

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายดิน

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายดินที่มีอนุภาคแขวนลอยขนาดเล็กกว่า 0.002 มม. โดยผสมสารโพลีเมอร์ (A-PAM) ความเข้มข้นต่าง ๆ กัน

ความเข้มข้นของ PAM, มก/ลิตร	ค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายดิน	
	A-PAM ชนิดที่ 1	A-PAM ชนิดที่ 2
100	1.005	1.08
40	0.82	0.865
10	0.617	0.621
5	0.509	0.505
0 (น้ำเปล่า)	2.482	2.482

สารละลายที่มีค่าดูดกลืนแสงสูง แสดงว่า น้ำใสมากหรืออีกนัยหนึ่งหมายถึงอนุภาคดินจับตัวกันตกตะกอนมาก

ภาคผนวก ข

ความคงทนของเม็ดดินต่อแรงปะทะของน้ำ (Aggregate stability)

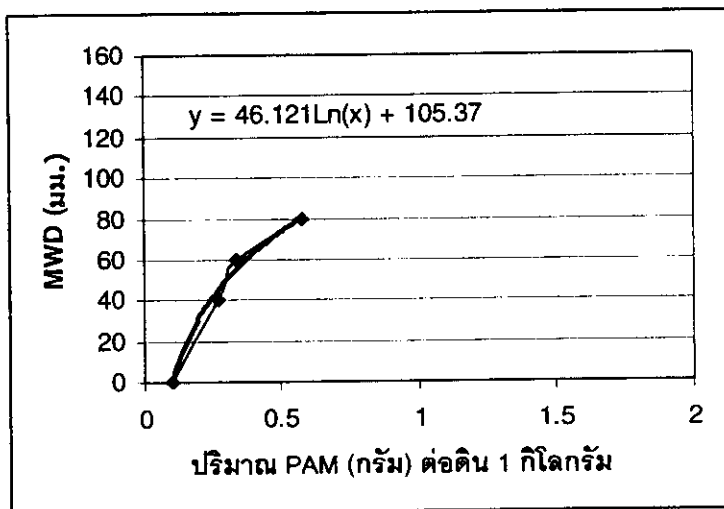
ประเมินความคงทนของเม็ดดินต่อแรงปะทะของน้ำ (Aggregate stability) โดยใช้เม็ดดินที่ร่อนผ่านตะแกรง 5 มม. และค้างบนตะแกรง 2 มม. ร่อนในน้ำโดยผ่านเอาตะแกรงที่มีช่องเปิดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2, 1, 0.5, 0.25 และ 0.1 มม. ตามลำดับ เครื่องเขย่าตะแกรงในน้ำเป็นแบบขยับขึ้นลง หลังจากเขย่าเสร็จแยกตัวอย่างดินออกจากตะแกรงแต่ละชั้น นำไปอบให้แห้ง แล้วชั่งน้ำหนักเม็ดดิน

คำนวณเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยเม็ดดิน (mean weight diameter ,MWD)

$$MWD = \sum_{i=1}^n w_i x_i$$

เมื่อ w_i = น้ำหนักของเม็ดดินที่มีขนาด i ถึง $i+1$ ซึ่งค้างอยู่บนตะแกรงขนาด i

x_i = ขนาดเฉลี่ยของช่องตะแกรง = $(x_i + x_{i-1}) / 2$ มม.



ภาพผนวกที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารโพลีเมอร์ (PAM) ที่ใช้ในดิน 1 กิโลกรัม กับเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยของเม็ดดินที่ทนต่อแรงปะทะของน้ำ (MWD)

ภาคผนวก ค

การคำนวณความต้องการยิปซัม

ปริมาณความต้องการยิปซัมเป็นความต้องการ Ca^{++} ที่ละลายน้ำได้ในการแทนที่แต่ละ mole ของ Na^+ ที่แลกเปลี่ยนได้ในดิน ซึ่งต้องใช้ครึ่ง mole ของ Ca^{++} ที่ละลายน้ำได้

ดังนั้น ปริมาณยิปซัมบริสุทธิ์ที่ให้ครึ่ง mole ของ Ca^{++} จะเท่ากับ

$$(\text{น้ำหนักโมเลกุลของยิปซัม}) / 2 = 172 / 2 = 86 \text{ กรัม}$$

โดยทั่วไปต้องลดโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ในดินให้เหลือไม่เกิน 10% ของความจุประจุบวกที่แลกเปลี่ยนได้ในดิน ดังนั้น จะต้องเหลือโซเดียมในดิน เท่ากับ

$$0.10 \times \text{CEC} = 0.10 \times 18.94 = 1.894 \text{ cmole/ ดิน 1 กก.}$$

ดินทดลองหนัก 1 กิโลกรัม มี Na^+ = 18.18 cmole. ดังนั้น ปริมาณโซเดียมที่จะต้องลดลง คือ

$$18.18 - 1.894 = 16.286 \text{ cmole}$$

ดิน 1 ไร่ มีน้ำหนัก 3.12×10^5 กิโลกรัม

ดังนั้น ต้องใช้ปริมาณยิปซัมบริสุทธิ์ประมาณ $(86 \times 10^{-5} \times 16.286 \times 3.12 \times 10^5)$

หรือ 4,369 กิโลกรัมต่อดิน 1 ไร่

ภาคผนวก ง

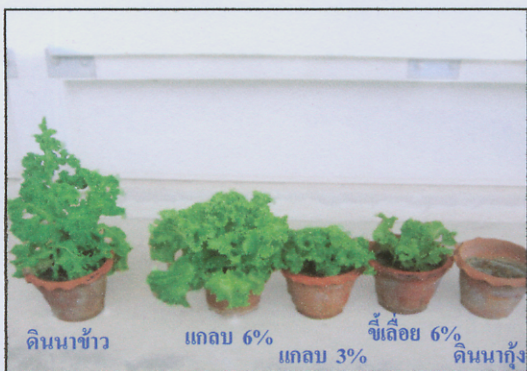
การเจริญเติบโตของพืช



ผักคะน้า



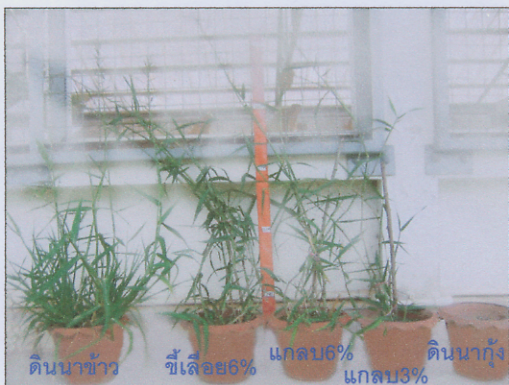
ผักบุ้ง



ผักกาดหอม



ข้าวโพด



หญ้า

ภาพผนวกที่ 2 การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของพืชชนิดต่าง ๆ ที่ปลูกบนดินดำรับต่าง ๆ