

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร
กองนโยบายและแผนการพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
ชื่อ.....นางพนารัตน์.....นามสกุล.....ชัชวาลย์..... ตำแหน่ง.....นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ.....กลุ่มฝ่าย.....วางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร..... หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....การผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. พัฒนาดินดี เพิ่มผลผลิตพืชปลอดภัย..... สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....ระบบ Zoom Meeting..... หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน กรมพัฒนาที่ดิน..... ตั้งแต่วันที่ 5 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 5 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564 เพื่อ <input checked="" type="checkbox"/> อบรม <input type="checkbox"/> สัมมนา <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ
ส่วนที่ 2 สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้
2.1 รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ 1) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน หมายถึง ความสามารถของดินในการให้ธาตุอาหารรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงจะปลดปล่อยธาตุอาหารรูปที่เป็นประโยชน์แก่พืชได้ครบทุกธาตุ แต่ละธาตุเพียงพอ และสมดุลตามความต้องการของพืชในแต่ละระยะของการเจริญเติบโต 2) อินทรีย์วัตถุ คือ สิ่งที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ ซากพืช ซากสัตว์ รวมถึงสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์ รวมไปถึงเซลล์ของจุลินทรีย์ที่ยังมีชีวิตอยู่และส่วนที่ตายแล้ว เมื่อย่อยสลายต่อไปขั้นสุดท้ายจะได้ฮิวมัสประโยชน์ของอินทรีย์วัตถุ - ทางกายภาพของดิน ได้แก่ ส่งเสริมให้อุณหภูมิของดินจับตัวเป็นก้อน ทำให้ดินมีการอุ้มน้ำได้มากขึ้น สามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิดินอย่างฉับพลัน และทำให้สีของดินเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลถึงสีดำเนื่องจากฮิวมัสที่ได้จากการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ - ทางเคมีของดิน ได้แก่ เป็นแหล่งธาตุอาหารของพืช ช่วยให้ดินมีความสามารถดูดซับธาตุอาหารพืชได้สูง ช่วยเพิ่มความต้านทานการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ช่วยลดความเป็นพิษของธาตุบางชนิด - ทางชีวภาพของดิน ได้แก่ เพิ่มแหล่งธาตุอาหารของจุลินทรีย์ในดิน ทำให้สภาพแวดล้อมในดินเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและกิจกรรมของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน 3) ธาตุอาหารพืช (nutrients) เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการเจริญเติบโตของพืช เมื่อพืชขาดธาตุอาหารจะมีอาการผิดปกติ ธาตุอาหารพืชมี 17 ธาตุ ซึ่ง 3 ธาตุพืชได้รับจากอากาศ คือ คาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน อีก 14 ธาตุพืชได้รับจากดิน สำหรับธาตุที่มาจากดินแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) ธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม 2) ธาตุอาหารรอง ได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียม และกำมะถัน และ 3) ธาตุอาหารเสริมหรือจุลธาตุ ได้แก่ เหล็ก ทองแดง แมงกานีส สังกะสี โบรอน โมลิบดีนัม คลอรีนและนิกเกิล) โดยวิธีการเติมธาตุอาหารลงไปในดิน

เพื่อให้พืชนำไปใช้ในการเจริญเติบโตก็คือการใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมและเพียงพอกับความต้องการของพืช มีหลักในการพิจารณา 4 ประการ คือปุ๋ยนั้นมีธาตุอาหารตรงกับที่ดินขาดแคลน อัตราปุ๋ยให้สอดคล้องกับระดับความขาดแคลนธาตุอาหารของดินและเป็นอัตราที่ช่วยให้ได้ผลผลิตสูง แบ่งใส่ในแต่ละระยะการเจริญเติบโตอย่างเหมาะสมกับความต้องการธาตุอาหารของพืช ใส่ในบริเวณที่ถูกต้อง เพื่อให้รากพืชดูดธาตุอาหารจากปุ๋ยไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ปุ๋ย: แหล่งธาตุอาหารพืช เป็นสารอนินทรีย์ สารอินทรีย์ธรรมชาติหรือสารอินทรีย์สังเคราะห์ซึ่งมีธาตุอาหารพืชเป็นองค์ประกอบหนึ่งธาตุหรือมากกว่าหนึ่งธาตุ และธาตุอาหารเหล่านั้นเป็นประโยชน์ต่อพืช (SSSA, 2008) พระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 (มาตรา 3) ให้ความหมายของปุ๋ยดังนี้ ปุ๋ย หมายความว่า “สารอินทรีย์อินทรีย์สังเคราะห์ อนินทรีย์ หรือจุลินทรีย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็นธาตุอาหารพืชได้ไม่ว่าโดยวิธีใด หรือทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางเคมีกายภาพ หรือชีวภาพในดิน เพื่อบำรุงความเติบโตแก่พืช” ปุ๋ยรวมความถึงจุลินทรีย์ ซึ่งสามารถเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชได้ ปุ๋ยที่มีจุลินทรีย์มีชีวิตเป็นส่วนประกอบเรียกว่าปุ๋ยชีวภาพ (biological fertilizer หรือ biofertilizer) การใช้ปุ๋ยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินสูงขึ้นตามที่ต้องการ ในข้อความข้างต้นมีความสำคัญ คือ “ธาตุอาหารพืช” และ “ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ชนิดของปุ๋ย มีทั้ง ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยพืชสด) ปุ๋ยและชีวภาพ

5) ความหลากหลายทางชีวภาพ ประกอบด้วย ความหลากหลายของระบบนิเวศ ความหลากหลายของชนิด และความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพของดิน คือ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศดิน ประกอบด้วยกลุ่มพืช โดยพืชขนาดใหญ่สร้างสารอินทรีย์ให้แก่สิ่งมีชีวิตต่างๆ เป็นแหล่งสะสมของธาตุอาหารพืช รากพืชยังลึกลงไปในดิน จะก่อให้เกิดการดูดและการคายน้ำ การดูดธาตุอาหาร การหายใจ การปลดปล่อยสารอินทรีย์ออกจากรากพืช เป็นต้น กลุ่มสัตว์เช่น ไส้เดือนฝอย โรติเฟอร์ ไร ไส้เดือนดิน แมลง กิ้งกือ ตะขาบ และแมงมุม สัตว์ขนาดใหญ่ เช่น ตุ่น หนู งู เป็นต้น อาศัยอยู่ในดินช่วยขุดคุ้ยหาอาหารหรือที่อยู่อาศัย และการกักดินอาหาร ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสมบัติของดินทั้งทางด้านกายภาพ เคมีกลุ่มจุลินทรีย์จุลินทรีย์เป็นผู้ย่อยสลายซากพืชและสัตว์ ให้กลายเป็นอินทรีย์วัตถุ เกิดการหมุนเวียนของธาตุอาหาร เพิ่มธาตุอาหารพืช ปรับปรุงโครงสร้างดิน ระบบนิเวศดินสมดุล ทำให้ควบคุมการระบาดของจุลินทรีย์โรคพืช และแมลงศัตรูพืชในดินได้กลไกของจุลินทรีย์หมุนเวียนเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารและความอุดมสมบูรณ์ดิน

บทบาทจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตร

1. จุลินทรีย์ย่อยสลายเซลลูโลส ย่อยสลายเศษพืชและซากสัตว์ในดิน
2. จุลินทรีย์แปรสภาพสารอนินทรีย์
3. เชื้อราไมคอร์ไรซา
4. จุลินทรีย์ตรึงไนโตรเจน
5. จุลินทรีย์สร้างฮอริโมนพืช
6. จุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช
7. จุลินทรีย์ควบคุมแมลง
8. จุลินทรีย์ที่สามารถผลิตแอลกอฮอล์

ดินที่เราปลูกพืชติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้ดินขาดธาตุอาหาร ขาดความอุดมสมบูรณ์ดินแข็งกระด้างจนดินเกิดการเสื่อมโทรม ผลผลิตพืชลดลง ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ของกรมพัฒนาที่ดิน เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตร เพิ่มธาตุอาหารพืชและความอุดมสมบูรณ์ของดินได้

2.2 ประสบการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ/การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ต่อตนเอง

1. มีความเข้าใจในความหลากหลายทางชีวภาพ
2. รู้จักกลุ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตร เพิ่มธาตุอาหารพืชและความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ต่อหน่วยงาน/การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของดิน และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพด้านการเกษตร ในการวางแผนการปรับปรุงดิน การผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. เพื่อการผลิตพืชได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ

2.3 ปัญหาอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

.....

2.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ 


(นางพนารัตน์ ชัชวาลย์)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ


ผู้รายงาน

วันที่ 25 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ส่วนที่ 3 ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

() ทราบ

.....

ลงชื่อ 

(นายสมศักดิ์ สุขจันทร์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

วันที่ ๒๕ เดือน ส.ค. พ.ศ. ๖๕



Meeting ID: 974 3140 3151
Passcode: 066005

Coaching (จนท.สพด.)

การปรับปรุงดิน
การผลิตและใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด.
“พัฒนาดินดี เพิ่มผลผลิตพืชปลอดภัย”
วันที่ 5 สิงหาคม 2564
เวลา 10.00-12.00 น.



นางนวลจันทร์ ชะบา
รักษาการผู้เชี่ยวชาญ
ด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน



นางจันทร์จา แสงสีเหลือง
ผอ. กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ
การจัดการมลพิษทางดินและน้ำ



กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน
กรมพัฒนาที่ดิน



เอกสารประกอบการบรรยาย

โครงการ “ศาสตร์แห่งแผ่นดิน วิถีเกษตรสู่ทางรอด”
เด็กเล็กเรียนรู้ นิสิตเรียนสร้าง ครอบครัวเรียนทำ
เกษตร & เกษตร 2021