

ขอบเขตของงานประกวดราคาจ้าง (TOR)

ขยายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พด.๑ ซูปเปอร์ พด.๒ ซูปเปอร์ พด. ๓ ซูปเปอร์ พด. ๖ และซูปเปอร์ พด. ๗
ของกรมพัฒนาที่ดิน
โดย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖

๑. ความเป็นมา

ตามนโยบายกรมฯ ในการส่งเสริมเกษตรกรให้ฟื้นฟูปรับปรุงคุณภาพดินและปรับปรุงโครงสร้างของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์และรักษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการณรงค์ส่งเสริมและขยายผลเพื่อให้เกิดกระแสในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรลดใช้สารเคมี โดยใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่เน้นส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักการพึ่งตนเองอย่างเหมาะสม ลดต้นทุน เพิ่มรายได้ และเพิ่มโอกาสในการแข่งขันสินค้าเกษตร ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานตามนโยบายดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ จึงมีความจำเป็นต้องเตรียมจัดหาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะสารเร่งซูปเปอร์ พด. ๑ จำนวน ...๑๓,๒๐๐.... ซอง สารเร่งซูปเปอร์ พด. ๒ จำนวน๑๓,๒๐๐.... ซอง สารเร่งซูปเปอร์ พด. ๓ จำนวน ...๓๐,๗๐๐.... ซอง สารเร่งซูปเปอร์ พด. ๖ จำนวน๑๗,๔๐๐.... ซอง และสารเร่งซูปเปอร์ พด. ๗ จำนวน ...๑๗,๕๐๐.... ซอง รวมจำนวน๙๒,๐๐๐..... ซอง เป็นงบประมาณรวม ๑,๒๘๑,๕๐๐.-บาท โดยดำเนินการจัดจ้างขยายเชื้อ ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖ จากกิจกรรมหลักที่ ๗ ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน และกิจกรรมหลักที่ ๑๑ ส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร งบประมาณปี ๒๕๖๕

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตร สำหรับบรรณรงค์ ส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมีทางการเกษตร หมอดินอาสา เกษตรกร และประชาชนผู้สนใจในการปรับเปลี่ยนการผลิตจากระบบเกษตรเคมีเป็นเกษตรลดใช้สารเคมี/เกษตรอินทรีย์ ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ และขยายโอกาสสนับสนุนกิจกรรมการใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมีทางการเกษตร/เกษตรอินทรีย์ ตามนโยบายภาครัฐสู่การปฏิบัติอย่างเห็นผลและเป็นรูปธรรม

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้พ้นบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- ๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๔๐,๐๐๐.- บาท ซึ่งหนังสือรับรองผลงานของผู้รับจ้างต้องเป็นเงินในสัญญาเดียวกันเท่านั้น และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีห้องปฏิบัติการจุลินทรีย์ที่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์ เทคนิค เจ้าหน้าที่เทคนิค ด้านจุลินทรีย์ และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ตู้เขี่ยเชื้อจุลินทรีย์ ถังหมักเชื้อจุลินทรีย์ ตู้บ่มเชื้อจุลินทรีย์ หม้อนึ่ง ความดันไอน้ำสำหรับฆ่าเชื้อ เครื่องผสมเชื้อจุลินทรีย์ มีโรงงานหรือสถานประกอบการผลิตและบรรจุผลิตภัณฑ์ จุลินทรีย์ สำหรับทำเป็นผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์เชิงพาณิชย์

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. สารเร่งซูปเปอร์ พต.๑

๑.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก ๑ ชอง น้ำหนัก ๑๐๐ กรัม ใช้ในการผลิตปุ๋ยหมัก ๑ ตัน

๑.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก ๑ ชอง น้ำหนัก ๑๐๐ กรัม ประกอบด้วย เชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายเซลลูโลส ๖ สายพันธุ์ และจุลินทรีย์ย่อยสลายไขมัน ๒ สายพันธุ์

๑.๒.๑ แบคทีเรียย่อยสลายไขมัน ๒ สายพันธุ์ (*Bacillus* sp.๐๑ , *Bacillus* sp.๐๒) มีปริมาณ จุลินทรีย์แต่ละชนิดไม่ต่ำกว่า 10^{10} เซลล์ต่อกรัม

๑.๒.๒ แอคติโนมัยซีดย่อยสลายเซลลูโลส ๒ สายพันธุ์ (*Streptomyces* sp.๐๑ , *Streptomyces* sp.๐๒) มีปริมาณจุลินทรีย์แต่ละชนิดไม่ต่ำกว่า 10^{10} เซลล์ต่อกรัม

๑.๒.๓ ราย่อยสลายเซลลูโลส ๔ สายพันธุ์ (*Scytalidium* sp. , *Chaetomium* sp. , *Coryascus* sp. , *Scopulariopsis* sp.) มีปริมาณจุลินทรีย์แต่ละชนิดไม่ต่ำกว่า 10^8 เซลล์ต่อกรัม และ ปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า 10^{10} เซลล์ต่อชอง โดยมีความชื้นไม่เกิน ๑๐ เปอร์เซ็นต์

๑.๓ เชื้อจุลินทรีย์ต้องบรรจุในซองฟอลด์ย (aluminium foil) เคลือบพลาสติกชนิดหนาแบบ (OPE + aluminium foil + pp.) และผนึก (seal) จนสนิททั้งสี่ด้าน ไม่มีรอยร้าว อากาศถ่ายเทไม่ได้ สามารถป้องกันน้ำ และความชื้นได้เป็นอย่างดี สะดวกในการนำมาใช้และเก็บรักษา พร้อมทั้งแสดง QR code แผ่นพับสารเร่ง ซูปเปอร์ พต.๑ แจกวันผลิตและวันหมดอายุภายใน ๑ ปี และระบุว่าห้ามซื้อขายบนของที่บรรจุด้วย

๑.๔ ซองบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ ขนาด ๑๒๐x๑๖๐ มม. อลูมิเนียมฟอลด์ยมีความหนาไม่ต่ำกว่า ๘๐ ไมครอน พิมพ์ ๓ สี หน้า-หลัง (พื้นขาว) ตัวอักษรบนซองฟอลด์ยมีทั้งสีน้ำเงินและสีแดงตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสี แนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพ ทางดิน)

๑.๕ กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ เป็นกล่องกระดาษที่มีความหนา ๕ ชั้น และแข็งแรงทนทาน ไม่เสียหายต่อการขนย้าย บรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ กล่องละ ๕๐ ชอง กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ มีขนาด กว้าง ๒๑.๓ ซม. ยาว ๓๐.๕ ซม. สูง ๒๔.๕ ซม. ตัวอักษรและภาพบนกล่องมีสีแดง ตามตัวอย่างแบบที่เป็น ภาพสีแนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงให้ติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพ ทางดิน)

๑.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖ สถานีพัฒนา ที่ดินเชียงใหม่ สถานีพัฒนาที่ดินลำพูน สถานีพัฒนาที่ดินลำปาง สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน และศูนย์ ปฏิบัติการพัฒนาที่ดินโครงการหลวง

๑.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๘ ชนิดนี้ สงวนลิขสิทธิ์ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๘ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้ แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดๆ อันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไป อยู่ในความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ ค่าเสียหายอันเกิดจากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๑.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ซอง จากจำนวนจัดจ้างขยายเชื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ถ้าจัดจ้างขยายเชื่อน้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ขึ้นไป ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๖๐ ซอง และวิธีการสุ่มให้เป็นไปอย่างทั่วถึง

แบบซองบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.1



สารเร่งซูปเปอร์ พด.1
สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก 1 ตัน

ผลิตโดย
กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โทร 0-2579-0679
E-mail: osb_5@ladd.go.th

น้ำหนักสุทธิ 100 กรัม

ห้ามซื้อขาย

สรรพคุณ :

1. ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพดินทำให้ดินโปร่ง ร่วนซุย ดินอุ้มน้ำดีขึ้น
2. ลดขีดจำกัดอาหารในดินไม่ให้ถูกชะล้างสูญเสียไปได้ง่าย
3. เป็นแหล่งธาตุอาหารพืชทั้งธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง และจุลธาตุ
4. เพิ่มความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่างของดิน
5. เพิ่มปริมาณและกิจกรรมของจุลินทรีย์ที่บีบเปาะโยชน์ในดิน

วัสดุสำหรับผลิตปุ๋ยหมัก :

1. วัสดุเศษพืช	1	ตัน (1,000 กิโลกรัม)
2. มูลสัตว์	200	กิโลกรัม
3. ปุ๋ยยูเรีย	2	กิโลกรัม
4. สารเร่งซูปเปอร์ พด.1	1	ซอง



วิธีทำ :

1. ละลายสารเร่งซูปเปอร์ พด.1 ในน้ำ 1 ถัง (20 ลิตร) คนให้เข้ากันนาน 10 นาที
2. วัสดุเศษพืชซูปเปอร์ พด.1 ลงในกองปุ๋ยหมัก
3. ตั้งกองปุ๋ยหมักให้มีความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และสูง 1.5 เมตร รดน้ำให้มีความชื้น 60 เปอร์เซ็นต์
4. กลับกองปุ๋ยหมักพร้อมกับการรดน้ำทุก 10 วัน จนกระทั่งเป็นปุ๋ยหมัก

อัตราและวิธีการใช้ :

1. ข้าว ไม้ดอก : ใช้ 2 ตันต่อไร่ หว่านให้ทั่วพื้นที่แล้วกลบด้วยปุ๋ยคอก
2. พืชไร่ : ใช้ 2 ตันต่อไร่ โรยเป็นแถวตามแนวปลูกริม แล้วคลุมเคล้ากับดิน
3. พืชผัก : ใช้ 4 ตันต่อไร่ หว่านให้ทั่วแปลงปลูกลบขย่นะเตรียมดิน
4. ไม้ผล ไม้ยืนต้น :
เตรียมหลุมปลูกริม : ใช้ 20 กิโลกรัมต่อหลุม คลุกเคล้าปุ๋ยหมักกับดิน ใส่วางกันหลุม
ต้นพืชที่เจริญแล้ว : ใช้ 20-50 กิโลกรัมต่อต้น โดยขุดร่องลึก 10 เซนติเมตร ตามแนวทรงพุ่ม
ของต้น ใส่ปุ๋ยหมักในร่องและกลบด้วยดิน หรือหว่านให้ทั่วภายใต้ทรงพุ่ม

คำแนะนำ :

1. ควรรีบบ่อยที่ขยับสายลมพัดแล้ว สังเกตได้จากปุ๋ยหมักจะมีสีน้ำตาลเข้มหรือดำ มีลักษณะบูบะเย็ด ไม่มีกลิ่นเหม็น และความร้อนในกองปุ๋ยหมักลดลง
2. ควบคู่กับสารเร่งซูปเปอร์ พด.1 และปุ๋ยหมักที่ป็นแล้วไว้ในที่ร่ม

ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และพืช

บรรจุโดย.....
ผลิตโดย.....

ขนาด 120 x 160 มม.

๒. สารเร่งซูปเปอร์ พด.๒

๒.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ ๑ ซอง น้ำหนัก ๒๕ กรัม ใช้ในการผลิตน้ำหมักชีวภาพ ๕๐ ลิตร

๒.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ ๑ ซอง น้ำหนัก ๒๕ กรัม ประกอบด้วยจุลินทรีย์ ๕ สายพันธุ์

๒.๒.๑ ยีสต์ ๑ สายพันธุ์ (*Pichia* sp.)

๒.๒.๒ แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก ๑ สายพันธุ์ (*Lactobacillus* sp.๐๑)

๒.๒.๓ แบคทีเรียย่อยโปรตีน ๑ สายพันธุ์ (*Bacillus* sp.๐๓)

๒.๒.๔ แบคทีเรียย่อยไขมัน ๑ สายพันธุ์ (*Bacillus* sp.๐๔)

๒.๒.๕ แบคทีเรียละลายอินทรีย์ฟอสฟอรัส ๑ สายพันธุ์ (*Burkholderia* sp.)

จุลินทรีย์แต่ละชนิดมีปริมาณไม่ต่ำกว่า 10^7 เซลล์ต่อกรัม และปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า 10^{10} เซลล์ต่อซอง โดยมีความชื้นไม่เกิน ๑๐ เปอร์เซ็นต์

๒.๓ เชื้อจุลินทรีย์ต้องบรรจุในซองฟอลด์ (aluminium foil) เคลือบพลาสติกชนิดหนาแบบ (OPE + aluminium foil + pp.) และผนึก (seal) จนสนิททั้งสี่ด้าน ไม่มีรอยร้าว อากาศถ่ายเทไม่ได้ สามารถป้องกันน้ำและความชื้นได้เป็นอย่างดี สะดวกในการนำมาใช้และเก็บรักษา พร้อมทั้ง แสดง QR code แผ่นพับสารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ แจกวันผลิตและวันหมดอายุภายใน ๑ ปี และระบุว่าห้ามซื้อขายบนของที่บรรจุด้วย

๒.๔ ซองบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ ขนาด ๑๐๐x๑๕๐ มม. อลูมิเนียมฟอลด์มีความหนาไม่ต่ำกว่า ๘๐ ไมครอน พิมพ์ ๓ สี หน้า-หลัง (พื้นขาว) ตัวอักษรบนซองฟอลด์มีทั้งสีเขียวและสีแดงตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสี แนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๒.๕ กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ เป็นกล่องกระดาษที่มีความหนา ๕ ชั้น และแข็งแรงทนทาน ไม่เสียหายต่อการขนย้าย บรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ กล่องละ ๑๐๐ ซอง กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ มีขนาดกว้าง ๒๒.๒ ซม. ยาว ๒๘ ซม. สูง ๒๒ ซม. ตัวอักษรและภาพบนกล่องมีสีเขียว ตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสีแนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๒.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖ สถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่ สถานีพัฒนาที่ดินลำพูน สถานีพัฒนาที่ดินลำปาง สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน และศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาที่ดินโครงการหลวง ๒.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๕ สายพันธุ์นี้ สงวนลิขสิทธิ์ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๕ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้ แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดๆ อันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ในความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๒.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ซอง จากจำนวนจัดจ้างขยายเขื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ถ้าจัดจ้างขยายเขื่อน้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ขึ้นไปให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๖๐ ซอง และวิธีการสุ่มให้เป็นไปอย่างทั่วถึง

แบบซองบรรจุสารเร่งชุปเปอร์ พด.2



สารเร่งชุปเปอร์ พด.2
สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ 50 ลิตร

ผลิตโดย
กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

โทร 0-2579-0679
E-mail: osb_5@ladd.go.th

น้ำหนักสุทธิ 25 กรัม

กันฉ้อโกง



สารพคุณ :

1. เร่งการเจริญเติบโตของราก ลำต้นและใบของพืช
2. ส่งเสริมการออกดอกและติดผล
3. เพิ่มคุณภาพของผลผลิตพืช
4. กระตุ้นการงอกของเมล็ด
5. เพิ่มการย่อยสลายของสิ่งพืช



วิธีใช้สำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ (จำนวน 50 ลิตร) :

1. นำหมักชีวภาพปลาหรือหอยเชอรี่ (ใช้เวลาหมัก 15-20 วัน)
ปลาหรือหอยเชอรี่ : ผลไม้ : กากน้ำตาล : น้ำ = 3:1:1:1
(30 กิโลกรัม) (10 กิโลกรัม) (10 กิโลกรัม) (10 ลิตร)
2. นำหมักชีวภาพผักหรือผลไม้ (ใช้เวลาหมัก 7 วัน)
ผักหรือผลไม้ : กากน้ำตาล : น้ำ = 4:1:1
(40 กิโลกรัม) (10 กิโลกรัม) (10 ลิตร)

วิธีทำ :

1. ละลายสารเร่งชุปเปอร์ พด.2 จำนวน 1 ซอง ในน้ำ 10 ลิตร ผสมให้เข้ากันนาน 5 นาที
2. ผสมเศษวัสดุและกากน้ำตาลลงในถังหมักขนาด 50 ลิตร แล้วเทสารละลายชุปเปอร์ พด.2 ในข้อ 1 ผสมลงในถังหมัก
3. คลุกเคล้าหรือคนให้ส่วนผสมเข้ากันอีกครั้ง
4. ปิดฝาถังต้องสนิท

อัตราการใช้ :

น้ำหมักชีวภาพ : น้ำ เท่ากับ 1:500 - 1:1,000

วิธีการใช้ :

ฉีดพ่นที่ใบและลำต้น 10 วันต่อครั้ง

คำแนะนำ :

1. ควรปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์
2. เก็บสารเร่งชุปเปอร์ พด.2 ไว้ในที่ร่ม
3. กากวัสดุที่เหลือจากการทำน้ำหมักชีวภาพให้นำไปใส่พืชย่อยสลายในกองปุ๋ยหมักก่อนจึงจะนำไปใส่ลงได้

ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และพืช

บรรจุโดย.....ผลิต.....
หมักอายุ.....

ขนาด 100 x 150 มม.

๓. สารเร่งซูปเปอร์ พต.๓

๓.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พต.๓ สำหรับผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืช ๑ ชอง น้ำหนัก ๒๕ กรัม ใช้ในการผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืช ๑๐๐ กิโลกรัม

๓.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พต.๓ สำหรับผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืช ๑ ชอง น้ำหนัก ๒๕ กรัม ประกอบด้วย

๓.๒.๑ *Trichoderma viride* ๑ สายพันธุ์

๓.๒.๒ *Bacillus sp.*๐๕ ๑ สายพันธุ์

จุลินทรีย์แต่ละชนิดมีปริมาณไม่ต่ำกว่า ๑๐^๗ เซลล์ต่อกรัม และปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า ๑๐^{๑๐} เซลล์ต่อชอง โดยมีความชื้นไม่เกิน ๑๐ เปอร์เซ็นต์

๓.๓ เชื้อจุลินทรีย์ต้องบรรจุในซองฟอลด์ (aluminium foil) เคลือบพลาสติกชนิดหนาแบบ (OPE + aluminium foil + pp.) และผนึก (seal) จนสนิททั้งสี่ด้าน ไม่มีรอยร้าว อากาศถ่ายเทไม่ได้ สามารถป้องกันน้ำและความชื้นได้เป็นอย่างดี สะดวกในการนำมาใช้และเก็บรักษา พร้อมทั้ง แสดง QR code แผ่นพับสารเร่งซูปเปอร์ พต.๓ แจ้งวันผลิตและวันหมดอายุภายใน ๑ ปี และระบุว่าห้ามซื้อขายบนซองที่บรรจุด้วย

๓.๔ ซองบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๓ ขนาด ๑๐๐x๑๕๐ มม. อลูมิเนียมฟอลด์มีความหนาไม่ต่ำกว่า ๘๐ ไมครอน พิมพ์ ๓ สี หน้า-หลัง (พื้นขาว) ตัวอักษรบนซองฟอลด์มีทั้งสีฟ้าและสีแดงตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสี แนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๓.๕ กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๓ เป็นกล่องกระดาษที่มีความหนา ๕ ชั้น และแข็งแรงทนทาน ไม่เสียหายต่อการขนย้าย บรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๓ กล่องละ ๑๐๐ ชอง กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๓ มีขนาดกว้าง ๒๒.๒ ซม. ยาว ๒๘ ซม. สูง ๒๒ ซม. ตัวอักษรและภาพบนกล่องมีสีฟ้า ตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสีแนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงให้ติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๓.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖ สถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่ สถานีพัฒนาที่ดินลำพูน สถานีพัฒนาที่ดินลำปาง สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน และศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาที่ดินโครงการหลวง

๓.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๒ ชนิดนี้ สงวนลิขสิทธิ์ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๒ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้ แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดๆอันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ในความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๓.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ชอง จากจำนวนจัดจ้างขยายเชื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ชอง ถ้าจัดจ้างขยายเชื่อน้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ชอง ขึ้นไป ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๖๐ ชอง และวิธีการสุ่มให้เป็นไปอย่างทั่วถึง

แบบซองบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.3



สารเร่งซูปเปอร์ พด.3

สำหรับผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อ
สาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืช
100 กิโลกรัม

ผลิตโดย
กรมพัฒนาที่ดิน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
โทร 0-2579-0679
E-mail: osb_5@ladd.go.th

น้ำหนักสุทธิ 25 กรัม

กันฉีกขาด

สำรวจพดณ :

- ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่า ได้ทั้งในสภาพที่ดอนและที่ลุ่ม
- ใช้ควบคุมโรคพืชได้ทั้งพืชไร่ พืชผัก ไม้ดอกและไม้ผล : พุริณ สม ยางพารา สับปะรด มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด พริก ผักกาด ไม้ดอก และอื่น ๆ



วิธีสำหรับขยายเชื้อ :

- ปุ๋ยหมัก 100 กิโลกรัม
- รำข้าว 1 กิโลกรัม
- สารเร่งซูปเปอร์ พด.3 จำนวน 1 ซอง (25 กรัม)

วิธีทำ :

- ผสมสารเร่งซูปเปอร์ พด.3 และรำข้าวในน้ำ 5 ลิตร คนให้เข้ากันนาน 5 นาที
- รดสารละลายซูปเปอร์ พด.3 ลงในกองปุ๋ยหมักและคลุกเคล้าให้เข้ากัน
- ตั้งกองปุ๋ยหมักเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าให้มีความสูง 50 เซนติเมตร และใช้วัสดุคลุมกองปุ๋ยเพื่อรักษาความชื้นให้ได้ 70 เปอร์เซ็นต์
- กองปุ๋ยหมักให้อยู่ในทิ้งเป็นเวลา 7 วัน

อัตราการใช้ :

- พืชไร่ พืชผัก หรือไม้ดอกไม่ประดับ : ใช้ 100 กิโลกรัมต่อไร่
- ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น : ใช้ 3-6 กิโลกรัมต่อต้น

วิธีการใช้ :

- พืชไร่ พืชผัก หรือ ไม้ดอกไม่ประดับ : ใส่ระหว่างแถวปลูกพืช
- ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น :
เตรียมหลุมปลูก : ใส่โดยคลุกเคล้ากับปุ๋ยหมักองไว้กับหลุม
ต้นเพื่อที่เจริญแล้ว : ใส่รอบทรงพุ่มและหว่านให้ทั่วภายใต้ทรงพุ่ม

คำแนะนำ :

- ควรปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์
- เก็บสารเร่งซูปเปอร์ พด.3 และปุ๋ยหมักที่ขยายเชื้อซูปเปอร์ พด.3 แล้วไว้ในที่ร่ม

ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และพืช

บรรจุโดย ผลิต.....
หมดยาสูบ.....

ขนาด 100 x 150 มม.

๔. สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖

๔.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย ขจัดกลิ่นเหม็น และกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ ๑ ซอง น้ำหนัก ๒๕ กรัม ใช้ในการผลิตสารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น ๕๐ ลิตร และใช้ในการกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ

๔.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย ขจัดกลิ่นเหม็น และกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ ๑ ซอง น้ำหนัก ๒๕ กรัม ประกอบด้วยจุลินทรีย์ที่กรมพัฒนาที่ดินได้คัดเลือกไว้แล้วโดยเฉพาะ จำนวน ๕ สายพันธุ์ ดังต่อไปนี้

๔.๒.๑ ยีสต์ ๑ สายพันธุ์ (Saccharomyces sp. ๐๑)

๔.๒.๒ แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก ๑ สายพันธุ์ (Lactobacillus sp.๐๒)

๔.๒.๓ แบคทีเรียย่อยโปรตีน (Bacillus sp.๐๖)

๔.๒.๔ แบคทีเรียย่อยไขมัน (Bacillus sp.๐๗)

๔.๒.๕ แบคทีเรียกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ (Bacillus sp.๐๘)

จุลินทรีย์แต่ละชนิดมีปริมาณไม่ต่ำกว่า 10^8 เซลล์ต่อกรัม ปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า 10^{10} เซลล์ต่อซอง โดยมีความชื้นไม่เกิน ๑๐ เปอร์เซ็นต์

๔.๓ เชื้อจุลินทรีย์ต้องบรรจุในซองฟอลด์ย (aluminium foil) เคลือบพลาสติกชนิดหนาแบบ (OPE + aluminium foil + pp.) และผนึก (seal) จนสนิททั้งสี่ด้าน ไม่มีรอยร้าว อากาศถ่ายเทไม่ได้ สามารถป้องกันน้ำและความชื้นได้เป็นอย่างดี สะดวกในการนำมาใช้และเก็บรักษา พร้อมทั้ง แสดง QR code แผ่นพับสารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ แจ้งวันผลิตและวันหมดอายุภายใน ๑ ปี และระบุว่าห้ามซื้อขายบนซองที่บรรจุด้วย

๔.๔ ซองบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ ขนาด ๑๐๐x๑๕๐ มม. อลูมิเนียมฟอลด์มีความหนาไม่ต่ำกว่า ๘๐ ไมครอน พิมพ์ ๓ สี หน้า-หลัง (พื้นขาว) ตัวอักษรบนซองฟอลด์ยมีทั้งสีม่วงและสีแดงตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสี แนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๔.๕ กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ เป็นกล่องกระดาษที่มีความหนา ๕ ชั้น และแข็งแรงทนทาน ไม่เสียหายต่อการขนย้าย บรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ กล่องละ ๑๐๐ ซอง กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ มีขนาดกว้าง ๒๒.๒ ซม. ยาว ๒๘ ซม. สูง ๒๒ ซม. ตัวอักษรและภาพบนกล่องมีสีม่วง ตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสีแนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๔.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖ สถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่ สถานีพัฒนาที่ดินลำพูน สถานีพัฒนาที่ดินลำปาง สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน และศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาที่ดินโครงการหลวง

๔.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๕ ชนิดนี้สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๕ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้ แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดอันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ในความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๔.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ซอง จากจำนวนจัดจ้างขยายซื้อน้อยกว่าหรือ เท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ถ้าจัดจ้างขยายซื้อมากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ขึ้นไปให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๖๐ ซอง และวิธีการสุ่มให้เป็นไปอย่างทั่วถึง

แบบซองบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.6



สารเร่งซูปเปอร์ พด.6
ผลิตสารบำบัดน้ำเสีย ขจัดกลิ่นเหม็น
และกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ
ผลิตโดย
กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 โทร. 0-2579-0679
 E-mail: osb__5@idd.go.th



น้ำหนักสุทธิ 25 กรัม

ห้ามฉีกซอง

สรรพคุณ

1. บำบัดน้ำเสีย และลดกลิ่นเหม็นคาวแหล่งน้ำเสีย และท่อระบายน้ำ
2. ขจัดกลิ่นเหม็นจากขยะสด พื้นที่เน่าเหม็น และทำความสะอาดคอกสัตว์
3. กำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ ซึ่งเป็นสาเหตุโรคไข้สมองอักเสบ

ส่วนผสมในการผลิตสารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น (จำนวน 50 ลิตร)

1. เศษอาหารในครัวเรือน	40 กิโลกรัม
2. กากน้ำตาล	10-20 กิโลกรัม (เพิ่มกากน้ำตาลกรณีที่มีวัสดุมีไขมันมาก)
(หรือน้ำตาลทราย)	5-10 กิโลกรัม
3. น้ำประปา	10 ลิตร (หรือท่วมวัสดุหมัก)
4. สารเร่งซูปเปอร์ พด.6	1 ของ (25 กรัม)



วิธีทำ

1. ผสมน้ำตาลกับน้ำลงในถังหมักคนให้เข้ากัน
2. ละลายสารเร่งซูปเปอร์ พด.6 ในส่วนผสมของน้ำและน้ำตาล คนประมาณ 5-10 นาที
3. เทเศษอาหารลงในถังหมักคนให้ส่วนผสมเข้ากัน
4. ปิดฝาไม่ต้องสนิท คนวัสดุหมักสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง
5. ใช้ระยะเวลาหมัก 20 วัน แล้วกรองนำไปใช้ได้

อัตราและวิธีการใช้

1. บำบัดน้ำเสียและใช้ในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ ใช้สารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น 1 ลิตรต่อน้ำ 10 ลูกบาศก์เมตร ทุก 10 วัน
2. ทำความสะอาดคอกสัตว์ เจือจาง สารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น ในน้ำ 1 : 10 ราดให้ทั่วบริเวณที่บำบัดทุกวัน หรือทุก ๆ 3 วัน
3. กำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ ใช้สารเร่งซูปเปอร์ พด.6 จำนวน 1 ของ (แบบผงแห้ง 25 กรัม) ในพื้นที่ 10 ตารางเมตร โรยกระจายให้ทั่วและให้สัมผัสลูกน้ำยุงรำคาญ

คำแนะนำ

1. เก็บสารเร่งซูปเปอร์ พด.6 ไว้ในที่ร่ม
2. เมื่อเปิดซองแล้วควรใช้ให้หมด

ขนาด 100 × 150 มม.

แบบกล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.6

สารเร่งสำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย ขจัดกลิ่นเหม็น
และกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ



กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
จำนวน 100 ซอง

บรรจุโดย

ผลิต

หมดอายุ

ขนาดกว้าง 22.2 ซม. ยาว 28 ซม. สูง 22 ซม.

๕. สารเร่งซูปเปอร์ พด.๗

๕.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ สำหรับผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช ๑ ซอง น้ำหนัก ๒๕ กรัม ใช้ในการผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช ๕๐ ลิตร

๕.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ สำหรับผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช ๑ ซอง น้ำหนัก ๒๕ กรัม ประกอบด้วย จุลินทรีย์ที่กรมพัฒนาที่ดินได้คัดเลือกไว้แล้วโดยเฉพาะ จำนวน ๓ สายพันธุ์ ดังต่อไปนี้

๕.๒.๑ ยีสต์ ๑ สายพันธุ์ (Saccharomyces sp.๐๒)

๕.๒.๒ แบคทีเรียผลิตกรดอะซีติก ๑ สายพันธุ์ (Gluconobacter sp.)

๕.๒.๓ แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก ๑ สายพันธุ์ (Lactobacillus sp.๐๓)

จุลินทรีย์แต่ละชนิดต้องมีปริมาณไม่ต่ำกว่า 10^{10} เซลล์ต่อกรัม และปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า 10^{10} เซลล์ต่อซอง โดยมีความชื้นไม่เกิน ๑๐ เปอร์เซ็นต์

๕.๓ เชื้อจุลินทรีย์ต้องบรรจุในซองฟอลด์ (aluminium foil) เคลือบพลาสติกชนิดหนาแบบ (OPE + aluminium foil + pp.) และผนึก (seal) จนสนิททั้งสี่ด้าน ไม่มีรอยร้าว อากาศถ่ายเทไม่ได้ สามารถป้องกันน้ำและความชื้นได้เป็นอย่างดี สะดวกในการนำมาใช้และเก็บรักษา พร้อมทั้ง แสดง QR code แผ่นพับสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ แจ้งวันผลิตและวันหมดอายุภายใน ๑ ปี และระบุว่าห้ามซื้อขายบนซองที่บรรจุด้วย

๕.๔ ซองบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ ขนาด ๑๐๐x๑๕๐ มม. อลูมิเนียมฟอลด์มีความหนาไม่ต่ำกว่า ๘๐ ไมครอน พิมพ์ ๓ สี หน้า-หลัง (พื้นขาว) ตัวอักษรบนซองฟอลด์มีทั้งสีเขียวและสีน้ำตาลตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสี แนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๕.๕ กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ เป็นกล่องกระดาษที่มีความหนา ๕ ชั้น และแข็งแรง ทนทานไม่เสียหายต่อการขนย้าย บรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ กล่องละ ๑๐๐ ซอง กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ มีขนาดกว้าง ๒๒.๒ ซม. ยาว ๒๘ ซม. สูง ๒๒ ซม. ตัวอักษรและภาพบนกล่องมีสีเขียว ตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสีแนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงให้ติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๕.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖ สถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่ สถานีพัฒนาที่ดินลำพูน สถานีพัฒนาที่ดินลำปาง สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน และศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาที่ดินโครงการหลวง

๕.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๓ ชนิดนี้ สงวนลิขสิทธิ์ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๓ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้ แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดๆอันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ในความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๕.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้ เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ซอง จากจำนวนจัดจ้างขยายเขื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ถ้าจัดจ้างขยายเขื่อน้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ขึ้นไป ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๖๐ ซอง และวิธีการ สุ่มให้เป็นไปอย่างทั่วถึง

แบบซองบรรจุสารเร่งชุปเปอร์ พด.7



สารเร่งชุปเปอร์ พด.7

สำหรับผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช



ผลิตโดย

กรมพัฒนาที่ดิน

โทร. 0-2579-2875

E-mail: osb_5@ladd.go.th

น้ำหนักสุทธิ 25 กรัม

ห้ามซื้อขาย



สรรพคุณ : ควบคุมเพลี้ย (เพลี้ยแป้ง เพลี้ยอ่อน)
ควบคุมหนอน (หนอนกระทู้ผัก หนอนใยผัก)

วัสดุผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช :

พืชสมุนไพรสด	30	กิโลกรัม
(กรณีใช้พืชสมุนไพรแห้งให้ใช้ 10 กิโลกรัม)		
กากน้ำตาล	10	กิโลกรัม
รำข้าว	100	กรัม
น้ำ	30	ลิตร

สารเร่งชุปเปอร์ พด.7 1 ซอง

สมุนไพรควบคุมเพลี้ย : ใบยาสูบ ผลดิบลิ รากหางไหล หัวกลอย และผลพริก
สมุนไพรควบคุมหนอน : เหน้วาน้ำ เมล็ดมันแกว เมล็ดสะเดา เหน้วานอนตายหยาก และเหง้ามันชัน

วิธีทำ :

1. สับพืชสมุนไพรให้เป็นชิ้นเล็ก ทูบหรือตำให้แตก
2. นำพืชสมุนไพรและรำข้าวใส่ลงในถังหมัก
3. ละลายกากน้ำตาลในน้ำ แล้วใส่สารเร่งชุปเปอร์ พด.7 ผสมให้เข้ากันนาน 5 นาที
4. เทสารละลายใส่ลงในถังหมักคลุกเคล้าและคนให้เข้ากัน
5. ปิดฝาไม่ต้องสนิท คนทุกวัน และตั้งทิ้งไว้ในที่ร่มใช้ระยะเวลาในการหมัก 21 วัน

อัตราการใช้และระยะเวลาในการฉีดพ่น :

เจือจางสารควบคุมแมลงศัตรูพืช : น้ำ เท่ากับ 1: 100 ฉีดพ่นทุก ๆ 3-5 วัน และฉีดต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ครั้ง ขึ้นอยู่กับการระบาดของเพลี้ยและหนอน

วิธีการใช้ :

- ใส่สารจับใบ 10 มิลลิลิตร ลงในสารควบคุมแมลงศัตรูพืช 10 ลิตร
- พืชไร่ พืชผัก และไม้ดอก ฉีดพ่นสารควบคุมแมลงศัตรูพืชที่เจือจางแล้ว อัตรา 50 ลิตรต่อไร่
- ไม้ผล ฉีดพ่นสารควบคุมแมลงศัตรูพืชที่เจือจางแล้วอัตรา 100 ลิตรต่อไร่
- ทำการฉีดพ่นที่ใบ ลำต้น หรือบริเวณที่มีหนอนหรือเพลี้ยอาศัยอยู่

คำแนะนำ :

1. เก็บสารเร่งชุปเปอร์ พด.7 ไว้ในที่ร่ม
2. เมื่อเปิดถุงแล้วใช้ให้หมดในครั้งเดียว
3. กากวัสดุที่เหลือจากการหมัก สามารถนำไปผสมร่วมกับการทำปุ๋ยหมัก

ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และพืช

ผลิต.....
 บรรจุโดย..... พด.7



ขนาด 100 x 150 มม.

แบบกล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.7



ขนาดกว้าง 22.2 ซม. ยาว 28 ซม. สูง 22 ซม.

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

- กำหนดระยะเวลาดำเนินการ ...๔๕..... วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา และหากผู้รับจ้างส่งมอบเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา จะคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวันของราคาพัสดุทั้งหมด แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

๖. ระยะเวลาส่งมอบ

เงื่อนไขการชำระเงิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖ จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบสารเร่งซูเปอร์ พด. ๑ ๒ ๓ ๖ และ ๗ ครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดเป็น ๕ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ส่งมอบสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ จำนวน ๑๓,๒๐๐ ซอง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานได้ปริมาณงานพร้อมคุณภาพ ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด

งวดที่ ๒ ส่งมอบสารเร่งซูเปอร์ พด.๒ จำนวน ๑๓,๒๐๐ ซอง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานได้ปริมาณงานพร้อมคุณภาพ ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด

งวดที่ ๓ ส่งมอบสารเร่งซูเปอร์ พด.๓ จำนวน ๓๐,๗๐๐ ซอง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานได้ปริมาณงานพร้อมคุณภาพ ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด

งวดที่ ๔ ส่งมอบสารเร่งซูเปอร์ พด.๖ จำนวน ๑๗,๔๐๐ ซอง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานได้ปริมาณงานพร้อมคุณภาพ ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด

งวดที่ ๕ (งวดสุดท้าย) ส่งมอบสารเร่งซูเปอร์ พด.๗ จำนวน ๑๗,๕๐๐ ซอง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานได้ปริมาณงานพร้อมคุณภาพ ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด

ทั้งนี้ ส่งมอบงวดใดก่อนก็ได้ กำหนดส่งมอบภายใน ๔๕ วัน โดยส่งมอบ ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖ สถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่ สถานีพัฒนาที่ดินลำพูน สถานีพัฒนาที่ดินลำปาง สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน และศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาที่ดินโครงการหลวง

๗. การสุ่มตัวอย่างเพื่อการตรวจวิเคราะห์

- การสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์เพื่อการตรวจรับของนั้น ต้องส่งสารเร่ง พด. ทุกชนิดที่จัดจ้างขยายเชื้อและดำเนินการสุ่มตัวอย่างตามวิธีการสุ่มที่กำหนด และนำตัวอย่างที่สุ่มมาตรวจวิเคราะห์มาตรฐานที่กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน กรมพัฒนาที่ดิน เท่านั้น

๘. วงเงินในการจัดจ้างขยายเชื้อสารเร่ง

- สารเร่งซูเปอร์ พด. ๑ จำนวน๑๓,๒๐๐... ซอง คิดเป็นเงิน ๒๑๗,๘๐๐.- บาท

- สารเร่งซูเปอร์ พด. ๒ จำนวน๑๓,๒๐๐... ซอง คิดเป็นเงิน ๑๘๔,๘๐๐.- บาท

- สารเร่งซูเปอร์ พด. ๓ จำนวน๓๐,๗๐๐... ซอง คิดเป็นเงิน ๓๙๙,๑๐๐.- บาท

- สารเร่งซูเปอร์ พด. ๖ จำนวน๑๗,๔๐๐.. ซอง คิดเป็นเงิน ๒๕๒,๓๐๐.- บาท

- สารเร่งซูเปอร์ พด. ๗ จำนวน๑๗,๕๐๐... ซอง คิดเป็นเงิน ๒๒๗,๕๐๐.- บาท

รวมจำนวน๙๒,๐๐๐... ซอง เป็นงบประมาณรวม ... ๑,๒๘๑,๕๐๐.... บาท

๙. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

- เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ กรมพัฒนาที่ดิน ใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการจ้าง