

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

อภิธานศัพท์

ชุดดิน (soil series) เป็นระดับต่ำสุดของการจำแนกดินในระบบอนุกรมวิธานดิน ในการจำแนก ชุดดิน อาศัยลักษณะต่าง ๆ เช่น ความหนาของชั้นดิน การจัดเรียงของชั้นดิน โครงสร้างดิน สีดิน เนื้อดิน ปฏิกริยาดิน การยึดตัว ปริมาณคาร์บอนและเกลือชนิดต่าง ๆ ฮิวมัส เศษหิน องค์ประกอบของแร่ในดิน วัตถุต้นกำเนิดดิน การให้ชื่อชุดดิน ใช้ชื่อสถานที่พบครั้งแรก เช่น ชื่อตำบล อำเภอ จังหวัด หรือชื่อของบริเวณที่มีลักษณะเด่นเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย (คณะกรรมการจัดทำปทานุกรมปฐพีวิทยา, 2541)

สารละลายดิน (soil solution) คือ น้ำในดินซึ่งมิได้เป็นน้ำบริสุทธิ์ แต่มีตัวละลาย อนินทรีย์สารและอินทรีย์สารอยู่ด้วยในลักษณะของสารละลายเจือจาง ไอออนที่พบได้แก่ โพแทสเซียม โซเดียม แคลเซียม คลอไรด์ ไนเตรต ซัลเฟต ไบคาร์บอเนต และอื่น ๆ (คณาจารย์ ภาควิชาปฐพีวิทยา, 2541)

ไอออน (ions) หมายถึง อะตอมหรือกลุ่มอะตอมที่มีประจุไฟฟ้า เช่น Na^+ , Cl^- , SO_4^{2-} และ NH_4^+ เป็นต้น ไอออนจะมีสมบัติทางเคมีแตกต่างไปจากอะตอมหรือโมเลกุลเดิม เนื่องจากมี โครงสร้างอิเล็กตรอนแตกต่างกัน กล่าวคือ ไอออนจะมีอิเล็กตรอนมากหรือน้อยกว่าอะตอมหรือโมเลกุลเดิม เช่น อะตอมของโซเดียมมี 1 วาเลนซ์อิเล็กตรอน เมื่อเสียอิเล็กตรอนให้กับอะตอมอื่น เช่น คลอรีน จะได้โซเดียมไอออน ซึ่งมีการจัดเรียงอิเล็กตรอนเหมือน Ne ซึ่งเป็นธาตุเฉื่อย (เย็นใจ สมวิเชียร, 2526)

ภาคผนวก ข

ตารางที่ ข.1

ผลการวิเคราะห์ทางเคมีของดิน 7 ชุดดิน (พ.ศ. 2552)

พารามิเตอร์	ชุดดิน อยุธยา	ชุดดิน ท่าเรือ	ชุดดินโคก กระเทียม	ชุดดิน ราชบุรี
ค่าความเป็นกรด - เบส (pH) (1:1 H ₂ O)	4.75	5.09	5.41	5.93
อินทรีย์วัตถุ (OM) (%)	0.40	1.37	1.52	1.60
ความจุในการแลกเปลี่ยน ประจุบวก (C.E.C.) (cmol kg ⁻¹)	25.20	29.20	29.60	34.67
ฟอสฟอรัส (PO ₄) (ppm)	1.41	4.49	5.00	6.00
ซัลเฟต (SO ₄) (ppm)	564.24	1210.27	436	1212.00
คลอไรด์ (Cl) (ppm)	399.55	599.15	733.68	849.97
ไนเตรท (NO ₃) (ppm)	4.01	8.26	12.35	8.09
ฟลูออไรด์ (F) (ppm)	170.80	287.70	16.80	2.60
อะลูมิเนียมที่สกัดได้ (Al) (ppm)	4.77	6.99	6.33	7.00
ไฮโดรเจนที่สกัดได้ (H) (ppm)	175.42	224.68	127.01	116.66
เหล็กที่สกัดได้ (Fe) (ppm)	52.00	96.00	100.00	126.67
แมงกานีสที่สกัดได้ (Mn) (ppm)	306.17	580.00	963.30	1060.00
แคลเซียมที่สกัดได้ (Ca) (ppm)	17.03	19.50	20.00	21.37
แมกนีเซียมที่สกัดได้ (Mg) (ppm)	24.33	36.67	38.00	40.00
โพแทสเซียมที่สกัดได้ (K) (ppm)	93.00	117.00	120.00	147.00
โซเดียมที่สกัดได้ (Na) (ppm)	384.60	395.03	434.83	479.05

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	ชุดดินบางปะอิน	ชุดดินบางเลน	ชุดดินวัฒนา
ค่าความเป็นกรด - เบส (pH) (1:1 H ₂ O)	6.21	6.45	6.62
อินทรีย์วัตถุ (OM) (%)	2.86	2.95	3.02
ความจุในการแลกเปลี่ยน ประจุบวก (C.E.C.) (cmol kg ⁻¹)	34.80	35.80	36.90
ฟอสฟอรัส (PO ₄) (ppm)	9.00	18.00	112.85
ซัลเฟต (SO ₄) (ppm)	512.56	459.00	657.67
คลอไรด์ (Cl) (ppm)	400.89	567.89	389.87
ไนเตรท (NO ₃) (ppm)	4.68	5.34	4.50
ฟลูออไรด์ (F) (ppm)	190.89	170.42	200.43
อะลูมิเนียมที่สกัดได้ (Al) (ppm)	9.53	11.67	24.33
ไฮโดรเจนที่สกัดได้ (H) (ppm)	180.99	178.67	212.55
เหล็กที่สกัดได้ (Fe) (ppm)	135.43	151.70	242.91
แมงกานีสที่สกัดได้ (Mn) (ppm)	1318.00	1330.00	1684.77
แคลเซียมที่สกัดได้ (Ca) (ppm)	21.67	26.20	27.70
แมกนีเซียมที่สกัดได้ (Mg) (ppm)	78.90	93.30	96.93
โพแทสเซียมที่สกัดได้ (K) (ppm)	220.00	320.00	370.00
โซเดียมที่สกัดได้ (Na) (ppm)	497.73	560.60	586.30

ตารางที่ ข. 2
เกณฑ์มาตรฐานความสูง-ต่ำของค่าวิเคราะห์ทางเคมีของดิน

ลักษณะทางเคมี ของดิน	เกณฑ์มาตรฐาน						
	ต่ำมาก	ต่ำ	ต่ำปานกลาง	ปานกลาง	สูงปานกลาง	สูง	สูงมาก
1. อินทรีย์วัตถุ (g Kg^{-1})	<5.0	5-10	10-15	15-25	25-35	35-45	>45
2. ฟอสฟอรัสที่เป็น ประโยชน์ (mg kg^{-1})	<3.0	3-6	6-10	10-15	15-25	25-45	>45
3. โพแทสเซียมที่เป็น ประโยชน์ (mg kg^{-1})	<30	30-60	-	60-90	-	90- 120	>120
4. ความจุแลกเปลี่ยน ไฮดรอนบวก (cmol kg^{-1})	<3.0	3.0-5.0	5-10	10-15	15-20	20-30	>30
5. เบสแลกเปลี่ยนได้ (cmol kg^{-1})							
5.1 แคลเซียม	<2.0	2-5	-	5-10	-	10-20	>20
5.2 แมกนีเซียม	<0.3	0.3-1.0	-	1-3	-	3-8	>8
5.3 โซเดียม	<0.1	0.1-0.3	-	0.3-0.7	-	0.7-2	>2
5.4 โพแทสเซียม	<0.2	0.2-0.3	-	0.3-0.6	-	0.6-1.2	>1.2

ที่มา: เอิบ เขียววันรณณ์, 2541

ตารางที่ ข.3
หน่วยแผนที่ดินในพื้นที่จังหวัดอยุธยา

หน่วยแผนที่ (Mapping Unit)	ชื่อหน่วยแผนที่ (Mapping Unit Name)
Ay	ชุดดินอยุธยา (Ayutthaya series)
Tr	ชุดดินท่าเรือ (Tarue series)
Kk	ชุดดินโคกกระเทียม (Khokkataem series)
Rb	ชุดดินราชบุรี (Ratchaburi series)
Bin	ชุดดินบางปะอิน (Bangpain)
Bl	ชุดดินบางเลน (Banglen)
W	ชุดดินวัฒนา (Wattana)