



บันทึกข้อความ

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
เลขที่รับ..... C ๓๑๑๐
วันที่..... ๒๙ มี.ย. ๖๖
เวลา..... ๑๑.๔๘

ส่วนราชการ กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน โทร. ๒๒๐๘
ที่ กษ ๐๘๓๗.๐๕/๒๕๙ วันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งรายงานสรุปการอบรมการพัฒนาความรู้ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๖

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ

ตามที่ ข้าพเจ้านายดิเรก คงแพ ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ ได้เข้าร่วมอบรมพัฒนาความรู้ และอบรมพัฒนาความรู้ผ่านระบบ e-Training ซึ่งใช้เป็นตัวชี้วัดรายบุคคลตามแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ รอบที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ เรื่อง การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดิน รุ่น ๒/๒๕๖๖ ของกรมพัฒนาที่ดิน ผ่านระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (<http://lddetraining.ddd.go.th/>) จึงขอส่งรายงานสรุปการอบรมเรื่องดังกล่าว ตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายดิเรก คงแพ)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

ลงนามแล้ว

- วกท./สก. รวบรวม

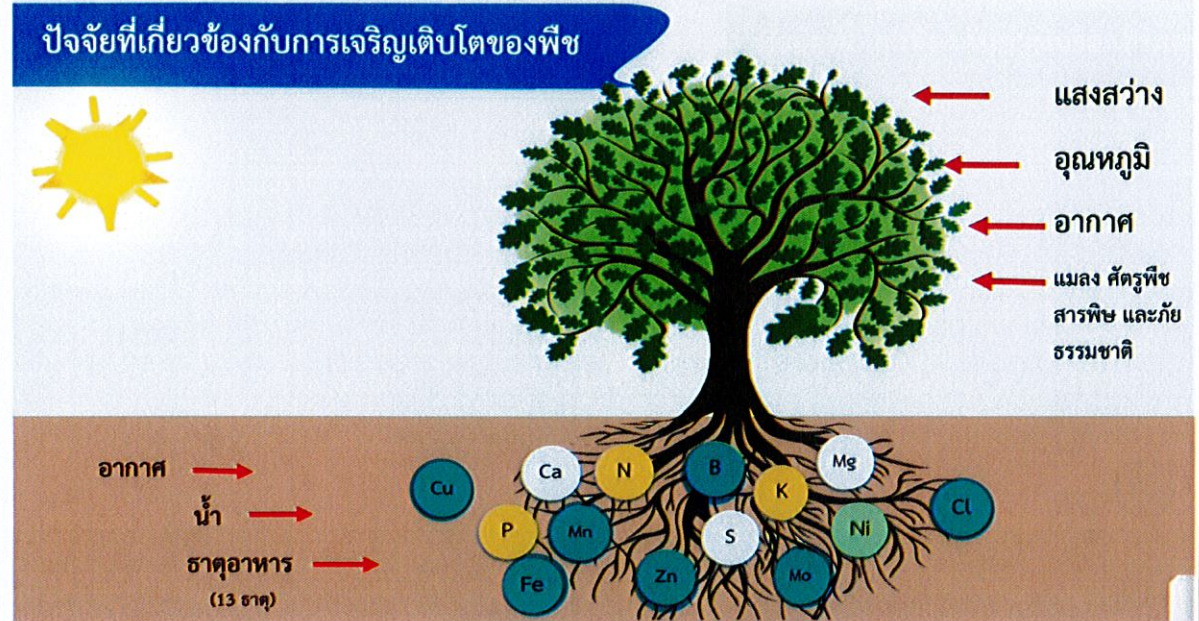
(นายเชษฐารุจ จันทร์แปลง)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร
 กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

<p>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</p>	<p>ชื่อ..... นายดิเรก..... นามสกุล..... คงแพ.....</p> <p>ตำแหน่ง..... นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ กลุ่ม/ฝ่าย..... กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้..... หลักสูตร การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดิน รุ่น 2/2566.....</p> <p>สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้..... ระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ LDD e-Training ของกรมพัฒนาที่ดิน (http://lddetraining.ddd.go.th/).....</p> <p>หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้..... กรมพัฒนาที่ดิน.....</p> <p>ตั้งแต่วันที่..... 28..... เดือน..... มิถุนายน..... พ.ศ..... 2566..... ถึงวันที่..... 28..... เดือน..... มิถุนายน..... พ.ศ..... 2566..... เพื่อ..... <input checked="" type="checkbox"/> อบรม..... <input type="checkbox"/> สัมมนา..... <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....</p>
<p>ส่วนที่ 2 สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้</p>	<p>2.1 รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้..... การอบรมหลักสูตร การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดิน รุ่น 2/2566 การวิเคราะห์ดิน เป็น ภารกิจที่สำคัญภารกิจหนึ่งของกรมพัฒนาที่ดินในการให้บริการแก่ผู้รับบริการได้แก่ เกษตรกร นักวิชาการ หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา และประชาชนทั่วไป โดยมีกรบริการวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์ดินเคลื่อนที่ และการใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม ซึ่งผู้รับบริการสามารถนำผลวิเคราะห์ดินไป ใช้ในการ (1) ใช้ในการสำรวจและจำแนกดิน (2) การประเมินคุณภาพดิน (3) การวางแผนการใช้ที่ดิน (4) การปรับปรุงบำรุงดิน (5) งานอนุรักษ์ดินและน้ำ และ (6) งานวิจัยด้านทรัพยากรดิน สำหรับพัฒนาและ ปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้ หลักสูตรประกอบ (1) บทที่ 1 ความสำคัญของการวิเคราะห์ดิน (2) บทที่ 2 การเก็บตัวอย่างดิน น้ำ พีช ปุ๋ยและสิ่งปรับปรุงดิน (3) บทที่ 3 แนะนำการใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม การแปลผลและรายงานผลการวิเคราะห์ดินและ (4) บทที่ 4 แนะนำช่องทางการบริการวิเคราะห์ดิน มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านการตรวจสอบ ดินและการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตร</p> <p>..... อธิบายแยกตามหลักสูตร แบ่งได้เป็น.....</p> <p>..... บทเรียนที่ 1 ความสำคัญของการวิเคราะห์ดิน</p> <p>..... 1.1 ความสำคัญของการวิเคราะห์ดิน การวิเคราะห์ดินเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้ทราบว่าสภาพดินเป็น อย่างไร สถานะธาตุอาหารพืชในดิน สาเหตุปัญหาของดิน ซึ่งจะนำไปสู่แนวทาง วิธีการปรับปรุงบำรุงดินให้ เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชแต่ละชนิด และอัตราการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสม สามารถลดต้นทุน/เพิ่ม ผลผลิตทางการเกษตรได้ ซึ่งการจัดการดินโดยไม่ทราบสาเหตุของปัญหาอาจทำให้เป็นการลงทุนที่สูญเปล่า และอาจทำให้สภาพดินเสื่อมโทรมลงกว่าเดิมได้</p> <p>..... 1.2 ความสำคัญของดิน คือ (1) ดินเป็นแหล่งผลิตปัจจัย 4 พื้นฐานการผลิต ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค (2) ดินเป็นตัวกลางให้รากพืชเกาะยึด และให้ธาตุอาหารแก่พืชเพื่อ</p>

การเจริญเติบโต (3) ดินเป็นแหล่งผลิตและดูดซับแก๊สต่าง ๆ (4) ดินเป็นที่อยู่อาศัยของพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ (5) ดินเป็นเสมือนเครื่องกรองที่มีชีวิต และ (6) ดินเป็นแหล่งกักเก็บน้ำและความร้อน



1.3 ลักษณะดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช (1) มีความร่วนซุย ไม่อัดตัวแน่น รากพืชสามารถชอนไชช่วยยึดลำต้น และดูดดึงธาตุอาหารและน้ำได้มากขึ้น (2) มีธาตุอาหารอย่างพอเพียงต่อการเจริญเติบโตของพืช (3) มีน้ำเพียงพอ และสามารถดูดยึดน้ำได้มาก (4) มีอากาศพอเพียงสามารถถ่ายเทกับอากาศเหนือดินได้ ยกเว้นในสภาพที่ดินที่มีน้ำขัง (5) สามารถต้านทาน หรือชะลอการเปลี่ยนแปลงสมบัติของดินบางอย่างที่มีผลก่อให้เกิดอันตรายต่อพืช เช่น ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH) หรือสภาพการนำไฟฟ้าของดิน (EC)

1.4 สมบัติดินที่สำคัญที่ต้องตรวจวิเคราะห์ (1) สมบัติดินทางเคมี หมายถึง สมบัติภายในของดินที่ไม่สามารถมองเห็นหรือสัมผัสได้โดยตรง เกี่ยวข้องกับการดูดยึดและแลกเปลี่ยนแร่ธาตุต่าง ๆ ระหว่างดินกับสภาพแวดล้อม ส่วนใหญ่เกี่ยวกับปฏิกิริยาต่าง ๆ ทางเคมีของดิน ตัวอย่างสมบัติทางเคมีของดินที่ต้องตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ความต้องการปูนของดิน ความเค็ม อินทรีย์วัตถุ ธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง จุลธาตุอาหาร ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน เป็นต้น (2) สมบัติทางกายภาพดิน หมายถึง สมบัติที่มองเห็น สัมผัสได้ เป็นลักษณะที่เกี่ยวกับสถานะ และการเคลื่อนย้ายของสสาร การไหลของน้ำ สารละลาย และของเหลว หรือการเปลี่ยนแปลงของพลังงานในดิน ตัวอย่างสมบัติทางกายภาพของดินที่ต้องตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ เนื้อดิน โครงสร้างดิน ความชื้นดิน สีดิน ความแน่นทึบของดิน ความเป็นประโยชน์ของน้ำในดิน สภาพการนำน้ำของดิน เป็นต้น (3) ผลวิเคราะห์ดิน บอกถึงศักยภาพและกำลังการผลิตของดิน ปริมาณธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชมีอยู่ในระดับใด ต่ำ ปานกลาง หรือสูง นอกจากนี้ยังเป็นการบ่งชี้ถึง ความผิดปกติของดิน เช่น เป็นกรดจัด ด่างจัด ปัญหาความเค็มในดิน ขาดธาตุอาหารบางตัว หรือบางธาตุสูงผิดปกติ อีกทั้งเป็นข้อมูลพื้นฐานหรือแนวทางการใส่ปุ๋ยว่าควรใส่ปริมาณมากน้อยเพียงใด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้นำไปสู่การให้คำแนะนำการจัดการดิน พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดินควบคู่กันไป

1.5 การนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้ประโยชน์ :-ผลวิเคราะห์ดินเป็นปัจจัยที่บ่งชี้กำลังผลิตของดิน มีผลต่อการตัดสินใจ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการเพาะปลูกพืช การเลือกชนิดและพันธุ์พืช อัตราและชนิดของปุ๋ยเคมี ตลอดจนการจัดการดินด้านอื่น ๆ เพื่อให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเหมาะสมกับศักยภาพของดิน และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ตามนโยบายรัฐบาลที่ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อลดต้นทุนในการซื้อสารเคมี และวัสดุปรับปรุงดินต่าง ทำให้ลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตได้

1.6 แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน :-การใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืนในอนาคตนั้น ต้องมีการวางแผนการจัดการดินอย่างเป็นระบบโดยเฉพาะในเชิงพื้นที่ เกษตรกรต้อง

ตระหนักรู้และให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ดินเพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องนำมาพิจารณาร่วมด้วยเสมอ และเมื่อต้องการทาเกษตรกรรม เพื่อให้ที่ดินมีความเหมาะสมกับชนิดพืช มีการจัดการดิน ปรับปรุงดินตามคำแนะนำของนักวิชาการ และการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของพืช สามารถลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตได้

..... บทเรียนที่ 2 การเก็บตัวอย่างดิน น้ำ พืช ปุ๋ยและสิ่งปรับปรุงดิน

..... 2.1 การเก็บตัวอย่างดิน เพื่อการวิเคราะห์สำหรับการปลูกพืช การเก็บตัวอย่างดินแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ดินและการศึกษา เพื่อประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ใช้เป็นแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ แนะนำการใช้ปุ๋ยและการจัดการดินที่เหมาะสม และสำหรับงานวิจัยทางการเกษตร มีวิธีเก็บตัวอย่างดิน มีขั้นตอน ดังนี้

..... 1) เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น ได้แก่ เครื่องมือสำหรับขุดหรือเจาะเก็บดิน เช่น พลั่ว จอบ และเสียม ส่วนภาชนะที่ใส่ดิน เช่น ถังพลาสติก กล่องกระดาษแข็ง กระบุง ผ้ายางหรือผ้าพลาสติก และถุงพลาสติกสำหรับใส่ตัวอย่างดินส่งไปวิเคราะห์

..... 2) ขนาดของแปลงที่จะเก็บตัวอย่างดินไม่จำกัดขนาดแน่นอน ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของพื้นที่ (ที่ราบ ที่ลุ่ม ที่ดอน ที่ลาดชัน เนื้อดิน สีดิน) ชนิดพืชที่ปลูก และการใช้ปุ๋ยหรือการใช้น้ำที่ผ่านมา แปลงปลูกพืชที่มีความแตกต่างดังกล่าว จะต้องแบ่งพื้นที่เป็นแปลงย่อย เก็บตัวอย่างแยกกันเป็นแปลงละตัวอย่าง พื้นที่ราบ เช่น นาข้าวขนาดไม่ควรเกิน 50 ไร่ พื้นที่ลาดชันแปลงละ 10-20 ไร่ พืชผักสวนครัว ไม้ดอก ไม้ประดับ ขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ที่ปลูก

..... 3) สุ่มเก็บตัวอย่างดินกระจายให้ครอบคลุมทั่วแต่ละแปลง ๆ ละ 15-20 จุด ก่อนขุดดินจะต้องวางหญ้า กวาดเศษพืช หรือวัสดุที่อยู่ผิวหน้าดินออกเสียก่อน (อย่าชะหรือปาดหน้าดินออก) แล้วใช้จอบ เสียม หรือพลั่วขุดหลุมเป็นรูป V ให้ลึกในแนวตั้งประมาณ 15 ซม. หรือในระดับชั้นไพลทรน (สำหรับพืชทุกชนิด ยกเว้นสนามหญ้า เก็บจากผิวดินถึงลึก 5 ซม.) แล้วชะเอาดินด้านหนึ่งเป็นแผ่นหนาประมาณ 2-3 ซม. จากปากหลุมถึงก้นหลุม ดินที่ได้นี้เป็นดินจาก 1 จุด ทำเช่นเดียวกันนี้จนครบ นำดินทุกจุดใส่รวมกันในถังพลาสติกหรือภาชนะที่เตรียมไว้



..... 4) ดินที่เก็บมารวมกันในถังนี้ถือว่าเป็นตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของที่ดินแปลงนั้น เนื่องจากดินมีความชื้นจึงต้องทำให้แห้งโดยเทดินในแต่ละถังลงบนแผ่นผ้าพลาสติกหรือผ้ายาง แยกกันถังละแผ่น เกลี่ยดินผึ่งไว้ในที่ร่มจนแห้ง ดินที่เป็นก้อนให้ใช้ไม้ทุบให้ละเอียดพอประมาณ แล้วคลุกเคล้าให้เข้ากันจนทั่ว

..... 5) ตัวอย่างดินที่เก็บในข้อ 4. อาจมีปริมาณมาก... แบ่งส่งไปวิเคราะห์เพียงครึ่งก็โลกรั่มก็พอ
วิธีการแบ่งโดยเกลี่ยตัวอย่างดิน... แฝให้เป็นรูปลวงกลมแล้วแบ่งผ่ากลางออกเป็น 4 ส่วนเท่ากัน... เก็บดินมาเพียง
2 ส่วนหนักประมาณครึ่งก็โลกรั่มใส่ในถุงพลาสติกที่สะอาด... พร้อมด้วยแบบฟอร์มที่บันทึกรายละเอียดของ
ตัวอย่างดินเรียบร้อยแล้ว... ปิดปากถุงให้แน่น... ใส่ในกล่องกระดาษแข็งอีกชั้นหนึ่งเพื่อส่งไปวิเคราะห์

..... 2.2. การเก็บตัวอย่างพืชเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร. มีวัตถุประสงค์เพื่อวินิจฉัยการขาดแคลนธาตุ
อาหารพืช หรือเพื่อตรวจสอบระดับความเข้มข้นธาตุอาหารพืชตลอดฤดูปลูก หรือเพื่อคาดคะเนการขาดธาตุ
อาหารและคาดคะเนผลผลิตที่จะได้รับ. ปริมาณธาตุอาหารในพืชจะมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโต และ
การให้ผลผลิต. โดยเฉพาะในช่วงที่พืชอยู่ในสภาวะขาดแคลนที่ไม่รุนแรง. จนถึงจุดที่มีการเจริญเติบโตและ
ให้ผลผลิตสูงสุด. การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืชจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่ถูกนำไปใช้ในการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของ
ดิน. หลักการเก็บตัวอย่างพืช. เก็บตัวอย่างเป็นระบบ. ตามวัตถุประสงค์. เช่น ต้องการวินิจฉัยการขาดแคลนธาตุ
อาหารพืช. ควรเก็บในบริเวณที่พืชเจริญเติบโตไม่ดีหรือให้ผลผลิตต่ำ. และต้องเก็บจากบริเวณเล็ก ๆ ที่มีการ
เจริญเติบโตสม่ำเสมอ. มีลักษณะการขาดธาตุอาหารคล้ายคลึงกัน. แล้วนำมารวมเป็น 1 ตัวอย่าง. เป็นต้น. โดย
จะเก็บตัวอย่างพืชประมาณ 30 - 100 ใบต่อดัน. หรือประมาณ 300 กรัมน้ำหนักสด. แล้วรวมตัวอย่างเพื่อ
เตรียมวิเคราะห์

..... 1) การเก็บส่วนของพืชที่เหมาะสม. คือ (1) พืชขนาดเล็กและเป็นพืชล้มลุก. ทำการเก็บทุกส่วน
ของพืชมาวิเคราะห์. (2) ไม้ผล. ไม้ยืนต้น. เก็บเฉพาะส่วนใบของพืชมาวิเคราะห์

..... 2) ระยะเวลาการเก็บตัวอย่าง. ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์. ดังนี้ (1) ต้องการดูการดูด
ธาตุอาหารในแต่ละระยะการเจริญเติบโต. ทำการเก็บตัวอย่างพืชทุกระยะการเจริญเติบโต. (2) ต้องการดูการ
ดูดธาตุอาหารทั้งหมดเพื่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต. ทำการเก็บตัวอย่างพืชส่วนเหนือดินทั้งหมดใน
ระยะเก็บเกี่ยว. (3) ต้องการดูความไม่สมดุลของธาตุอาหารหรือการขาดธาตุอาหาร. ทำการเก็บตัวอย่างพืชใน
ระยะที่พืชแสดงอาการผิดปกติ. เก็บทั้งต้นปกติ. และต้นที่แสดงอาการขาดธาตุอาหาร. (4) ต้องการดูปริมาณ
ธาตุอาหารเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน. ทำการเก็บตัวอย่างพืชช่วงที่ความเข้มข้น
ของธาตุอาหารคงที่ที่สุด. มักจะเก็บในระยะเริ่มออกดอก

..... 2.3. การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ทางการเกษตร. มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน
ทางการเกษตร. ซึ่งรายการที่ทำการวิเคราะห์ให้บริการแก่เกษตรกร. ได้แก่ pH. EC. P. และ K ส่วนรายการที่ทำการ
วิเคราะห์เพื่อทำการวิจัย. ได้แก่ DO. Na. Sulfate. Carbonate. Bicarbonate. Cl. Ca. Mg. และ โลหะหนัก
ข้อควรพิจารณาในการเก็บตัวอย่างน้ำ. คือ จะต้องทราบชนิดและลักษณะของแหล่งน้ำว่าเป็น น้ำดี. น้ำเสีย.
อ่างเก็บน้ำ. แม่น้ำ. ลำธาร. หรือ บ่อน้ำใช้. เป็นต้น. วิธีการเก็บตัวอย่าง. แบ่งออกเป็น 3 วิธี. ได้แก่

..... 1) Grab Sample. คือ การเก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วงหรือแยก ณ สถานที่และเวลาใดเวลาหนึ่ง. เป็น
วิธีที่ง่าย. และสะดวก. เหมาะกับการเก็บในแหล่งน้ำที่มีคุณภาพค่อนข้างคงที่. เปลี่ยนแปลงไม่มากนัก. เช่น
แหล่งน้ำธรรมชาติ. แม่น้ำ. ลำคลอง. น้ำบาดาล. เป็นต้น

..... 2) Composite Sample. คือ การเก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดเดียวกัน. แต่ต่างเวลา. เช่น เก็บทุก ๆ
ชั่วโมงใน 8 ชั่วโมง. หรือ เก็บทุก ๆ 3 ชั่วโมงใน 1 วัน. แล้วนำมารวมเป็นตัวอย่างเดียว. วิธีนี้เหมาะสำหรับการ
ต้องการทราบค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นของตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพไม่คงที่
ในแต่ละช่วงเวลา. เช่น แหล่งน้ำเสีย. น้ำทิ้ง. จากโรงงาน. เป็นต้น

..... 3) Integrated Sample. คือ การเก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดต่างกัน. ในเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน
เช่น อ่างเก็บน้ำ. เป็นต้น. ซึ่งอาจจะเก็บบริเวณ ต้นน้ำ. กลางน้ำ. ปลายน้ำ. หรือเก็บตามทิศ. ตามความลึก. (ผิวน้ำ
กึ่งกลาง. ท้องน้ำ)

..... 2.4. การเก็บตัวอย่างปุ๋ยเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร. ปุ๋ยหมัก. ลักษณะปุ๋ยที่พร้อมในการวิเคราะห์จะต้อง
เป็นปุ๋ยหมักที่ผ่านกระบวนการหมักที่สมบูรณ์. โดยอุณหภูมิในกองปุ๋ยลดลงเท่ากับภายนอกกรอบ. ๆ กองปุ๋ย
สีของเศษวัสดุเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ. มีลักษณะอ่อนนุ่ม. และเปื่อยยุ่ย. ไม่มีกลิ่นเหม็นฉุนของก๊าซต่าง ๆ

ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเหลว ลักษณะปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเหลวที่พร้อมในการวิเคราะห์จะต้องเป็นปุ๋ยที่ผ่านกระบวนการหมักที่สมบูรณ์ โดยมีการเจริญของจุลินทรีย์น้อยลง สังเกตจากฝ้าขาวบริเวณผิวหน้าของวัสดุหมักจะน้อยลง กลิ่นแอมโมเนียจะลดลง ไม่ปรากฏฟองก๊าซ CO₂ และได้ของเหลวใสสีน้ำตาล การเก็บตัวอย่างปูนทางการเกษตร วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพปูนเพื่อการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด กรดจัด รายการที่ทำการวิเคราะห์ประกอบด้วย pH Moisture EC CaO MgO และ Particle size

..... บทเรียนที่ 3 แนะนำการใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม การแปลผลและรายงานผลการวิเคราะห์ดิน
..... การวิเคราะห์ดินด้วยชุดตรวจสอบดินภาคสนาม มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการตรวจสอบวิเคราะห์ดินอย่างง่าย และรวดเร็ว สามารถนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้ในการประเมินสมบัติของดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ในเบื้องต้น และเพื่อให้เกษตรกร นักวิชาการ และผู้ที่สนใจนำผลวิเคราะห์ดินใช้ในการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินได้อย่างเหมาะสม ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม (LDD Soil Test Kit) ของกรมพัฒนาที่ดินมี 3 ชนิด ได้แก่

..... 3.1 ชุดตรวจสอบความเป็นกรดต่างของดิน (pH Test Kit) ภายในกระเป๋าบรรจุอุปกรณ์ ดังนี้ ขวดบรรจุน้ำยาทดสอบ ขวดบรรจุผงทำให้เกิดสี แผ่นเทียบสีมาตรฐาน ซ้อนตักดิน และภาดหลุมเรซิน ชุดตรวจสอบความเป็นกรด-ต่างดินของกรมพัฒนาที่ดินจะครอบคลุมการตรวจสอบดินในช่วง pH 3.0 – 8.5 โดยชุดอุปกรณ์ 1 ชุด สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างดินได้ 80 – 100 ตัวอย่าง ใช้ได้กับตัวอย่างดินที่แห้งสนิท และตัวอย่างดินที่มีความชื้น น้ำยาและผงทดสอบจะมีอายุการใช้งาน 1 ปี ดังนั้นหลังการใช้งานควรปิดฝาให้แน่นก่อนนำเก็บเข้ากระเป๋า

..... 3.2 ชุดตรวจสอบปริมาณธาตุอาหารหลักของพืช (NPK Test Kit) ภายในกระเป๋าจะบรรจุอุปกรณ์ ดังนี้ ชุดวิเคราะห์ไนโตรเจน (N) ชุดสกัดดิน ชุดวิเคราะห์ฟอสฟอรัส (P) และชุดวิเคราะห์โพแทสเซียม (K) ชุดอุปกรณ์ 1 ชุด สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างดินได้ 25 – 30 ตัวอย่าง



คุณสมบัติชุดตรวจสอบดินภาคสนาม (LDD Soil Test Kit)



ชุดตรวจสอบความเป็นกรดต่างของดิน (pH Test Kit)



ชุดตรวจสอบปริมาณธาตุอาหารหลักของพืช (NPK Test Kit)



ชุดตรวจสอบค่าความเค็มของดิน (Saline Soil Test kit)



..... 3.3 ชุดตรวจสอบค่าความเค็มของดิน (Saline Soil Test Kit) ซึ่งมีความจำเพาะในการทดสอบกับพื้นที่ดินเค็มเท่านั้น อุปกรณ์ 1 ชุด สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างดินได้ 25 – 30 ตัวอย่าง

..... 3.4 ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม คือ ชุดอุปกรณ์ใช้งานง่าย สะดวก ราคาไม่แพง วิวิธีวิเคราะห์ง่าย ไม่ซับซ้อน การใช้งาน ผู้ใช้งานไม่ต้องมีความชำนาญ เกษตรกรสามารถตรวจสอบดินได้เอง สามารถพกพาไปใช้งานในภาคสนามได้ ชุดตรวจสอบดิน 1 ชุด สามารถตรวจสอบตัวอย่างได้หลายตัวอย่าง และใช้เวลาไม่มากในการทราบผลวิเคราะห์ (pH Test Kit ทราบผลภายในเวลา 3 นาที NPK Test Kit และ Saline Soil Test Kit ทราบผลภายในเวลา 30 นาที)

บทเรียนที่ 4 แนะนำช่องทางการบริการวิเคราะห์ดิน

ช่องทางการเข้าถึงบริการการวิเคราะห์ดิน ได้แก่ สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 - 12 กรมพัฒนาที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดิน 77 จังหวัด หมอดินอาสาทั่วประเทศ หรือ ด้วยตนเองทางไปรษณีย์ผ่านเว็บไซต์ กรมพัฒนาที่ดิน www.ldd.go.th

2.2 ประสพการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ/การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ต่อตนเอง

ทำให้สามารถเรียนรู้และเข้าใจ ด้านการตรวจสอบดินและการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตร การให้บริการแก่เกษตรกร ได้แก่ pH EC P และ K การวิจัย ได้แก่ DO Na Sulfate Carbonate Bicarbonate Cl Ca Mg เป็นต้น.....

ต่อหน่วยงาน / การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

บุคลากรได้รับความรู้ ความเข้าใจด้านการตรวจสอบดินและการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตร และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น.....

2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

- ระบบ LDD e-Training ของกรมพัฒนาที่ดิน ช้า หน่วงระบบเวลามาก.....

2.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

- ควรพัฒนาเครื่องมือ -ออนไลน์ LDD e-Training ให้มีหลักสูตรการเรียนการสอนมากขึ้น.....

- ควรสร้างอัตลักษณ์ออนไลน์ของกลุ่ม กอง กรม ให้เป็นที่รู้จักในระบบออนไลน์ ผ่านการนำเสนอผลงาน และข้อมูลมีมาตรฐานทางวิชาการสูง สามารถลงทะเบียนแบบไม่นับเกรดได้

ลงชื่อ..... 

(นายดิเรก คงแพ)

ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ.....

วันที่ ๒๕ เดือน มิ.ย. พ.ศ. ๖๖

ส่วนที่ 3 ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

ทราบ

ลงชื่อ..... 

(นายเชษฐจร จันทร์เปลง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

วันที่ ๒๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๖๖