

รวิยา ทองย่น 2551: การประยุกต์ใช้ลักษณะดินเพื่อกำหนดหน่วยดินในประเทศไทยตาม  
ฐานอ้างอิงทรัพยากรดินของโลก ปรินญาปรัชญาคุณวุฒิบัณฑิต (ปฐพีวิทยา) สาขา  
ปฐพีวิทยา ภาควิชาปฐพีวิทยา ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: ศาสตราจารย์  
เอิบ เขียวรัตน์รณณ์, Ph.D. 182 หน้า

การประยุกต์ใช้ลักษณะดินเพื่อกำหนดหน่วยดินในประเทศไทยตามฐานอ้างอิงทรัพยากรดิน  
ของโลก (World Reference Base for Soil Resources, WRB) ทำการศึกษาโดยใช้ฐานข้อมูลลักษณะดิน  
จากวิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ที่จำแนกดินโดยใช้ระบบอนุกรมวิธานดิน  
จำนวน 43 เล่ม รวมทั้งหมด 350 หน้าตัดดิน (พีคอน) นำมาจำแนกตามกุญแจที่จะนำไปสู่กลุ่มดิน  
อ้างอิงของระบบฐานอ้างอิงทรัพยากรดินของโลก โดยแปลงจากระบบอนุกรมวิธานดินของข้อมูลดิน  
ที่ได้ทำการศึกษาเป็นระบบฐานอ้างอิงทรัพยากรดินของโลก ซึ่งพบว่าการจำแนกกลุ่มดิน (soil groups)  
จากฐานข้อมูลดินของประเทศไทยดังกล่าว ใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา และสมบัติทางกายภาพของ  
ดิน ประกอบไปด้วย สีดิน ทั้งสีพื้นและสีของจุดประ เนื้อดิน โครงสร้างดิน ลักษณะการมีชั้นส่วนของ  
หิน ชั้นหินแข็งต่อเนื่อง ผิวเคลือบ มวลสารพอก ร่องระแหง และสมบัติทางเคมีของดิน คือ ปฏิกริยา  
ดิน ค่าการนำไฟฟ้าของดิน คาร์บอนอินทรีย์ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ อัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส ความ  
จุลแลกเปลี่ยนแคตไอออน ค่าอัตราร้อยละโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ ปริมาณเหล็ก ค่าร้อยละแคลเซียม  
คาร์บอนตสมมูล ค่าร้อยละสารเม็ดกลมแข็ง (durinodes) ดินที่ทำการศึกษาสามารถจำแนกได้เป็น 15  
กลุ่มดิน จากทั้งหมด 30 กลุ่มดินของระบบ โดยดินที่ทำการศึกษาเข้าลักษณะของกลุ่มดิน Acrisols  
จำนวน 106 พีคอน Luvisols 92 พีคอน Gleysols 39 พีคอน Solonetz 31 พีคอน Vertisols 22 พีคอน  
Plinthosols 17 พีคอน Lixisols 12 พีคอน Arenosols 7 พีคอน Calcisols 7 พีคอน Fluvisols 5 พีคอน  
Regosols 4 พีคอน Leptosols 3 พีคอน Durisols 3 พีคอน Podzols 1 พีคอน Ferralsols 1 พีคอน พร้อม  
กับพัฒนาระบบการจำแนกขั้นต้นโดยใช้คอมพิวเตอร์ ผลจากการจำแนกดินตามฐานอ้างอิงทรัพยากร  
ดินของโลกนี้ สามารถนำไปใช้เปรียบเทียบกับระบบอนุกรมวิธานดิน ในด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี  
และจัดการดินทางการเกษตรได้ในระดับกลุ่มใหญ่ หรือในระดับอันดับย่อย ซึ่งจะเหมาะสมกับการใช้  
ในการพัฒนาพื้นที่ในระดับประเทศหรือระดับภูมิภาคมากกว่าในระดับไร่นาเกษตรกร

รวิยา ทองย่น

ลายมือชื่อนิสิต

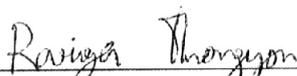
เอิบ เขียวรัตน์รณณ์

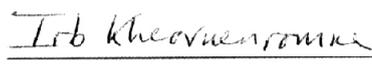
ลายมือชื่อปรธานกรรมการ

23 / พค / 51

Raviya Thongyon 2008: Application of Soil Characteristics for Establishing Classification Units of Thai Soils According to World Reference Base for Soil Resources. Doctor of Philosophy (Soils) Major Field: Soil Science, Department of Soil Science. Thesis Advisor: Professor Irb Kheoruenromne, Ph.D. 182 pages.

Application of Soil Characteristics for Establishing Classification Units of Thai Soils according to World Reference Base for Soil Resources (WRB) was studied using soil characteristic information based on data from Master and PhD theses where soil classification was based on soil taxonomy. This included 43 theses and 350 profiles (pedons) that were reclassified according to the key to reference soil groups of WRB and transformed soil taxonomic units to WRB units. It was found that soil characteristics used in WRB to establish classes of these soils consist of soil morphology and soil physical properties inclusive of soil color both matrix and mottles, soil texture, soil structure, rock fragments, continuous hard rock, coatings, concretions, durinodes and cracks. Soil chemical properties include soil reaction, electrical conductivity, organic carbon, organic matter, base saturation percentage, cation exchange capacity, exchangeable sodium percentage, iron content and calcium carbonate equivalent. All of these soils can be classed to establish 15 reference soil groups from the 30 soil groups of the WRB. They are 106 Acrisols, 92 Luvisols, 39 Gleysols, 31 Solonetz, 22 Vertisols, 17 Plinthosols, 12 Lixisols, 7 Arenosols, 7 Calcisols, 5 Fluvisols, 4 Regosols, 3 Leptosols, 3 Durisols, 1 Podzols and 1 Ferralsols. A basic computerized soil classification program for WRB was also developed. The results of the study on these WRB units can be compared to soil units in soil taxonomy system on technology transfer and agricultural soil management at great group or suborder level and more suitable for use in regional or country development than for on-farm management level.

  
Student's signature

  
Thesis Advisor's signature

