

บุษยรัตน์ หมอกมัว 2552: การกำเนิดและลักษณะประจุของดินคอนทางการเกษตรที่พัฒนาจากหินกลุ่มแกรนิตบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทย
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐพีวิทยา) สาขาปฐพีวิทยา ภาควิชาปฐพีวิทยา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศาสตราจารย์เอิบ เขียวรัตน์รณมภ์, Ph.D. 158 หน้า

ได้ทำการศึกษาการกำเนิดและลักษณะประจุของดินคอนทางการเกษตรที่พัฒนาจากหินกลุ่มแกรนิต บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทย โดยใช้ตัวอย่างดินที่เก็บจากพื้นที่ของ 5 ชุดดิน คือ ชุดดินห้วยโป่ง สัตหีบ ท้ายเหมือง พังงา ซึ่งจำแนกได้เป็น Typic Kandudults และ ชุดดินภูเก็ตจำแนกได้เป็น Typic Plinthudult โดยทำการศึกษาด้านการกำเนิด จากลักษณะเชิงสัณฐานวิทยา สมบัติทางกายภาพ เคมี และลักษณะเชิงแร่วิทยา ตามวิธีมาตรฐาน และศึกษาลักษณะประจุของดินจากการวิเคราะห์ 1) ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออนที่เป็นเบส (CEC_b) ใช้ปริมาณแคลเซียมไอออน (Ca^{2+}) ที่ถูกดูดซับเป็นตัวแทน 2) ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออนรวม (CEC_r) ใช้ปริมาณแคลเซียมไอออน และอะลูมิเนียมไอออน (Al^{3+}) ที่ถูกดูดซับเป็นตัวแทน และ 3) ความจุแลกเปลี่ยนแอนไอออน (AEC) ใช้ปริมาณคลอไรด์ไอออน (Cl) ที่ถูกดูดซับเป็นตัวแทน โดยวิธีบังคับแลกเปลี่ยน (compulsive exchange method) ในชั้นดินบน (Ap) และชั้นดินล่าง (Bt) และ (Bv) ในแต่ละดิน ผลการศึกษา พบว่าดินเหล่านี้เป็นดินที่มีพัฒนาการสูง มีกระบวนการสร้างดินที่สำคัญคือ การซึมชะ การสะสม การชะละลาย การเคลื่อนย้ายเชิงกล และการเกิดศิลาแลง ในเชิงอนุกรมวิธาน ชุดดินห้วยโป่ง ท้ายเหมือง พังงา และดินคล้ายชุดดินสัตหีบ มีหน่วยเป็น Typic Kandudults และดินคล้ายชุดดินภูเก็ตมีหน่วยเป็น Typic Plinthudult ลักษณะประจุของดินพิจารณาจากการดูดซับสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ดินที่มีลักษณะประจุสุทธิที่ผิวเป็นประจุบวก ได้แก่ชุดดินห้วยโป่ง และดินคล้ายชุดดินสัตหีบ ซึ่งทั้ง 2 ดินนี้มีความสามารถในการดูดซับแอนไอออนได้ดี และ 2) ดินที่มีลักษณะประจุสุทธิที่ผิวเป็นประจุลบ ได้แก่ชุดดินท้ายเหมือง และพังงา และดินคล้ายชุดดินภูเก็ต ซึ่งทั้ง 3 ดินนี้ มีความสามารถในการดูดซับแคตไอออนได้ดี ข้อมูลลักษณะประจุของดินเหล่านี้สามารถใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดแนวทางเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยและการจัดการดินที่เหมาะสมสำหรับดินที่ค่อนข้างใหญ่ในเขตชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทยได้