

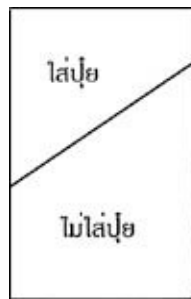
การเก็บตัวอย่างดิน

➤ ควรเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ทางเคมีเมื่อไร ?

- | | |
|--|-------------------|
| 1. พีชไร่ ข้าวและพืชหมุนเวียนทั่วไป | ทุกๆ 3 ปีก่อนปลูก |
| 2. หญ้าอาหารสัตว์ | ทุกๆ 5 ปีก่อนปลูก |
| 3. พีชที่ใช้ปุ๋ยจำนวนมาก เช่น ผัก | ทุกปีก่อนปลูก |
| 4. พีชไร่ พีชสวนที่มีราคาสูง (ยกเว้นไม้ยืนต้น) | ทุกครั้งก่อนปลูก |
| 5. พีชสวนประเภทไม้ยืนต้น และสวนป่า | ทุกๆ 5 ปี |
| 6. เมื่อพีชมีการเจริญเติบโตที่ผิดปกติ | |

➤ วิธีการเก็บตัวอย่างดินไร้ ดินสวนผัก และสวนที่ยังไม่ได้ลงไม้ยืนต้น

1. แบ่งพื้นที่บริเวณที่จะเก็บตัวอย่างดินออกเป็นแปลงย่อยขนาดไม่เกิน 25 ไร่ โดยแต่ละแปลงย่อยมีความสม่ำเสมอของดิน เช่น สีดิน เนื้อดิน การระบายน้ำ ความลาดเทของพื้นที่และการจัดการแบบเดียวกัน เช่น การใส่ปุ๋ย การไถพูน การปลูกพืช ชนิดพืชที่ปลูก ดังภาพที่ 1



ก. เก็บดิน 2 ตัวอย่าง



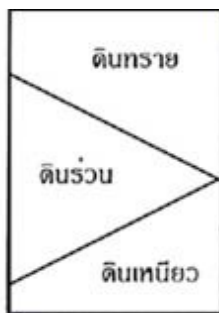
ข. เก็บดิน 2 ตัวอย่าง



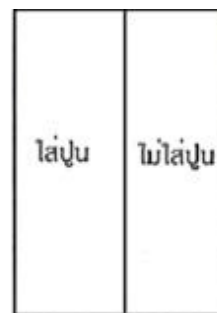
ค. เก็บดิน 2 ตัวอย่าง



ง. เก็บดิน 2 ตัวอย่าง



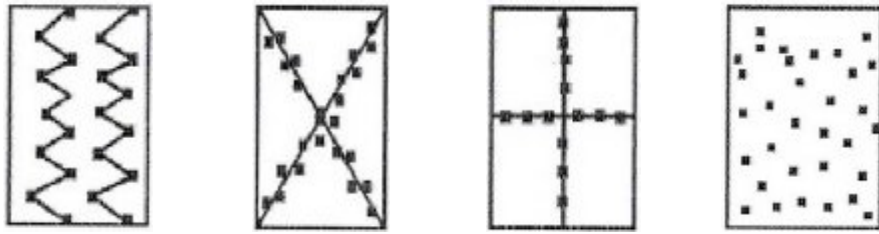
จ. เก็บดิน 3 ตัวอย่าง



ฉ. เก็บดิน 2 ตัวอย่าง

ภาพที่ 1 การแบ่งพื้นที่เก็บตัวอย่างดินเป็นแปลงย่อย ตามความสม่ำเสมอของดิน

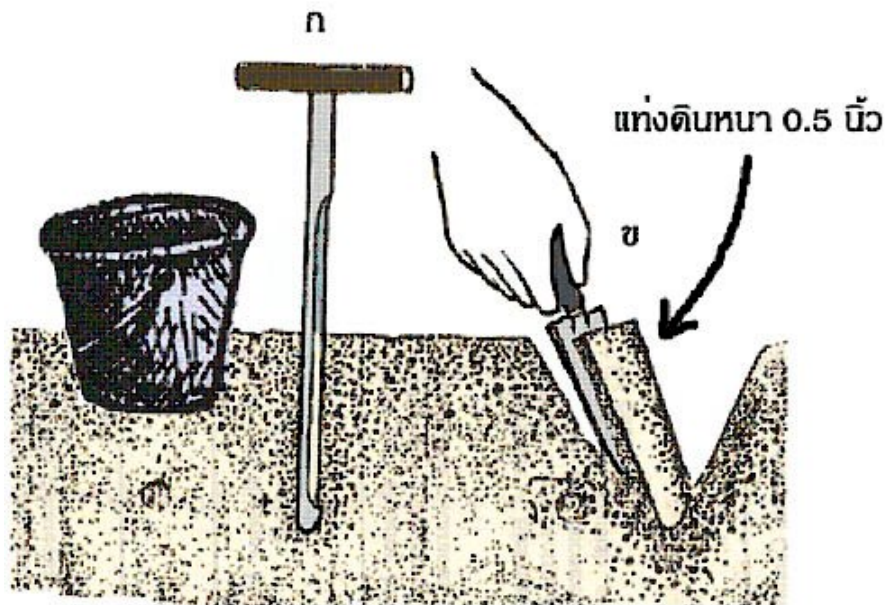
2. เลือกสุ่มจุดเก็บตัวอย่างดินบน (ลึกประมาณ 15 ซม., บริเวณที่รากแผ่กระจาย) กระจายทั่วแปลงประมาณ 20 จุดต่อพื้นที่เก็บตัวอย่าง 25 ไร่ที่มีความสม่ำเสมอซึ่งได้กำหนดแล้ว ดังภาพที่ 2



ก. แบบซิกแซ็ก ข. แบบทแยงมุม ค. แบบกากบาท ง. แบบกระจายทั่วแปลง
(เป็นแบบที่ดีที่สุด)

ภาพที่ 2 การเลือกสุ่มจุดเก็บตัวอย่างดินในแปลงที่มีความสม่ำเสมอ

3. ใช้จอบตากลึงปกคลุมผิวดินบริเวณนั้นออก ขุดหลุมเป็นรูปปลายลูกศร หรือตัว V ลึกประมาณ 15 ซม. ใช้พลั่วหรือเสียมแซะดินบริเวณข้างหลุมจนถึงก้นหลุมหนาประมาณครึ่งนิ้ว ปาดดินบนพลั่วหรือเสียมบริเวณด้านข้าง ออกเก็บดินเฉพาะส่วนกลางของพลั่วหรือเสียมใส่ถังสะอาด ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การเก็บตัวอย่างในแต่ละจุดโดย (ก) หลอดเจาะดิน (ข) พลั่วมือ

4. นำตัวอย่างดินที่เก็บจากแต่ละจุดมาผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันในถังสะอาด แล้วแบ่งดินออกมาประมาณครึ่ง กิโลกรัม ใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงไว้ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การผสมคลุกเคล้าตัวอย่างดินที่เก็บจากแต่ละจุดในถังพลาสติก

5. ถ้าต้องการเก็บตัวอย่างดินล่าง (ลึก 15-30 ซม.) ให้ปาดดินบนออกไปเป็นบริเวณกว้าง แล้วเก็บตัวอย่างดินวิธีเดียวกันกับการเก็บดินบน

6. บันทึกข้อมูลดินตัวอย่างตามแบบฟอร์มด้านล่าง ส่งตัวอย่างดินพร้อมบันทึกข้อมูลดินไปยังห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ชื่อ-นามสกุลเจ้าของตัวอย่าง..... ที่อยู่.....โทร..... สถานที่เก็บตัวอย่าง..... ความลึกของตัวอย่างดิน..... วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง..... อื่นๆ.....
--

7. กรณีที่ยังไม่สามารถส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ได้ ให้เก็บถุงตัวอย่างดินไว้ในที่ร่ม

➤ **กรณีวิเคราะห์ปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N)**

โดยปกติไนเตรท-ไนโตรเจนจะสูญเสียไปกับการชะล้างของน้ำลงสู่ดินล่างได้ง่าย ดังนั้นหากต้องการตรวจหาปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจนควรเก็บตัวอย่างดินทั้งดินบนและดินล่าง สำหรับตัวอย่างดินที่เก็บมานั้นควรเก็บไว้ในกล่องเย็นระหว่างการนำส่งห้องปฏิบัติ และหากไม่สามารถวิเคราะห์ได้ทันทีควรเก็บรักษาไว้ในตู้เย็นหรือช่องแช่แข็งให้แห้งทันที เพื่อหยุดกิจกรรมของจุลินทรีย์

➤ การเก็บตัวอย่างดินในแปลงที่ยกแปลงแล้ว



ภาพที่ 5 การเก็บตัวอย่างดินที่ยกแปลงแล้ว

กรณีในพื้นที่ที่จะเก็บตัวอย่างดินได้ถูกยกเป็นแปลงเพื่อเตรียมปลูกพืชไว้แล้ว ควรเก็บตัวอย่างดินจากด้านข้างแปลงปลูกทั้ง 2 ข้างและบนแปลงที่จะปลูกพืชจากกึ่งกลางสันแปลงลงไปตามความลึกประมาณ 15 ซม. (ดังภาพที่ 5)

➤ การเก็บตัวอย่างดินในบริเวณที่พืชแสดงอาการผิดปกติ

1. เก็บตัวอย่างดินบนและดินล่างแยกกันเป็น 2 ตัวอย่างจากบริเวณที่พืชแสดงอาการผิดปกติ
2. เก็บตัวอย่างดินบนและดินล่างแยกกันเป็น 2 ตัวอย่างจากบริเวณใกล้เคียงที่ปลูกพืชชนิดเดียวกันและมีการจัดการเดียวกัน แต่พืชไม่แสดงอาการผิดปกติ
3. วิธีการเก็บตัวอย่างดินเช่นเดียวกับการเก็บตัวอย่างดินไร่

➤ ข้อควรระวังในการเก็บตัวอย่างดิน

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างดินต้องแห้งและสะอาด
2. หลีกเลี่ยงการเก็บตัวอย่างดินบริเวณริมถนน ข้างรั้ว ทางเข้า คอกสัตว์ กองมูลสัตว์ กองปุ๋ยคอก กองปุ๋ยหมัก กองปุ๋ย กองขยะ กองขี้เถ้า ซากไม้ผุ หรือบริเวณที่จะทำให้ตัวอย่างดินเกิดการปนเปื้อน ทำให้ค่าที่วิเคราะห์ผิดพลาดไปจากความเป็นจริง
3. หลีกเลี่ยงการเก็บตัวอย่างดินก่อนและหลังฝนตก หรือช่วงสภาพอากาศแปรปรวน
4. ทุกครั้งที่มีการเก็บตัวอย่างดินใหม่ ต้องทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ไม่ให้มีดินเก่าติดอยู่
5. ไม่ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่างดินที่ชุบด้วยสังกะสี ทองเหลือง หรือทองสัมฤทธิ์ในการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์หาจุลินทรีย์ เช่น สังกะสี
6. ระวังการปนเปื้อนของเหงื่อ ลงในตัวอย่างดินเนื่องจากเหงื่ออาจจะมีผลต่อการวิเคราะห์หาปริมาณคลอไรด์และความเค็ม

➤ ควรวิเคราะห์สมบัติอะไรจากดิน ?

สมบัติดินที่อาจใช้ประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินและเป็นแนวทางในการจัดการดินและปุ๋ย โดยเบื้องต้นมี 5 ประการ คือ 1. ความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH) 2. ความเค็มของดิน (EC) 3. ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) 4. ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (avai.P) และ 5. โปแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (exch.K)

ความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH) มีความสำคัญต่อการละลายได้และความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดินและความเป็นพิษของธาตุอาหารบางตัวต่อพืช ต่อสมบัติทางกายภาพของดิน และต่อกิจกรรมของจุลินทรีย์ซึ่งจะเป็นตัวย่อยสลายอินทรีย์วัตถุในดิน

ความเค็มของดิน (EC) จะเกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืช ความเค็มจะทำให้พืชตายได้เนื่องจากพืชจะไม่สามารถใช้น้ำได้แม้ในดินจะมีน้ำเพียงพอ พืชจะเหลืองและแห้งตาย นอกจากนั้นปริมาณเกลือที่มากเกินไปจะเป็นพิษต่อพืช ทำให้เกิดความไม่สมดุลของธาตุอาหาร

ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) มีความสำคัญต่อดินทั้งทางด้านเคมี กายภาพและชีวภาพ คืออินทรีย์วัตถุจะเป็นแหล่งให้ธาตุอาหารแก่พืช ที่สำคัญคือ ไนโตรเจน เป็นตัวช่วยในการดูดซับธาตุอาหารไม่ให้สูญเสียไปจากการชะล้างโดยน้ำ ทำให้ดินเกาะกันเป็นเม็ดดิน ดินร่วนโปร่งมีการระบายอากาศและน้ำดี เป็นแหล่งพลังงานแก่จุลินทรีย์ในดินที่ช่วยย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ

ธาตุฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม เป็นธาตุอาหารหลักที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช โดยเฉพาะระยะการสร้างดอกและผล ทำให้ผลผลิตคุณภาพดี พืชต้องการธาตุทั้ง 2 นี้ในปริมาณสูงและมักพบว่ามีไม่เพียงพอในดิน

โดยปกติค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน ความเค็มของดิน และปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินจะเปลี่ยนแปลงได้ง่ายโดยเฉพาะดินบน เนื่องจากการใช้น้ำที่มีฤทธิ์ด่างเป็นกรด การใช้น้ำที่ไม่มีคุณภาพ (น้ำกร่อยหรือน้ำเค็ม) การนำขึ้นส่วนของพืชออกนอกแปลง ดังนั้นควรวิเคราะห์ค่าเหล่านี้อย่างน้อยปีละครั้ง

แต่สำหรับดินที่มีปัญหาเฉพาะเรื่อง การวิเคราะห์ก็จะเจาะจงในปัญหานั้น เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาต่อไป