

นพดล ประยูรสุข 2551: การเปรียบเทียบสัณฐานภาพของดินที่ใช้ปลูกพืชอาหารสัตว์ในบริเวณแอ่งโคราช  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐพีวิทยา) สาขาปฐพีวิทยา ภาควิชาปฐพีวิทยา อาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์หลัก: ศาสตราจารย์เอิบ เขียวรัตน์, Ph.D. 163 หน้า

การศึกษากการเปรียบเทียบสัณฐานภาพของดินที่ใช้ปลูกพืชอาหารสัตว์ในบริเวณแอ่งโคราช ทำการศึกษา  
โดยใช้ดินที่เป็นตัวแทน 6 บริเวณ วิธีการศึกษาประกอบด้วยการวิเคราะห์พืดอนดินในภาคสนาม วิเคราะห์ตัวอย่าง  
ดินในห้องปฏิบัติการทางกายภาพ เคมี แร่วิทยา จุลสัณฐานวิทยา การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน การ  
ประเมินสมรรถนะความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการประเมินความเหมาะสมของการใช้ที่ดินที่ปลูกพืชอาหาร  
สัตว์

ดินที่ทำการศึกษาอยู่ในกลุ่มดิน Kandiusult, Endoaqualf, Paleustalf และ Paleudult ลักษณะดินเป็นดิน  
ลิกปานกลางถึงลิกมาก วัตถุต้นกำเนิดดินเป็นตะกอนน้ำพาและตะกอนล้างผิวดินที่อยู่บนวัสดุค้ำที่สลายตัวมา  
จากหินตะกอน และวัสดุค้ำที่สลายตัวมาจากหินตะกอน สภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาด ทุกพืดอนพบ  
คราบดินเหนียวตามผนังช่องว่าง และมีกระสะสมดินเหนียวในชั้นดินล่าง พัฒนาการของดินอยู่ในชั้นปานกลางถึง  
สูง เนื้อดินเป็นดินทรายถึงดินเหนียว ความหนาแน่นรวมของดินปานกลางถึงสูงมาก ( $1.41-2.15 \text{ Mg m}^{-3}$ ) ค่า  
สัมประสิทธิ์การนำน้ำของดินขณะดินอิ่มตัวด้วยน้ำช้าถึงเร็ว ( $0.30-16.19 \text{ cm hr}^{-1}$ ) ผลวิเคราะห์ทางเคมี พบว่า  
ปฏิกริยาอินทรีย์ในช่วงกรดรุนแรงมากถึงค่าจัด ( $\text{pH } 4.0-8.8$ ) ปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำมากถึงปานกลาง  
( $0.29-23.60 \text{ g kg}^{-1}$ ) ปริมาณไนโตรเจนรวมต่ำมากถึงต่ำ ( $0.03-1.67 \text{ g kg}^{-1}$ ) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์  
ต่ำมากถึงสูง ( $0.3-24.6 \text{ mg kg}^{-1}$ ) ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่ำมากถึงสูงมาก ( $3.5-148.0 \text{ mg kg}^{-1}$ )  
ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออนต่ำมากถึงสูงมาก ( $0.50-35.06 \text{ cmol kg}^{-1}$ ) ปริมาณเบสรวมที่สกัดได้ต่ำมากถึงสูงมาก  
( $0.33-38.81 \text{ cmol kg}^{-1}$ ) ปริมาณความเป็นกรดที่สกัดได้ต่ำถึงสูงมาก ( $1.00-22.54 \text{ cmol kg}^{-1}$ ) ค่าร้อยละความอิ่มตัว  
เบสต่ำถึงสูง ( $3.44-88.81\%$ ) ค่าการนำไฟฟ้าของดินต่ำ ( $0.01-1.99 \text{ dS m}^{-1}$ ) โดยส่วนใหญ่มีแร่เคโอลิไนต์  
และแร่เวอร์มิคิวไลต์เป็นแร่หลักในอนุภาคขนาดดินเหนียว และแร่ควอตซ์เป็นแร่หลักในอนุภาคขนาดทรายแป้ง

ผลการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินปลูกพืชอาหารสัตว์ที่ทำการศึกษา พบว่า ดินส่วนใหญ่มีความ  
อุดมสมบูรณ์ต่ำ มีเพียงบริเวณเดียวที่มีควมอุดมสมบูรณ์ปานกลาง และผลการประเมินสัณฐานภาพของดินโดยวิธี  
ประเมินสมรรถนะความอุดมสมบูรณ์ของดิน พบว่า ดินมีหน่วยสมรรถนะความอุดมสมบูรณ์ Ldeak, Chk, Ldekb,  
Leak, SLeak และ Sehk และวิธีประเมินความเหมาะสมของดิน พบว่า ดินที่ทำศึกษามีความเหมาะสมปานกลาง  
3 บริเวณ และเหมาะสมเล็กน้อย 3 บริเวณในการปลูกพืชอาหารสัตว์ โดยมีความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช  
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร และความเป็นประโยชน์ของธาตุ  
อาหารเป็นข้อจำกัดที่สำคัญ แนวทางในการจัดการดินต้องเน้นการรักษาความชื้นและปริมาณอินทรีย์วัตถุ การเลือก  
ชนิดพืชอาหารสัตว์ที่ปลูก และการใช้ระบบการปลูกถั่วร่วมกับหญ้า

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก