

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของชาวอีสานอย่างยิ่ง คือดิน แต่ดินของภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่แล้วมีเนื้อดินหยาบ ความอุดมสมบูรณ์ของดินจึงต่ำ และดินของภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังพบว่า มีปัญหาดินเค็มอยู่มากถึงประมาณ 17.8 ล้านไร่อีกด้วย (ฉลิขว แจ้งไพร. 2525 : 56 - 84 อรุณี ยูวะนิยม. 2534 : 25)

ดินเค็มที่เกิดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั้น มีส่วนประกอบเป็นเกลือโซเดียมคลอไรด์ เป็นส่วนใหญ่คล้ายคลึงกับดินเค็มชายทะเล แต่ดินเค็มชายทะเลมีแมกนีเซียมในรูปคลอไรด์และซัลเฟตมากกว่าดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เคลิมิลเลอร์. 2531 : 11)

จากการศึกษาข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากร โลกในแอ่งโคราช พบว่า มีพื้นที่ดินเค็มประมาณ 12.87 ล้านไร่ โดยแบ่งเป็นดินเค็มมาก 0.62 ล้านไร่ ดินเค็มปานกลาง 2.59 ล้านไร่ และดินเค็มน้อย 9.67 ล้านไร่ (พิชัย วิชัยดิษฐ์. 2527 : 1 - 7)

จังหวัดมหาสารคาม มีพื้นที่ดินเค็มประมาณ 1,385,914 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 38.5 ของพื้นที่จังหวัด โดยจำแนกเป็นดินเค็มมาก 170,556 ไร่ (ร้อยละ 4.7 ของพื้นที่จังหวัด) พบในเขตอำเภอวาปีปทุมมากที่สุด ดินเค็มปานกลาง 171,712 ไร่ (ร้อยละ 4.8 ของพื้นที่จังหวัด) พบในเขตอำเภอยักษ์ภูมิพิสัย นาเชือก นาคุณ วาปีปทุม บรบือ และดินเค็มน้อย 1,043,646 ไร่ (ร้อยละ 29 ของพื้นที่จังหวัด) พบในเขตอำเภอยะขิง โกสุมพิสัย กันทรวิชัย บรบือ นาเชือก วาปีปทุม และยักษ์ภูมิพิสัย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2529)

อ่างเก็บน้ำหนองบ่ออยู่ด้านตะวันออกของตัวอำเภอบรบือ มีพื้นที่ประมาณ 2,000 ไร่ โดยมีพื้นที่กักเก็บน้ำประมาณ 1,000 ไร่ ส่วนที่เหลือเป็นที่ราบรอบอ่างเก็บน้ำ อ่างเก็บน้ำหนองบ่อเป็นต้นน้ำของลำน้ำเสียวใหญ่ที่มีความยาว 250 กิโลเมตร ไหลผ่านพื้นที่ของอำเภอวาปีปทุม ตอนใต้ของจังหวัดร้อยเอ็ดและไหลไปบรรจบลำน้ำมูลที่อำเภอรามัญ จังหวัดศรีสะเกษ

เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2512 ประชาชนจำนวนมากได้เข้าไปเจาะน้ำบาดาลรอบ ๆ อ่างเก็บน้ำหนองบ่อ เพื่อทำเกลือสินเธาว์ เพราะน้ำบาดาลบริเวณนี้เค็มจัด จนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง กล่าวคือน้ำในอ่างเก็บน้ำหนองบ่อเปลี่ยนจากน้ำจืดเป็นน้ำที่เค็มจัด และทำให้ลำน้ำเสียวใหญ่ตลอดทั้งสายเค็มจัดด้วย และที่นาที่อยู่รอบ ๆ หนองบ่อและลำน้ำเสียวใหญ่ทำนาหรือทำการเกษตร

อื่น ๆ ไม่ได้ จึงเกิดความขัดแย้งอย่างรุนแรงระหว่างประชาชนที่ท่าเกลือสินเธาว์ กับประชาชนที่ทำการเกษตร จนกระทั่ง พ.ศ. 2533 รัฐบาลได้ห้ามทำเกลือในบริเวณนี้อย่างเด็ดขาด แล้วให้มีการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมบริเวณอ่างเก็บน้ำหนองบ่อ โดยมีหน่วยงานต่าง ๆ เข้าไปร่วมดำเนินการกับกรมชลประทาน เช่น มูลนิธิสมาคมราชพฤกษ์ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โดยศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพ ในประเทศไทย กรมพัฒนาที่ดิน กรมป่าไม้ กรมประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และสถาบันราชภัฏมหาสารคาม

สถาบันราชภัฏมหาสารคาม ได้เข้าร่วมดำเนินการฟื้นฟูที่อ่างเก็บน้ำหนองบ่อ โดยโครงการชลประทานมหาสารคามได้จัดแปลงพื้นที่ P-2 (บางส่วน) มีเนื้อที่ประมาณ 50 ไร่ ให้ทำเป็นแปลงสาธิตไร่นาสวนผสมบนพื้นที่ดินเค็ม ภายในแปลง P-2 นี้ สำนักชลประทานที่ 4 ขอนแก่น ได้ขุดสระน้ำขนาด 4 ไร่ จำนวน 1 บ่อ เพื่อกักเก็บน้ำฝนไว้ใช้ทำกิจกรรมไร่นาสวนผสม การดำเนินงานในแปลง P-2 สถาบันราชภัฏมหาสารคามได้เริ่มเมื่อ พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา กิจกรรมที่ทำไปแล้วได้แก่

1. ทำนาปี โดยทดลองปลูกข้าวพันธุ์ต่าง ๆ ไปแล้ว ได้แก่ ข้าวขาวหอมมะลิ 105 กข 6 เหลือง 11 สันป่าตอง เจ้าแดง ซึ่งล้วนให้ผลผลิตสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทั้งหมด
2. พืชผักสวนครัว ได้แก่ ผักกาดขาว ผักชี หอมหัวแดง กระเทียม กล่ำปลี ถั่วฝักยาว แตงกวา ตะไคร้ ข่า กระเพรา แมงลัก พริกขี้หนู ข้าวโพดหวาน อ้อย เป็นต้น พืชผักสวนครัวเหล่านั้นล้วนสามารถเก็บผลผลิตได้เป็นปกติ
3. ไม้ดอก ได้แก่ ดาวเรือง ดาวกระจาย คอมอส แกลดิโอลัส สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เป็นปกติ
4. ไม้ผล ได้แก่ มะม่วง ขนุน ชมพู่ทับทิมจันทร์ มะพร้าวน้ำหอม กล้วยน้ำหว่า ฝรั่งเศสคนาม ละมุด มะขม เป็นต้น มีหลายอย่างที่ได้ผลผลิตบางอย่างก็ตายไป แต่สาเหตุการตายมาจากปัญหาการจัดการระบบให้น้ำมากกว่าความเค็ม
5. ไม้ยืนต้น ได้แก่ แคนบ้าน มะกล่ำ ตะขบ ชี่เหล็ก กระจิน ไม้ เป็นต้น ได้ผลผลิตทั้งหมด
6. สัตว์น้ำ ได้แก่ ปลานิล ปลาดุก ปลาช่อน ปลาตะเพียน ปลาน้ำจืด และปลาสร้อย เป็นต้น

7. สัตว์ปีก ได้แก่ ไก่เนื้อ เป็ดบ้าน เป็ดเทศ เป็ดเซอร์รี เป็นบวบารี ไก่พื้นเมือง และไก่ชน

ส่วนในฤดูแล้ง ที่นาหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้วยังไม่มีการใช้พื้นที่ปลูกพืชเลย ทั้ง ๆ ที่สามารถสูบน้ำจากสระน้ำมาใช้ได้ ดังนั้นในฤดูแล้งปี พ.ศ. 2546 จึงได้ทำการทดลองปลูกถั่วลิสง ในนาข้าว เพื่อจะได้ทราบว่าพืชชนิดนี้จะสามารถปลูกได้ผลดีมากน้อยเพียงไรหากปลูกในพื้นที่ดินเค็ม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลผลิตการปลูกถั่วลิสงในนาดินเค็มหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว โดยใช้วิธีปลูกต่างกัน 5 วิธี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

แปลงสาธิตไร่นาสวนผสมบนพื้นที่ดินเค็ม อ่างเก็บน้ำหนองบ่อ สามารถหาพืชไร่นามาปลูกในที่นาหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้วได้ โดยการสูบน้ำจากสระน้ำขึ้นมาใช้

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการทดลองปลูกถั่วลิสง 1 พันธุ์คือ ไทนาน 9 ในพื้นที่นาที่เป็นชุดดินเค็ม 2 ชนิด คือ ชุดดินร่อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ (Roi-Et saline series : Re-Sa) และชุดดินอุดร (Udon series : Ud) โดยวิธีการปลูก 5 วิธีในช่วงฤดูแล้งหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ในพื้นที่ของโครงการไร่นาสวนผสมพื้นที่ดินเค็มอ่างเก็บน้ำหนองบ่อ ที่สถาบันราชภัฏมหาสารคามดำเนินการอยู่