เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี
ชุดความรู้และเทคโนโลยี การพัฒนาที่ดิน
สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การผลิตปุ๋ยหมักเพื่อปรับปรุงดินทรายด้วยสาร พด.10



พด.10 เป็นสารสำหรับใช้ปรับปรุงดินทรายและดินเสื่อมโทรมให้มีคุณสมบัติทั้งทางกายภาพและทางเคมีให้ดีขึ้น เหมาะสำหรับการปลูกพืช เช่น การทำให้ดินร่วนซุย มีโครงสร้างที่คงทนไม่ยุบตัวหรืออัดแน่นง่าย จึงทำให้ดินมีความสามารถอุ้มน้ำและรักษาความชุ่มชื้นในดินไว้ได้มากขึ้น **สารพด.10** ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ดีขึ้น โดยไปเพิ่มความสามารถในการแลกเปลี่ยนธาตุประจุบวกของดิน ทำให้ดินดูดยึดธาตุอาหารไว้ให้พืชได้นำไปใช้ได้มากขึ้น จึงช่วยลดปริมาณปุ๋ยที่จำเป็นต้องใช้อีกด้วย

สารพด.10 ทำมาจากขี้แป้งซึ่งเป็นแร่ดินเหนียวเบนทอไนต์ที่เป็นกากเหลือทิ้งจากกระบวนการฟอกสีในการผลิตน้ำมันพืชที่ใช้สำหรับประกอบอาหาร โดยนำมาหมักกับวัสดุอินทรีย์อื่นๆในสัดส่วนที่เหมาะสม เนื่องจากขี้แป้งมีความเป็นกรดอย่างรุนแรงและดูดซับน้ำมันติดมาได้มากถึง 30-40% จึงไม่ดูดซับน้ำ ดังนั้นในกระบวนการหมักจึงจำเป็นต้องใส่ปูนเพื่อปรับสภาพกรดและใช้สารเร่งในการผลิตปุ๋ยหมักของกรมพัฒนาที่ดิน (พด.1) ช่วยย่อยสลายให้เร็วขึ้น

การใช้สาร พด.10 ปรับปรุงดินทราย ดังนี้คือ

1. พืชไร่ พืชผัก อัตราการใช้ 1-3 ตัน/ไร่ หว่านให้ทั่วพื้นที่ คลุกเคล้าให้เข้ากับดินทิ้งไว้ประมาณ 7 วัน ก่อนปลูกพืช

2. ไม้ผล ไม้ยืนต้น การเตรียมหลุมปลูกใช้สาร พด.10 ผสมคลุกเคล้ากับดินรองก้นหลุมในอัตรา 10-15 กิโลกรัมต่อต้น (การใช้กับต้นพืชที่เจริญเติบโตแล้วหว่านสารพด.10 ให้ทั่วบริเวณทรงพุ่มอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อต้น)

3. ไม้ดอกไม้ประดับ (ปลูกในกระถาง) ใช้สาร พด.10 อัตรา 1 ส่วน ผสมคลุกเคล้ากับดิน 3-4 ส่วน ต่อกระถาง พด.10 สามารถใช้เป็นสารปรับปรุงบำรุงดินในการปลูกพืชกับดินอื่นๆ โดยใช้อัตราครึ่งหนึ่งของปริมาณที่ใช้กับดินทรายและดินเสื่อมโทรม



www.ldd.go.th

คนไทยใช้ปุ๋ยหมักพื้นเมืองกันมานานแล้ว

การผลิตปุ๋ยหมักเพื่อปรับปรุงดินทรายด้วยสาร พด.10

ส่วนผสมในการหมักขี้แป้ง เพื่อทำสารปรับปรุงดินทราย พด.10

1. กากเหลือทิ้งเบนทอไนต์	1	ส่วนโดยปริมาตร
2. แกลบดิบ	1	ส่วนโดยปริมาตร
3. เถ้าแกลบ	1	ส่วนโดยปริมาตร
4. มูลสัตว์แห้ง	3	ส่วนโดยปริมาตร
5. ปูนโดโลไมต์	10	กิโลกรัม/กาก 1 ตัน
6. สารเร่ง พด.1	1	ซอง/วัสดุหมัก 1 ตัน

รดน้ำเพื่อรักษาความชื้นของกองปุ๋ยหมักอย่างสม่ำเสมอ กลับกองปุ๋ยหมักทุก 7-10 วันต่อครั้ง เพื่อเร่งการทำงานของจุลินทรีย์และลดความร้อนทำให้การย่อยสลายดีขึ้น

กองหมัก พด.10 ที่ย่อยสลายสมบูรณ์

1. จะได้วัสดุเป็นสีน้ำตาลหรือดำเข้ม
2. ลักษณะเนื้อยุ่ยนุ่มมือ
3. ไม่มีกลิ่นเหม็นแต่มีกลิ่นคล้ายลักษณะดินธรรมชาติ
4. อุณหภูมิในกองหมักมีอุณหภูมิใกล้เคียงกับภายนอก





การกำจัดกากเหลือทิ้งเบนทอไนต์ส่วนใหญ่แล้วจะนำไปใช้ถมที่หรือนำไปกองทิ้งไว้ ขี้แป้งจะติดไฟง่ายและมีกลิ่นเหม็นเมื่อปล่อยให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ ทำให้เกิดมลภาวะเป็นผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน ดังนั้นการนำขี้แป้งมาแปรรูปเป็นสารพด.10 นอกจากจะนำมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงดินแล้ว ยังช่วยแก้ปัญหาในการกำจัดกากเหลือทิ้งดังกล่าว และช่วยรักษาสภาพแวดล้อม

อย่างไรก็ดี เกษตรกรในหลายพื้นที่ของประเทศไทยต้องทนทำกินบนผืนแผ่นดินเดิมที่มีลักษณะทางกายภาพเป็น ***"ดินทราย"*** *จึงขาดคุณสมบัติในการกักเก็บน้ำไว้หล่อเลี้ยงพืชพรรณและเกษตรกรที่กำลังประสบปัญหาที่ทำกินเป็นดินทราย หรือมีสภาพเสื่อมโทรม ลองปรึกษาหมอดินอาสาใกล้บ้านอาจได้คำตอบในการแก้ปัญหาเหล่านี้* ■



ข้อมูลจาก : "สารปรับปรุงดินทราย พด.10" สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

■ *สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่*
- สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน โทร. 0-2561-4380
- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1-12
- กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม.10900 โทร. 1760

■ หรือที่
- สถานีพัฒนาที่ดินที่ตั้งใกล้บ้าน