

ดินทรายจัดเป็นดินที่มีปัญหาอย่างมากต่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ซึ่งเหตุผลหลัก คือขาดความอุดมสมบูรณ์ และความชื้น แต่พบว่าดินทรายจัดในแต่ละบริเวณมีศักยภาพในการผลิตพืชแตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าจะต้องมีลักษณะสำคัญบางอย่างของดินที่เป็นปัจจัยในการควบคุมการให้ผลผลิตพืช ด้วยเหตุนี้จึงได้ทำการศึกษาวิจัยขึ้น โดยศึกษาพัฒนาการของหน้าตัดดิน สมบัติทางกายภาพ เคมี ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงศักยภาพทางการเกษตรของดินทรายจัด นอกจากนี้ยังได้ประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินทรายจัด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการอย่างเหมาะสม โดยเลือกบริเวณศึกษาจากแผนที่ดินมาตราส่วน 1 : 100,000 ที่เป็นพื้นที่ดินทรายจัดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จำนวน 30 บริเวณ แยกเป็นชุดดินได้ 2 ชุดดิน คือ ชุดดินน้ำพอง และชุดดินอุบล ผลการศึกษาพบว่า ดินทรายจัดเป็นดินที่มีพัฒนาการหน้าตัดดินน้อย การเรียงตัวของชั้นดินเป็นแบบ A - C ส่วนใหญ่การระบายน้ำดีมากเกินไป เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นทรายโดยมีอนุภาคขนาดทรายในปริมาณสูงมากกว่าร้อยละ 95 โครงสร้างส่วนใหญ่ของดินเป็นแบบก้อนเหลี่ยมมุมมนที่มีการเกาะตัวอ่อนแอ ค่าปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินต่ำมาก ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่ำ โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่ำ ปริมาณโพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียมที่สกัดได้ต่ำมาก ส่วนปริมาณโซเดียมที่สกัดได้สูงมาก ค่ารวมที่สกัดได้มีค่าปานกลาง ปริมาณกรดที่แลกเปลี่ยนได้ต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมาก ค่าอัตราร้อยละของความอิ่มตัวเบสปานกลาง ค่าการนำไฟฟ้าต่ำมาก จากคุณสมบัติดังกล่าวจึงพบว่าดินทรายจัดมีศักยภาพทางการเกษตรต่ำ