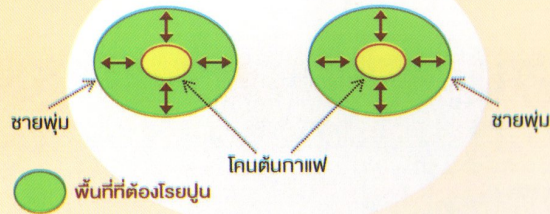


วิธีการใส่ปุ๋ย

การที่จะปรับพีเอชได้เร็ว ต้องใส่ปุ๋ยโดยหว่านเป็นผืนบางๆ ให้ทั่วบริเวณใต้ทรงพุ่มจนถึงชายพุ่ม



ระยะเวลาในการใส่ปุ๋ย

- ควรใส่ปุ๋ย ก่อนการใส่ปุ๋ยเคมีอย่างน้อย 14 วัน ถ้า 30 วันยิ่งดี
- ใส่ปุ๋ย 1-2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 0.5-1.0 กิโลกรัมต่อดัน
- ผลของการใส่ปุ๋ยปรับพีเอชไม่ได้อยู่ถาวร ดังนั้นควรตรวจพีเอชของดินเป็นประจำอย่างน้อย ทุก 2-3 ปี

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใส่ปุ๋ย

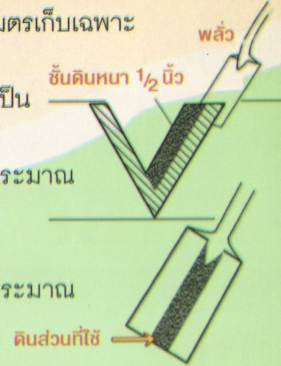
- การปรับพีเอชดินได้ผลเร็วหรือช้า ขึ้นกับชนิดของดินและอินทรีย์วัตถุในดิน
 - ดินเหนียว ต้องการปุ๋ยสูง และเมื่อใส่ปุ๋ยแล้วจะมีผลอยู่ได้นาน
 - ดินทราย ต้องการปุ๋ยน้อยกว่า และเมื่อใส่ปุ๋ยแล้วจะมีผลอยู่ไม่นาน
 - ดินที่มีอินทรีย์วัตถุมาก ต้องการปุ๋ยมากกว่าดินที่มีอินทรีย์วัตถุน้อย



การเก็บตัวอย่างดินเพื่อส่งวิเคราะห์

เพื่อให้ได้ตัวอย่างดินที่ถูกต้อง ควรเก็บดิน ดังนี้

- 1 เก็บตัวอย่างดิน ดันละ 2 จุด สุ่มจำนวน 10 ดัน รวม 20 จุดต่อพื้นที่ไม่เกิน 10 ไร่
- 2 เก็บตัวอย่างดินบริเวณชายพุ่มต้น โดยฉีกหญ้าที่ผิวดินออกเล็กน้อยขุดดินเป็นช่องรูปตัว V ใช้พลั่วแบนหรือเสียมแซะดินเป็นแผ่นบางๆ ลึก 30 เซนติเมตรเก็บเฉพาะส่วนกลาง ด้านริมทิ้งไปไม่ใช่
- 3 นำตัวอย่าง 20 จุด มาผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน
- 4 แบ่งตัวอย่างดินแล้วแบ่งออกมาประมาณ 1 กิโลกรัม
- 5 นำไปผึ่งลมในที่ร่มจนแห้งดี
- 6 แบ่งตัวอย่างดินส่งวิเคราะห์ประมาณ 0.5 กิโลกรัม



ข้อควรคำนึงในการเก็บตัวอย่างดิน

- 1 ไม่เก็บตัวอย่างดินหลังการใส่ปุ๋ยหรือปุ๋ย ควรเก็บหลังการใส่ปุ๋ยหรือปุ๋ยอย่างน้อย 30 วัน
- 2 ไม่เก็บตัวอย่างดินก่อนหรือขณะที่กาแฟออกดอก
- 3 ไม่เก็บตัวอย่างดินต้นที่อยู่ติดกับไม้บังร่ม
- 4 เก็บตัวอย่างดินบริเวณต้นเดิมทุกครั้งเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของธาตุอาหารในดิน

จัดทำโดย :

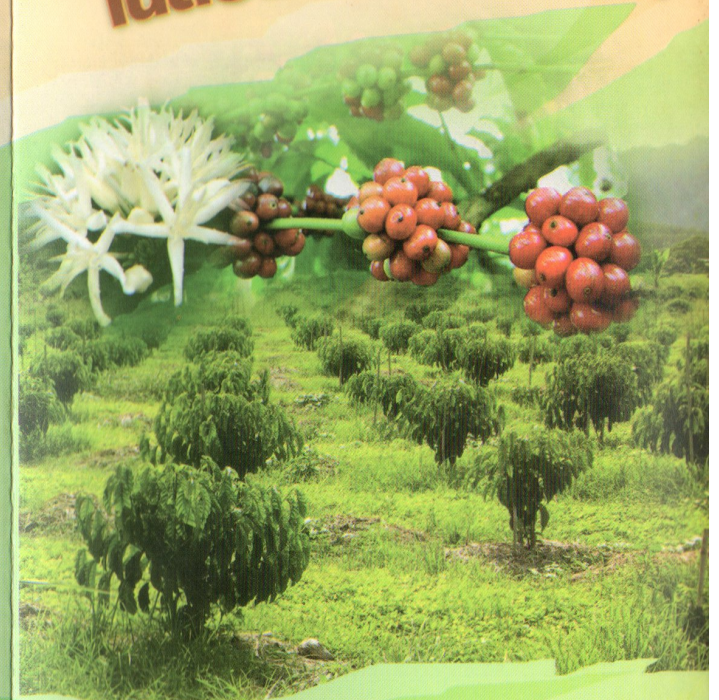
- ดร.สุธีรัตน์ ปัญญาโตนะ
- น.ส.ปานทักษ์ นพธินวงศ์
- นายศุภรัฐ เลี้ยวจ้อย
- นายสิทธิศักดิ์ เกตุเลขวัต

พิมพ์ครั้งที่ : 1 กรกฎาคม 2554 จำนวน 2,000 แผ่น

ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ต.วิสัยใต้ อ.สวี จ.ชุมพร 86130

โทร: 077-556 073 โทรสาร: 077-556 026

การใส่ปุ๋ยปรับสภาพดินในสวนกาแฟโรบัสต้า



โครงการปรับโครงสร้างสินค้ากาแฟแบบครบวงจร
กิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
และลดต้นทุนการผลิต



ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร
สถาบันวิจัยพืชสวน
กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การใส่ปุ๋ยปรับสภาพดิน ในสวนกาแฟโรบัสต้า

ความเป็นกรด-ด่างของดิน (พีเอช)

พีเอช เป็นค่าที่บอกความเป็นกรดเป็นด่างของสิ่งที่มีน้ำมาวัด เช่น ดิน น้ำ เป็นต้น มีค่าตั้งแต่ 0 (กรดอย่างแรง) จนถึง 14 (ด่างอย่างแรง) และมีค่าเป็นกลาง อยู่ที่ 7



- ค่าพีเอช น้อยกว่า 7 ยิ่งมาก แสดงว่าเป็น กรดมาก
- ค่าพีเอช มากกว่า 7 ยิ่งมาก แสดงว่าเป็น ด่างมาก



ทำให้นดินเป็นกรด

ดินที่ทำการเพาะปลูกมานานในบ้านเรา ส่วนใหญ่เป็นดินกรด เนื่องจากอยู่ในเขตที่มีฝนตกมาก ฝนจะชะเอาธาตุแคลเซียม แมกนีเซียม โซเดียม และโพแทสเซียมออกจากดิน เหลือสัดส่วนธาตุที่เป็นกรดไว้มากกว่าเดิม

ความสำคัญของพีเอชดิน

พีเอช (pH) มีความสำคัญอย่างมากต่อการละลายของธาตุอาหารที่มีอยู่ในดิน ปุ๋ยที่ให้พืชต้องละลายในสารละลายดินและอยู่ในรูปที่พืชนำไปใช้ได้ จึงจะเป็นประโยชน์แก่พืชได้ บางครั้งดินมีธาตุอาหารเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช แต่พืชยังแสดงอาการขาดธาตุได้ แสดงว่าดินอาจเป็นกรดหรือเป็นด่างมากเกินไป หรือระบบรากเสียหาย



พีเอช มีความสำคัญต่อพืช 4 ด้าน คือ

- 1 มีผลโดยตรงเฉพาะอย่างยิ่งต่อการเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืช
- 2 มีผลต่อจุลินทรีย์ในดิน ค่าพีเอชที่เหมาะสมกับจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อพืช คือ 5.4-8.0 ส่วนจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุโรคมักจะชอบพีเอชที่ต่ำกว่านี้
- 3 มีผลโดยตรงต่อการดูดธาตุอาหารและน้ำของพืช
- 4 มีผลต่อการละลายของสารพิษต่างๆ ในดิน

ค่าพีเอชที่เหมาะสมสำหรับกาแฟ

กาแฟชอบดินที่เป็นกรดเล็กน้อย พีเอชที่เหมาะสม คือ 5.5-6.0 ดินที่ปลูกกาแฟโรบัสต้าในภาคใต้ที่ตรวจวิเคราะห์ได้ มักพบว่าเป็นกรดมาก พีเอชประมาณ 4.0-4.5 ซึ่งไม่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของกาแฟ จำเป็นต้องปรับให้พีเอชสูงขึ้นด้วยการใส่ปุ๋ย

การตรวจวัดค่าพีเอช

สามารถทำได้ 2 ทาง คือ

- ส่งดินให้หน่วยงานราชการตรวจวิเคราะห์
- ตรวจวิเคราะห์เองด้วยชุดทดสอบพีเอชอย่างง่าย ๆ ตามรายละเอียดวิธีการใช้ในกล่องบรรจุภัณฑ์นั้น เช่น ชุดตรวจสอบความเป็นกรด-ด่างของดิน ของภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ROBUSTA

ตัวอย่างผลวิเคราะห์ดิน

รายการที่วิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐานของกาแฟ
พีเอชหรือความเป็นกรด-ด่าง (pH, 1:1)	-	4.2	5.5
ความต้องการปุ๋ย (LR, CaCO ₃)	กก./ไร่	600	-
ค่าการนำไฟฟ้า (EC, 1:5)	dSm-1	0.09	-
อินทรีย์วัตถุ (OM)	เปอร์เซ็นต์	1.3	2.5-3.0
ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (P) (Bray II)	ในล้านส่วน	79	30-40
โพแทสเซียม (K)	ในล้านส่วน	94	100-130
สกัดด้วย NH ₄ OAc แคลเซียม (Ca)	ในล้านส่วน	124	800-1,000
แมกนีเซียม (Mg)	ในล้านส่วน	23	100-130

การใส่ปุ๋ยปรับค่าพีเอช

- ดูค่าพีเอชในผลวิเคราะห์ดิน ถ้าต่ำกว่า 5.5 ต้องปรับให้สูงขึ้นด้วยปุ๋ย
- จะเลือกใช้ปุ๋ยชนิดไหน ดูที่ค่าแคลเซียมและแมกนีเซียมในผลวิเคราะห์ดิน

ผลวิเคราะห์ดินเทียบกับค่ามาตรฐาน	ชนิดของปุ๋ยที่ต้องใช้
1. ถ้าดินมีแคลเซียมและแมกนีเซียมต่ำ	ปุ๋ยโดโลไมต์
2. ถ้าดินมีแคลเซียมต่ำอย่างเดียว	ปุ๋ยขาว
3. ถ้าดินมีแมกนีเซียมต่ำอย่างเดียว	แมกนีเซียมซัลเฟต

