที่ที่จัดเป็นดินเค็ม ปัจจุบันใช้เป็นทำเลเลี้ยงสัตว์ ในการศึกษาครั้งนี้จะเน้นการใช้ความหลากหลายทางชีวภาพ (พืช นก สัตว์หน้าดินและจุลินทรีย์ดิน) เป็นตัวบ่งชี้ถึงความเปลี่ยนแปลงของดินที่ดีขึ้นควบคู่กับการวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติบางประการของดินและการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดิน ซึ่งสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปวางแผนการจัดการควบคุมรักษาระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ที่มีความลาดเอียง และลดการกระจายของดินเค็ม ให้มีความเหมาะสมเพียงพอเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของแผนงานวิจัย

1. ศึกษาการฟื้นฟูทรัพยากรที่ดินของพื้นที่ลุ่มดินเค็มด้านชีวภาพ (พืชพรรณและนก) จากการปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิด
2. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทั้งทางกายภาพ เคมี ชีวภาพของดินและระดับน้ำใต้ดิน ในพื้นที่ศึกษาหลังการปลูกไม้ยืนต้นหลากหลายชนิด

