



ประกาศกรมพัฒนาที่ดิน โดย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕
เรื่อง ประกวดราคาจ้างขายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พด.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓
สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ และสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ จำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมพัฒนาที่ดิน โดย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรมฯ" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างขายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พด.๑ จำนวน ๙,๘๐๐ ซอง สารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ จำนวน ๑๓,๔๐๐ ซอง สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ จำนวน ๑๐,๐๐๐ ซอง สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง และสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง รวมจำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง เป็นเงินงบประมาณ ๖๙๙,๓๐๐ บาท (หกแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน) เพื่อใช้ในกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน และกิจกรรมส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗(ส่วนที่เหลือ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ โดยมีรายการดังต่อไปนี้

๑. กิจกรรมหลักที่ ๗ ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน

กิจกรรมย่อยที่ ๗.๑ ส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทาง

การเกษตร

สารเร่งซูปเปอร์ พด. ๑ จำนวน ๕,๐๐๐ ซอง

สารเร่งซูปเปอร์ พด. ๒ จำนวน ๗,๓๐๐ ซอง

กิจกรรมย่อย ๗.๒ ผลิตผลิตภัณฑ์สารเร่ง พด.

สารเร่งซูปเปอร์ พด. ๑ จำนวน ๔,๘๐๐ ซอง

สารเร่งซูปเปอร์ พด. ๒ จำนวน ๖,๑๐๐ ซอง

๒. กิจกรรมหลักที่ ๑๒ ส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร

กิจกรรมย่อย ๑๒.๒ สนับสนุนปัจจัยการผลิตอินทรีย์ชีวภาพลดใช้สารเคมีทางการเกษตร

ในเรื่อง ๑๒.๒.๑ ผลิตผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ข้อ ๓) จ้างขายเชื้อผลิตผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด.

สารเร่งซูปเปอร์ พด. ๓ จำนวน ๑๐,๐๐๐ ซอง

สารเร่งซูปเปอร์ พด. ๖ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง

สารเร่งซูปเปอร์ พด. ๗ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง

รวมจำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง งบประมาณรวม ๖๙๙,๓๐๐.- บาท (หกแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อย

บาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ "กรมฯ" ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน) ซึ่งหนังสือรับรองผลงานของผู้รับจ้างต้องเป็นวงเงินในสัญญาเดียวกันเท่านั้น และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดง เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละ นิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้าราย ใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการ ยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงาน ของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่ จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดย ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น ข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(ก) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดย พิจารณาจาก ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจาก สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(ข) กรณีตาม (๑) - (ก) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป. ช. กำหนด

๑๕. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๑๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีห้องปฏิบัติการจุลินทรีย์ที่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์ เทคนิค เจ้าหน้าที่ เทคนิคด้านจุลินทรีย์ และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ตู้แช่แข็งจุลินทรีย์ ถังหมักเชื้อจุลินทรีย์ ตู้บ่ม เชื้อจุลินทรีย์ หม้อนึ่งความดันไอน้ำสำหรับฆ่าเชื้อ เครื่องผสมเชื้อจุลินทรีย์ มีโรงงานหรือสถานประกอบการ ผลิต และบรรจุผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ สำหรับทำเป็นผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์เชิงพาณิชย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ใน วันที่ ระหว่างเวลา

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.cgd.go.th, www.r05.ddd.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๓-๒๔๖๖๖๗ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายัง กรมพัฒนาที่ดิน โดย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ผ่านทางอีเมล 05_2@ddd.go.th หรือช่องทางตามที่ กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ โดยกรมพัฒนาที่ดิน โดย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.cgd.go.th, www.r05.ddd.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่

(นายบุญช่วย ช่วยระดม)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ /๒๕๖๗

ประกวดราคาจ้างขยายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พต.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พต.๓

สารเร่งซูปเปอร์ พต.๖ และสารเร่งซูปเปอร์ พต.๗ จำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมพัฒนาที่ดิน โดยสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

ลงวันที่

กรมพัฒนาที่ดิน โดย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรมฯ" มีความประสงค์ จะ ประกวดราคาจ้างขยายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พต.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พต.๓ สารเร่งซูปเปอร์ พต.๖ และสารเร่งซูปเปอร์ พต.๗ จำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง เป็นงบประมาณรวม ๖๙๙,๓๐๐ บาท (หกแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ โดยมี ข้อเสนอแนะและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
 - (๑) ภาคผนวก ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน) ซึ่งหนังสือรับรองผลงานของผู้รับจ้างต้องเป็นวงเงินในสัญญาเดียวกันเท่านั้น และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดง เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละ นิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการ ยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงาน ของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่ จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวง พาณิชย)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดย ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น ข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดย พิจารณาจาก ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ มอบอำนาจจาก สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป. ช. กำหนด

๑๕. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๑๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีห้องปฏิบัติการจูลินทรีย์ที่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์ เทคนิค เจ้าหน้าที่ เทคนิคด้านจูลินทรีย์ และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ตู้แช่แข็งจูลินทรีย์ ถังหมักเชื้อจูลินทรีย์ ตู้บ่ม เชื้อจูลินทรีย์ หม้อนึ่งความดันไอน้ำสำหรับฆ่าเชื้อ เครื่องผสมเชื้อจูลินทรีย์ มีโรงงานหรือสถานประกอบการ ผลิต และบรรจุผลิตภัณฑ์จูลินทรีย์ สำหรับทำเป็นผลิตภัณฑ์จูลินทรีย์เชิงพาณิชย์

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้น รายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน ๓.๑(๑)(ก) หรือ ๓.๑(๑)(ข) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) หนังสือรับรองผลงาน

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้อง แล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างแบบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้ อัตโนมัติโดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) อีก

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานจ้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ให้ใช้ในกรณีที่มีการกำหนดผลงานตามข้อ ๒.๑๐ เท่านั้น)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างแบบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖(๒) ให้อัตโนมัติโดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) อีก

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรมฯ ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ _____ ระหว่างเวลา _____ และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่กรมฯ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

หากภายหลังจากการพิจารณาผลการเสนอราคาของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยงานของรัฐตรวจสอบพบว่าผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเสนอราคาหรือผู้ยื่นข้อเสนอรายใดรายหนึ่งกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) หน่วยงานของรัฐสามารถตัดสิทธิการเป็นผู้ชนะการเสนอราคาโดยไม่เรียกผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาทำสัญญา และสามารถลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมเป็นผู้ที่ทำงานได้

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวม

ค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมฯ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมฯ สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรมฯ

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมฯ มี สิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทาง ราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหาย ใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่า จะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือนิตินบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอ เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือกรมฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตาม เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรมฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ หรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมฯ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หาก ปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัด เรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกิน ร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรมฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมฯยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรมฯ โดยเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรมฯ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมฯจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้

ส่งมอบ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๑ จำนวน ๙,๘๐๐ ซอง

สารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ จำนวน ๑๓,๔๐๐ ซอง

สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ จำนวน ๑๐,๐๐๐ ซอง

สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง

สารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง

รวมจำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง กำหนดส่งมอบภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยส่งมอบสารเร่งซูปเปอร์ พด.๑ตามพื้นที่ดังต่อไปนี้

- กลุ่มวิชาการฯ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น
- สถานีพัฒนาที่ดินขอนแก่น ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น
- สถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี ถ.มิตรภาพ ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
- สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม ถ.แจ้งสนิท กม.๗๒-๗๓ ต.แก่งเลิงจาน อ.เมือง จ.มหาสารคาม
- สถานีพัฒนาที่ดินหนองคาย ถ.หนองคาย-โพนพิสัย ต.หาดคำ อ.เมือง จ.หนองคาย
- สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์ อ.ยางตลาด จ.กาฬสินธุ์
- สถานีพัฒนาที่ดินสกลนคร ต.พังขว้าง อ.เมือง จ.สกลนคร
- สถานีพัฒนาที่ดินหนองบัวลำภู ต.หนองบัว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู
- สถานีพัฒนาที่ดินบึงกาฬ ต.โนนสมบูรณ์ อ.เมือง จ.บึงกาฬ

เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่จ้างให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ จะกำหนดในอัตรา ร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อย กว่า ๓ เดือน นับถัดจากวันที่กรมฯ ได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ (ส่วนที่เหลือ)

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงิน งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ (ส่วนที่เหลือ) แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้น ต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีไ้เรือ ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๖ กรมฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำผู้ออก หนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลง จ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรมฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรมฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมฯ ไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรมฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ ๑๐.๖(๑) ๑๐.๖(๒) หรือ ๑๐.๖(๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรมฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรมฯ ไว้ชั่วคราว

กรมพัฒนาที่ดิน โดย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

มิถุนายน ๒๕๖๗

ขอบเขตของงานประกวดราคาจ้าง (TOR)
ขยายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พด.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓
สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ และ สารเร่งซูปเปอร์พด.๗
ของกรมพัฒนาที่ดิน โดย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

๑. ความเป็นมา

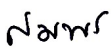
ตามนโยบายกรมฯ ในการส่งเสริมเกษตรกรให้ฟื้นฟูปรับปรุงคุณภาพดินและปรับปรุงโครงสร้างของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์และรักษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการรณรงค์ส่งเสริมและขยายผลเพื่อให้เกิดกระแสในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรลดใช้สารเคมี โดยใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่เน้นส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักการพึ่งตนเองอย่างเหมาะสม ลดต้นทุน เพิ่มรายได้ และเพิ่มโอกาสในการแข่งขันสินค้าเกษตร ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานตามนโยบายดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ จึงมีความจำเป็นต้องเตรียมจัดหาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ได้แก่ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๑ จำนวน ๙,๘๐๐ ซอง สารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ จำนวน ๑๓,๔๐๐ ซอง สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ จำนวน ๑๐,๐๐๐ ซอง สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง และสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง รวมจำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง เป็นงบประมาณรวม ๖๙๙,๓๐๐ บาท (หกแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อย บาทถ้วน) โดยดำเนินการจัดจ้างขยายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ จากกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน และ กิจกรรมส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตร สำหรับบรรณรงค์ ส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมีทางการเกษตร หมอดินอาสา เกษตรกร และประชาชนผู้สนใจในการปรับเปลี่ยนการผลิตจากระบบเกษตรเคมีเป็นเกษตรลดใช้สารเคมี/เกษตรอินทรีย์ ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ และขยายโอกาส สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน และ กิจกรรมส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร ตามนโยบายภาครัฐสู่การปฏิบัติอย่างเห็นผลและเป็นรูปธรรม

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้พ้นบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

คณะกรรมการร่าง TOR ๑.....  ประธานกรรมการ

๒.....  กรรมการ ๓.....  กรรมการ

๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างใน
วงเงินไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน) ซึ่งหนังสือรับรองผลงานของผู้รับจ้างต้องเป็นวงเงินใน
สัญญาเดียวกันเท่านั้น และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วย
ระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น
รัฐวิสาหกิจ

๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีห้องปฏิบัติการจุลินทรีย์ที่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์ เทคนิค เจ้าหน้าที่
เทคนิคด้านจุลินทรีย์ และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ตู้เขี่ยเชื้อจุลินทรีย์ ถังหมักเชื้อจุลินทรีย์ ตู้บ่มเชื้อจุลินทรีย์
หม้อนึ่งความดันไอน้ำสำหรับฆ่าเชื้อ เครื่องผสมเชื้อจุลินทรีย์ มีโรงงานหรือสถานประกอบการผลิตและบรรจุผลิตภัณฑ์
จุลินทรีย์ สำหรับทำเป็นผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์เชิงพาณิชย์

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. สารเร่งซูปเปอร์ พต.๑

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

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

๑.๒.๑ แบคทีเรียย่อยสลายไขมัน ๒ สายพันธุ์ (*Bacillus sp.๐๑* , *Bacillus sp.๐๒*) มีปริมาณ
จุลินทรีย์แต่ละชนิดไม่ต่ำกว่า ๑๐^๗ เซลล์ต่อกรัม

๑.๒.๒ แอคติโนมัยซีสย่อยสลายเซลลูโลส ๒ สายพันธุ์ (*Streptomyces sp.๐๑* ,
Streptomyces sp.๐๒) มีปริมาณจุลินทรีย์แต่ละชนิดไม่ต่ำกว่า ๑๐^๗ เซลล์ต่อกรัม

๑.๒.๓ ร่ายย่อยสลายเซลลูโลส ๔ สายพันธุ์ (*Scytalidium sp.* , *Chaetomium sp.* ,
Corynascus sp. , *Scopulariopsis sp.*) มีปริมาณจุลินทรีย์แต่ละชนิดไม่ต่ำกว่า ๑๐^๕ เซลล์ต่อกรัม และปริมาณ
จุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า ๑๐^{๑๐} เซลล์ต่อซอง โดยมีความชื้นไม่เกิน ๑๐ เปอร์เซ็นต์

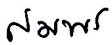
๑.๓ เชื้อจุลินทรีย์ต้องบรรจุในซองฟอลด์ (aluminium foil) เคลือบพลาสติกชนิดหนาแบบ (OPE +
aluminium foil + pp.) และผนึก (seal) จนสนิททั้งสี่ด้าน ไม่มีรอยร้าว อากาศถ่ายเทไม่ได้ สามารถป้องกันน้ำและ
ความชื้นได้เป็นอย่างดี สะดวกในการนำมาใช้และเก็บรักษา พร้อมทั้งแสดง QR code แผ่นพับสารเร่งซูปเปอร์ พต.
๑ แจกวันผลิตและวันหมดอายุภายใน ๑ ปี และระบุว่าห้ามซื้อขายบนซองที่บรรจุด้วย

๑.๔ ซองบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ ขนาด ๑๒๐x๑๖๐ มม. อลูมิเนียมฟอลด์มีความหนาไม่ต่ำกว่า
๘๐ ไมครอน พิมพ์ ๓ สี หน้า-หลัง (พื้นขาว) ตัวอักษรบนซองฟอลด์มีทั้งสีน้ำเงินและสีแดงตามตัวอย่างแบบที่เป็น
ภาพสี แนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๑.๕ กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ เป็นกล่องกระดาษที่มีความหนา ๕ ชั้น และแข็งแรงทนทาน
ไม่เสียหายต่อการขนย้าย บรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ กล่องละ ๕๐ ซอง กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ มีขนาดกว้าง
๒๑.๓ ซม. ยาว ๓๐.๕ ซม. สูง ๒๔.๕ ซม. ตัวอักษรและภาพบนกล่องมีสีแดง ตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสีแนบท้าย
ประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงให้ติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๑.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข.๕
และสถานีพัฒนาที่ดินในสังกัด สพข.๕ รายละเอียดตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖

๑.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๘ ชนิดนี้ สงวนลิขสิทธิ์ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๘ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้
แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดๆ อันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ใน
ความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิด
จากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... ประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓..... กรรมการ

๑.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ซอง จากจำนวนจัดจ้างขยายเขื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ถ้าจัดจ้างขยายเขื่อนมากกว่า 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 :

- ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพดินทำให้ดินโปร่ง ร่วนซุย ดินอุ้มน้ำดีขึ้น
- ดูดซับธาตุอาหารในดินไม่ให้ถูกชะล้างสูญเสียไปได้ง่าย
- เป็นแหล่งธาตุอาหารพืชทั้งธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง และจุลธาตุ
- เพิ่มความต้านทานต่อภาวะเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่างของดิน
- เพิ่มปริมาณและกิจกรรมของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน

วัสดุสำหรับผลิตปุ๋ยหมัก :

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

วิธีทำ :

- ละลายสารเร่งซูปเปอร์ พด.1 ในน้ำ 1 บีบ (20 ลิตร) คนให้เข้ากันนาน 10 นาที
- จัดสารละลายซูปเปอร์ พด.1 ลงในกองปุ๋ยหมัก
- ตั้งกองปุ๋ยหมักให้มีความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และสูง 1.5 เมตร รดน้ำให้มีความชื้น 60 เปอร์เซ็นต์
- กลับกองปุ๋ยหมักหรือกลับรดน้ำทุก 10 วัน จนกระทั่งเป็นปุ๋ยหมัก

อัตราและวิธีการใช้ :

- ข้าว ไม้ดอก : ใช้ 2 ตันต่อไร่ หว่านให้ทั่วพื้นที่แล้วไถกลบก่อนปลูกพืช
- พืชไร่ : ใช้ 2 ตันต่อไร่ โรยเป็นแถวตามแนวปลูกพืช แล้วคลุกเคล้ากับดิน
- พืชผัก : ใช้ 4 ตันต่อไร่ หว่านหว่านแปลงปลูกไถกลบขณะเตรียมดิน
- ไม้ผล ไม้ยืนต้น :
 - เตรียมหลุมปลูก : ใช้ 20 กิโลกรัมต่อหลุม คลุกเคล้าปุ๋ยหมักกับดิน ใส่อย่างกลม
 - ต้นพืชที่เจริญแล้ว : ใช้ 20-50 กิโลกรัมต่อต้น โดยขุดร่องลึก 10 เซนติเมตร ตามแนวทรงพุ่มของต้น ใส่ปุ๋ยหมักในร่องและกลบด้วยดิน หรือหว่านให้ทั่วภายใต้ทรงพุ่ม

คำแนะนำ :

- ควรรีบบ่อยที่ขอยุ่สลายสมบูรณ์แล้ว สังเกตได้จากปุ๋ยหมักจะมีสีน้ำตาลเข้มหรือดำ มีลักษณะขุยละเอียด ไม่มีกลิ่นเหม็น และความชื้นในกองปุ๋ยหมักลดลง
- ควรเก็บสารเร่งซูปเปอร์ พด.1 และปุ๋ยหมักที่เก็บแล้วไว้ในที่ร่ม

ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และพืช



 บรรจุโดย

 ผลิต

 หมดอายุ

ขนาด 120 x 160 มม.

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นาม* ประธานกรรมการ

๒.....  กรรมการ ๓.....  กรรมการ

แบบกล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.1

สารเร่งสำหรับผลิตปุ๋ยหมัก



ซูปเปอร์

พด.1



กรมพัฒนาที่ดิน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

จำนวน 50 ซอง

บรรจุโดย

ผลิต

หมดอายุ

ขนาดกว้าง 21.3 ซม. ยาว 30.5 ซม. สูง 24.5 ซม.

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นาม*ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]*กรรมการ ๓..... *[Signature]*กรรมการ

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 แบคทีเรียละลายอนินทรีย์ฟอสฟอรัส ๑ สายพันธุ์ (*Burkholderia* sp.)

จุลินทรีย์แต่ละชนิดมีปริมาณไม่ต่ำกว่า ๑๐^๗ เซลล์ต่อกรัม และปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า ๑๐^{๑๐} 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 และระบุว่าห้ามซื้อขายบนซองที่บรรจุด้วย

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

๒.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข.๕ และสถานีพัฒนาที่ดินในสังกัด สพข.๕ รายละเอียดตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖

๒.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๕ สายพันธุ์นี้ สงวนลิขสิทธิ์ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๕ ชนิดนี้ไปขาย / ให้ แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดๆ อันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ในความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๒.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ซอง จากจำนวนจัดจ้างขยายเชื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ถ้าจัดจ้างขยายเชื่อน้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ขึ้นไปให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๖๐ ซอง และวิธีการสุ่มให้เป็นไปอย่างทั่วถึง

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นาม*ประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓..... กรรมการ

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

ห้ามซื้อขาย



สารพคุณ :

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



วัสดุสำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ (จำนวน 50 ลิตร) :

1. น้ำหมักชีวภาพปลาหรือหอยเชอรี่ (ใช้เวลาหมัก 15-20 วัน)
ปลาหรือหอยเชอรี่ : ผลไม้ : กากน้ำตาล : น้ำ = 3:1:1:1
(30 กิโลกรัม) (10 กิโลกรัม) (10 กิโลกรัม) (10 ลิตร)
2. น้ำหมักชีวภาพผักหรือผลไม้ (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. ปิดฝาไม่ต้องสนิท

อัตราการใช้ :

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

วิธีการใช้ :

ฉีดพ่นที่ใบและลำต้น 10 วันต่อครั้ง

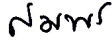
คำแนะนำ :



1. ความปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์
2. เก็บสารเร่งชุปเปอร์ พด.2 ไว้ในที่ร่ม
3. หากวัสดุที่ห่อจากการทำน้ำหมักชีวภาพให้นำไปใส่ย่อยสลายในกองปุ๋ยหมักก่อนจึงจะนำไปใช้ได้

ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และพืช

บรรจุโดย ผลิต.....
หมายเลข.....

ขนาด 100 x 150 มม.

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... ประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓..... กรรมการ

แบบกล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.2



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

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... นาม..... ประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓..... กรรมการ

๓. สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓

๓.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ สำหรับผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืช ๑ ซอง น้ำหนัก ๒๕ กรัม ใช้ในการผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืช ๑๐๐ กิโลกรัม

๓.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ สำหรับผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืช ๑ ซอง 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} เซลล์ต่อซอง 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 พด. ๓ แจ้งวันผลิตและวันหมดอายุภายใน ๑ ปี และระบุว่ามีห้ามซื้อขายบนซองที่บรรจุด้วย

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

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

๓.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข.๕ และสถานีพัฒนาที่ดินในสังกัด สพข.๕ รายละเอียดตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖

๓.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๒ ชนิดนี้ สงวนลิขสิทธิ์ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๒ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดๆอันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ในความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๓.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ซอง จากจำนวนจัดจ้างขยายเชื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ถ้าจัดจ้างขยายเชื่อน้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ขึ้นไปให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๖๐ ซอง และวิธีการสุ่มให้เป็นไปอย่างทั่วถึง

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นามพร* ประธานกรรมการ

๒.....  กรรมการ ๓.....  กรรมการ

แบบซองบรรจุสารเร่งชุปเปอร์ พด.3



สารเร่งชุปเปอร์ พด.3

สำหรับผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อ
สาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืช
100 กิโลกรัม

ผลิตโดย
กรมพัฒนาที่ดิน

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

น้ำหนักสุทธิ 25 กรัม

ห้ามซื้อขาย



สารพด.3 :

- ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่า ได้ทั้งในสภาพที่ตอนและที่ลุ่ม
- ใช้ควบคุมโรคพืชได้ทั้งพืชไร่ พืชผัก ไม้ดอกและไม้ผล : พุริณ ส้ม บองพารา สับปะรด มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด พริก ผักกาด ไม้ดอก และอื่น ๆ

วัสดุสำหรับขยายเชื้อ :

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



วิธีทำ :

- ผสมสารเร่งชุปเปอร์ พด.3 และรำข้าวในน้ำ 5 ลิตร คนให้เข้ากันนาน 5 นาที
- รดสารละลายชุปเปอร์ พด.3 ลงในกองปุ๋ยหมักและคลุกเคล้าให้เข้ากัน
- ตั้งกองปุ๋ยหมักเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าให้มีคามสูง 50 เซนติเมตร และใช้วัสดุคลุมกองปุ๋ย เพื่อรักษาความชื้นให้ได้ 70 เปอร์เซ็นต์
- กองปุ๋ยหมักให้อยู่ในที่ร่มเป็นเวลา 7 วัน

อัตราการใช้ :

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

วิธีการใช้ :

- พืชไร่ พืชผัก หรือ ไม้ดอกไม้ประดับ : ใส่ระหว่างแถวปลูกพืช
- ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น :
เตรียมหลุมปลูก : ใส่โดยคลุกเคล้ากับปุ๋ยหมักกองไว้ก่อนหลุม
ต้นพืชที่เจริญแล้ว : ใส่รอบทรงพุ่มและหว่านให้ทั่วภายใต้ทรงพุ่ม

คำแนะนำ :

- ควรปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์
- เก็บสารเร่งชุปเปอร์ พด.3 และปุ๋ยหมักที่ขยายเชื้อชุปเปอร์ พด.3 แล้วไว้ในที่ร่ม

ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และพืช

บรรจุโดย
ผลิต.....
หมดอายุ.....

ขนาด 100 x 150 มม.

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นางพร* ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]* กรรมการ ๓..... *[Signature]* กรรมการ

แบบกล่องบรรจุสารเร่งซูเปอร์ พด.3



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

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *สมพร*ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]*กรรมการ ๓..... *[Signature]*กรรมการ

๔. สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖

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

๔.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย ขจัดกลิ่นเหม็น และกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ ๑ ของ 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 ๑๐^๗ เซลล์ต่อกรัม ปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า ๑๐^{๑๐} เซลล์ต่อของ โดยมีความชื้นไม่เกิน ๑๐ เปอร์เซ็นต์

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

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

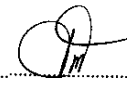

๔.๕ กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ เป็นกล่องกระดาษที่มีความหนา ๕ ชั้น และแข็งแรงทนทาน ไม่เสียหายต่อการขนย้าย บรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ กล่องละ ๑๐๐ ของ กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ มีขนาดกว้าง ๒๒.๒ ซม. ยาว ๒๘ ซม. สูง ๒๒ ซม. ตัวอักษรและภาพบนกล่องมีสีม่วง ตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสี แนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงให้ติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๔.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข.๕ และสถานีพัฒนาที่ดินในสังกัด สพข.๕ รายละเอียดตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖

๔.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๕ ชนิดนี้สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๕ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้ แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดๆอันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ใน ความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิด จากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๔.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตาม มาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ดำเนินการสุ่ม ตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ของ จากจำนวนจัดจ้างขยายเขื่อน้อยกว่าหรือ เท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ของ ถ้าจัดจ้างขยายเขื่อน มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ของ ขึ้นไปให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๖๐ ของ และวิธีการสุ่มให้เป็นไปอย่างทั่วถึง

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... นวพประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓..... กรรมการ

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

ห้ามซื้อขาย

สรรพคุณ

- บำบัดน้ำเสีย และลดกลิ่นเหม็นตามแหล่งน้ำเสีย และท่อระบายน้ำ
- ขจัดกลิ่นเหม็นจากขยะสด พื้นที่น้ำท่วมขัง และทำความสะอาดอาคารคอกสัตว์
- กำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ ซึ่งเป็นสาเหตุโรคไข้สมองอักเสบ

ส่วนผสมในการผลิตสารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น (จำนวน 50 ลิตร)

- เศษอาหารในครัวเรือน 40 กิโลกรัม
- กากน้ำตาล 10-20 กิโลกรัม (เพิ่มกากน้ำตาลกรณีที่มีวัสดุอินทรีย์มาก) (หรือน้ำคาวหวาน 5-10 กิโลกรัม)
- น้ำประมาณ 10 ลิตร (หรือหัวนมวัวสดหมัก)
- สารเร่งซูปเปอร์ พด.6 1 ของ (25 กรัม)



วิธีทำ

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

อัตราและวิธีการใช้

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

คำแนะนำ

- เก็บสารเร่งซูปเปอร์ พด.6 ไว้ในที่ร่ม
- เมื่อเปิดซองแล้วควรใช้ให้หมด

ขนาด 100 x 150 มม.

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นางพร*ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]*กรรมการ ๓..... *[Signature]*กรรมการ

แบบกล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.6

สารเร่งสำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย ขจัดกลิ่นเหม็น
และกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ



กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
จำนวน 100 ซอง

บรรจุโดย

ผลิต

หมดอายุ

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

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... นภาพร ประธานกรรมการ

๒.....  กรรมการ ๓.....  กรรมการ

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 แบคทีเรียผลิตกรดอะซิติก ๑ สายพันธุ์ (Gluconobacter sp.)

๕.๒.๓ แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก ๑ สายพันธุ์ (Lactobacillus sp.๐๓)

จุลินทรีย์แต่ละชนิดต้องมีปริมาณไม่ต่ำกว่า ๑๐^๗ เซลล์ต่อกรัม และปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า ๑๐^{๑๐} 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 และแข็งแรงทนทานไม่เสียหายต่อการขนย้าย 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 กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข.๕ และสถานีพัฒนาที่ดินในสังกัด สพข.๕ รายละเอียดตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖

๕.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๓ ชนิดนี้ สงวนลิขสิทธิ์ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๓ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใด ๆ อันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ในความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

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

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... นอพรประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓.....  กรรมการ

แบบซองบรรจุสารเร่งชูปเปอร์ พต.7



สารเร่งชูปเปอร์ พต.7
สำหรับปลีตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช



ผลิตโดย
กรมพัฒนาที่ดิน
โทร. 0-2579-2875
E-mail: osb_5@idd.go.th

น้ำหนักสุทธิ 25 กรัม

ห้ามซื้อขาย



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

วัสดุผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช :

พืชสมุนไพรสด	30	กิโลกรัม
(กรณีใช้พืชสมุนไพรแห้ง)	10	กิโลกรัม
กากน้ำตาล	10	กิโลกรัม
รำข้าว	100	กรัม
น้ำ	30	ลิตร
สารเร่งชูปเปอร์ พต.7	1	ซอง



สมุนไพรควบคุมเพลี้ย : ไยยาสูบ ผลดิบลิ้น รากหางไหล หัวกลอย และผลพริก
สมุนไพรควบคุมหนอน : เถง่าว่านน้ำ เมล็ดมันแกว เมล็ดสะเดา เถง่าหนอนตายหยาก และเหง้าขมิ้นชัน

วิธีทำ :

1. สับพืชสมุนไพรให้เป็นชิ้นเล็ก ทูบหรือตำให้แตก
2. นำพืชสมุนไพรและรำข้าวใส่ลงในถังหมัก
3. ละลายกากน้ำตาลในน้ำ แล้วใส่สารเร่งชูปเปอร์ พต.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. เก็บสารเร่งชูปเปอร์ พต.7 ไว้ในที่ร่ม
2. เมื่อเปิดถุงแล้วใช้ให้หมดในครั้งเดียว
3. กากวัสดุที่เหลือจากการหมัก สามารถนำไปผสมรวมกับการทำปุ๋ยหมัก

ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และพืช

บรรจุโดย..... ผลิต.....
.....

ขนาด 100 x 150 มม.

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นางพร*ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]*กรรมการ ๓..... *[Signature]*กรรมการ

แบบกล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.7



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

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... นพพรประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓..... กรรมการ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

- กำหนดระยะเวลาดำเนินการ ๖๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา และหากผู้รับจ้างส่งมอบเกินกว่า ระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา จะคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวัน ของราคาพัสดุทั้งหมดแต่จะต้องไม่ต่ำกว่า วันละ ๑๐๐ บาท

๖. ระยะเวลาส่งมอบ กำหนดส่งมอบเป็น ๑ งวด ดังนี้

ส่งมอบ สารเร่งซูเปอร์ พต.๑ จำนวน ๙,๘๐๐ ซอง
สารเร่งซูเปอร์ พต.๒ จำนวน ๑๓,๔๐๐ ซอง
สารเร่งซูเปอร์ พต.๓ จำนวน ๑๐,๐๐๐ ซอง
สารเร่งซูเปอร์ พต.๖ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง
สารเร่งซูเปอร์ พต.๗ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง

รวมจำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง กำหนดส่งมอบภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ตามพื้นที่ ดังต่อไปนี้

- กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดินสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น
- สถานีพัฒนาที่ดินขอนแก่น ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น
- สถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี ถ.มิตรภาพ ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
- สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม ถ.แจ้งสนิท กม.๗๒-๗๓ ต.แก่งเลิงจาน อ.เมือง จ.มหาสารคาม
- สถานีพัฒนาที่ดินหนองคาย ถ.หนองคาย-พนพิสัย ต.หาดคำ อ.เมือง จ.หนองคาย
- สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์ อ.ยางตลาด จ.กาฬสินธุ์
- สถานีพัฒนาที่ดินสกลนคร ต.พังขว้าง อ.เมือง จ.สกลนคร
- สถานีพัฒนาที่ดินหนองบัวลำภู ต.หนองบัว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู
- สถานีพัฒนาที่ดินบึงกาฬ ต.โนนสมบูรณ์ อ.เมือง จ.บึงกาฬ

๗. การสุ่มตัวอย่างเพื่อการตรวจวิเคราะห์

- การสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์เพื่อการตรวจรับของนั้น ต้องส่งสารเร่งซูเปอร์ฯ พต. ทุกชนิดที่จัดจ้างขยายเชื้อและดำเนินการสุ่มตัวอย่างตามวิธีการสุ่มที่กำหนด และนำตัวอย่างที่สุ่มมาตรวจวิเคราะห์ มาตรฐานที่กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน กรมพัฒนาที่ดิน เท่านั้น

๘. วงเงินในการจัดจ้างขยายเชื้อสารเร่ง

สารเร่งซูเปอร์ พต.๑ จำนวน ๙,๘๐๐ ซอง
สารเร่งซูเปอร์ พต.๒ จำนวน ๑๓,๔๐๐ ซอง
สารเร่งซูเปอร์ พต.๓ จำนวน ๑๐,๐๐๐ ซอง
สารเร่งซูเปอร์ พต.๖ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง
สารเร่งซูเปอร์ พต.๗ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง

รวมจำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง งบประมาณรวมทั้งสิ้น ๖๙๙,๓๐๐.- บาท (หกแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน)


คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... ประธานกรรมการ


๒..... กรรมการ ๓.....  กรรมการ

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอราคาจ้างขยายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พด.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ และสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ ของกรมพัฒนาที่ดิน ใช้เกณฑ์เสนอราคา พิจารณาจากราคาที่เสนอผ่านระบบของกรมบัญชีกลาง ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะ

คณะกรรมการร่าง TOR ๑. นามพรประธานกรรมการ
(นางสมพร ใจดีใจ)

๒. กรรมการ
(นายอรรณพ พุทธิไส)

๓. กรรมการ
(นางสาวพินสดา สตรีพ)

ขอบเขตของงานประกวดราคาจ้าง (TOR)
ขยายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พด.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓
สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ และ สารเร่งซูปเปอร์พด.๗
ของกรมพัฒนาที่ดิน โดย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

๑. ความเป็นมา

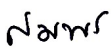
ตามนโยบายกรมฯ ในการส่งเสริมเกษตรกรให้ฟื้นฟูปรับปรุงคุณภาพดินและปรับปรุงโครงสร้างของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์และรักษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการรณรงค์ส่งเสริมและขยายผลเพื่อให้เกิดกระแสในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรลดใช้สารเคมี โดยใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่เน้นส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักการพึ่งตนเองอย่างเหมาะสม ลดต้นทุน เพิ่มรายได้ และเพิ่มโอกาสในการแข่งขันสินค้าเกษตร ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานตามนโยบายดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ จึงมีความจำเป็นต้องเตรียมจัดหาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ได้แก่ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๑ จำนวน ๙,๘๐๐ ซอง สารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ จำนวน ๑๓,๔๐๐ ซอง สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ จำนวน ๑๐,๐๐๐ ซอง สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง และสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ จำนวน ๘,๐๐๐ ซอง รวมจำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง เป็นงบประมาณรวม ๖๙๙,๓๐๐ บาท (หกแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อย บาทถ้วน) โดยดำเนินการจัดจ้างขยายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ จากกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน และ กิจกรรมส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตร สำหรับบรรณรงค์ ส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมีทางการเกษตร หมอดินอาสา เกษตรกร และประชาชนผู้สนใจในการปรับเปลี่ยนการผลิตจากระบบเกษตรเคมีเป็นเกษตรลดใช้สารเคมี/เกษตรอินทรีย์ ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ และขยายโอกาส สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน และ กิจกรรมส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร ตามนโยบายภาครัฐสู่การปฏิบัติอย่างเห็นผลและเป็นรูปธรรม

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้พ้นบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

คณะกรรมการร่าง TOR ๑.....  ประธานกรรมการ

๒.....  กรรมการ ๓.....  กรรมการ

๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน) ซึ่งหนังสือรับรองผลงานของผู้รับจ้างต้องเป็นวงเงินในสัญญาเดียวกันเท่านั้น และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ

๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีห้องปฏิบัติการจุลินทรีย์ที่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์ เทคนิค เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านจุลินทรีย์ และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ตู้เขี่ยเชื้อจุลินทรีย์ ถังหมักเชื้อจุลินทรีย์ ตู้บ่มเชื้อจุลินทรีย์ หม้อนึ่งความดันไอน้ำสำหรับฆ่าเชื้อ เครื่องผสมเชื้อจุลินทรีย์ มีโรงงานหรือสถานประกอบการผลิตและบรรจุผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ สำหรับทำเป็นผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์เชิงพาณิชย์

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. สารเร่งซูปเปอร์ พต.๑

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

๑.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก ๑ ซอง น้ำหนัก ๑๐๐ กรัม ประกอบด้วยเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายเซลลูโลส ๖ สายพันธุ์ และจุลินทรีย์ย่อยสลายไขมัน ๒ สายพันธุ์

๑.๒.๑ แบคทีเรียย่อยสลายไขมัน ๒ สายพันธุ์ (*Bacillus sp.๐๑* , *Bacillus sp.๐๒*) มีปริมาณจุลินทรีย์แต่ละชนิดไม่ต่ำกว่า ๑๐^๗ เซลล์ต่อกรัม

๑.๒.๒ แอคติโนมัยซีสย่อยสลายเซลลูโลส ๒ สายพันธุ์ (*Streptomyces sp.๐๑* , *Streptomyces sp.๐๒*) มีปริมาณจุลินทรีย์แต่ละชนิดไม่ต่ำกว่า ๑๐^๗ เซลล์ต่อกรัม

๑.๒.๓ ร่ายย่อยสลายเซลลูโลส ๔ สายพันธุ์ (*Scytalidium sp.* , *Chaetomium sp.* , *Corynascus sp.* , *Scopulariopsis sp.*) มีปริมาณจุลินทรีย์แต่ละชนิดไม่ต่ำกว่า ๑๐^๕ เซลล์ต่อกรัม และปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า ๑๐^{๑๐} เซลล์ต่อซอง โดยมีความชื้นไม่เกิน ๑๐ เปอร์เซ็นต์

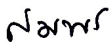
๑.๓ เชื้อจุลินทรีย์ต้องบรรจุในซองฟอลด์ (aluminium foil) เคลือบพลาสติกชนิดหนาแบบ (OPE + aluminium foil + pp.) และผนึก (seal) จนสนิททั้งสี่ด้าน ไม่มีรอยร้าว อากาศถ่ายเทไม่ได้ สามารถป้องกันน้ำและความชื้นได้เป็นอย่างดี สะดวกในการนำมาใช้และเก็บรักษา พร้อมทั้งแสดง QR code แผ่นพับสารเร่งซูปเปอร์ พต. ๑ แจกวันผลิตและวันหมดอายุภายใน ๑ ปี และระบุว่าห้ามซื้อขายบนซองที่บรรจุด้วย

๑.๔ ซองบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ ขนาด ๑๒๐x๑๖๐ มม. อลูมิเนียมฟอลด์มีความหนาไม่ต่ำกว่า ๘๐ ไมครอน พิมพ์ ๓ สี หน้า-หลัง (พื้นขาว) ตัวอักษรบนซองฟอลด์มีทั้งสีน้ำเงินและสีแดงตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสี แนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงติดต่อบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๑.๕ กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ เป็นกล่องกระดาษที่มีความหนา ๕ ชั้น และแข็งแรงทนทาน ไม่เสียหายต่อการขนย้าย บรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ กล่องละ ๕๐ ซอง กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พต.๑ มีขนาดกว้าง ๒๑.๓ ซม. ยาว ๓๐.๕ ซม. สูง ๒๔.๕ ซม. ตัวอักษรและภาพบนกล่องมีสีแดง ตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสีแนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงให้ติดต่อบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๑.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข.๕ และสถานีพัฒนาที่ดินในสังกัด สพข.๕ รายละเอียดตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖

๑.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๘ ชนิดนี้ สงวนลิขสิทธิ์ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๘ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้ แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดๆ อันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ในความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... ประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓.....  กรรมการ

๑.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ซอง จากจำนวนจัดจ้างขยายเขื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ถ้าจัดจ้างขยายเขื่อนมากกว่า 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. ดูดซับธาตุอาหารในดินไม่ให้ถูกชะล้างสูญเสียไปได้ง่าย
3. เป็นแหล่งธาตุอาหารพืชทั้งธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง และจุลธาตุ
4. เพิ่มความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่างของดิน
5. เพิ่มปริมาณและกิจกรรมของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน

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 บีบ (20 ลิตร) คนให้เข้ากันนาน 10 นาที
2. ขุดสระละลายซูปเปอร์ พด.1 ลงในกองปุ๋ยหมัก
3. ตั้งกองปุ๋ยหมักให้มีความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และสูง 1.5 เมตร รดน้ำให้มีความชื้น 60 เปอร์เซ็นต์
4. กลับกองปุ๋ยหมักหรือกลับรดน้ำทุก 10 วัน จนกระทั่งเป็นปุ๋ยหมัก

อัตราและวิธีการใช้ :

1. ข้าว ไม้ดอก : ใช้ 2 ตันต่อไร่ หว่านให้ทั่วพื้นที่แล้วไถกลบก่อนปลูกพืช
2. พืชไร่ : ใช้ 2 ตันต่อไร่ โรยเป็นแถวตามแนวปลูกพืช แล้วคลุกเคล้ากับดิน
3. พืชผัก : ใช้ 4 ตันต่อไร่ หว่านหว่านแปลงปลูกไถกลบขณะเตรียมดิน
4. ไม้ผล ไม้ยืนต้น :
เตรียมหลุมปลูก : ใช้ 20 กิโลกรัมต่อหลุม คลุกเคล้าปุ๋ยหมักกับดิน ใส่อย่างกลมกล่อม
ต้นพืชที่เจริญแล้ว : ใช้ 20-50 กิโลกรัมต่อต้น โดยขุดร่อนลึก 10 เซนติเมตร ตามแนวทรงพุ่มของต้น ใส่ปุ๋ยหมักในร่องและกลบด้วยดิน หรือหว่านให้ทั่วภายใต้ทรงพุ่ม

คำแนะนำ :

1. ควรใช้ปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายสมบูรณ์แล้ว สังเกตได้จากปุ๋ยหมักจะมีสีน้ำตาลเข้มหรือดำ มีลักษณะย่อยละเอียด ไม่มีกลิ่นเหม็น และความชื้นในกองปุ๋ยหมักลดลง
2. ควรเก็บสารเร่งซูปเปอร์ พด.1 และปุ๋ยหมักที่เปียกแล้วไว้ในที่ร่ม

ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และพืช

บรรจุโดย.....
ผลิต.....
หมายเลข.....

ขนาด 120 x 160 มม.

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นาม* ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]* กรรมการ ๓..... *[Signature]* กรรมการ

แบบกล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.1



ขนาดกว้าง 21.3 ซม. ยาว 30.5 ซม. สูง 24.5 ซม.

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นาม*ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]*กรรมการ ๓..... *[Signature]*กรรมการ

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 แบคทีเรียละลายอนินทรีย์ฟอสฟอรัส ๑ สายพันธุ์ (*Burkholderia* sp.)

จุลินทรีย์แต่ละชนิดมีปริมาณไม่ต่ำกว่า ๑๐^๗ เซลล์ต่อกรัม และปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า ๑๐^{๑๐} 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 และระบุว่าห้ามซื้อขายบนซองที่บรรจุด้วย

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

๒.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข.๕ และสถานีพัฒนาที่ดินในสังกัด สพข.๕ รายละเอียดตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖

๒.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๕ สายพันธุ์นี้ สงวนลิขสิทธิ์ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๕ ชนิดนี้ไปขาย / ให้ แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดๆ อันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ในความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๒.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ซอง จากจำนวนจัดจ้างขยายเชื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ถ้าจัดจ้างขยายเชื่อน้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ขึ้นไปให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๖๐ ซอง และวิธีการสุ่มให้เป็นไปอย่างทั่วถึง

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นาม*ประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓..... กรรมการ

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

ห้ามซื้อขาย



สารพคุณ :

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



วัสดุสำหรับผลิตน้ำหมักชีวภาพ (จำนวน 50 ลิตร) :

1. น้ำหมักชีวภาพปลาหรือหอยเชอรี่ (ใช้เวลาหมัก 15-20 วัน)
ปลาหรือหอยเชอรี่ : ผลไม้ : กากน้ำตาล : น้ำ = 3:1:1:1
(30 กิโลกรัม) (10 กิโลกรัม) (10 กิโลกรัม) (10 ลิตร)
2. น้ำหมักชีวภาพผักหรือผลไม้ (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. ปิดฝาไม่ต้องสนิท

อัตราการใช้ :

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

วิธีการใช้ :

ฉีดพ่นที่ใบและลำต้น 10 วันต่อครั้ง

คำแนะนำ :

1. ความปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์
2. เก็บสารเร่งชุปเปอร์ พด.2 ไว้ในที่ร่ม
3. ภาควัสดุที่เหลือจากการทำน้ำหมักชีวภาพให้นำไปใส่ถังย่อยสลายในกองปุ๋ยหมักก่อนจึงจะนำไปใส่ลงดินได้

ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และพืช

บรรจุโดย.....ผลิต.....
.....พิมพ์อายุ.....

ขนาด 100 x 150 มม.

คณะกรรมการร่าง TOR ๑.....*นางพร*.....ประธานกรรมการ

๒.....*[Signature]*.....กรรมการ ๓.....*[Signature]*.....กรรมการ

แบบกล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.2



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

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... นามพ..... ประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓..... กรรมการ

๓. สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓

๓.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ สำหรับผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืช ๑ ซอง น้ำหนัก ๒๕ กรัม ใช้ในการผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืช ๑๐๐ กิโลกรัม

๓.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ สำหรับผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืช ๑ ซอง 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} เซลล์ต่อซอง 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 พด. ๓ แจ้งวันผลิตและวันหมดอายุภายใน ๑ ปี และระบุว่ามีห้ามซื้อขายบนซองที่บรรจุด้วย

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

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

๓.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข.๕ และสถานีพัฒนาที่ดินในสังกัด สพข.๕ รายละเอียดตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖

๓.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๒ ชนิดนี้ สงวนลิขสิทธิ์ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๒ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดๆอันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ในความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๓.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ซอง จากจำนวนจัดจ้างขยายเชื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ถ้าจัดจ้างขยายเชื่อน้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ขึ้นไปให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๖๐ ซอง และวิธีการสุ่มให้เป็นไปอย่างทั่วถึง

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นางพร* ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]* กรรมการ ๓..... *[Signature]* กรรมการ

แบบซองบรรจุสารเร่งชุปเปอร์ พด.3



สารเร่งชุปเปอร์ พด.3

สำหรับผลิตเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อ
สาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืช
100 กิโลกรัม

ผลิตโดย
กรมพัฒนาที่ดิน

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

น้ำหนักสุทธิ 25 กรัม

ห้ามซื้อขาย



สารพด.3 :

- ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่า ได้ทั้งในสภาพที่ตอนและที่ลุ่ม
- ใช้ควบคุมโรคพืชได้ทั้งพืชไร่ พืชผัก ไม้ดอกและไม้ผล : พุริณ ส้ม บองพารา สับปะรด มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด พริก ผักกาด ไม้ดอก และอื่น ๆ

วัสดุสำหรับขยายเชื้อ :

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



วิธีทำ :

- ผสมสารเร่งชุปเปอร์ พด.3 และรำข้าวในน้ำ 5 ลิตร คนให้เข้ากันนาน 5 นาที
- รดสารละลายชุปเปอร์ พด.3 ลงในกองปุ๋ยหมักและคลุกเคล้าให้เข้ากัน
- ตั้งกองปุ๋ยหมักเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าให้มีคามสูง 50 เซนติเมตร และใช้วัสดุคลุมกองปุ๋ย เพื่อรักษาความชื้นให้ได้ 70 เปอร์เซ็นต์
- กองปุ๋ยหมักให้อยู่ในที่ร่มเป็นเวลา 7 วัน

อัตราการใช้ :

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

วิธีการใช้ :

- พืชไร่ พืชผัก หรือ ไม้ดอกไม้ประดับ : ใส่ระหว่างแถวปลูกพืช
- ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น :
เตรียมหลุมปลูก : ใส่โดยคลุกเคล้ากับปุ๋ยหมักกองไว้ก่อนหลุม
ต้นพืชที่เจริญแล้ว : ใส่รอบทรงพุ่มและหว่านให้ทั่วภายใต้ทรงพุ่ม

คำแนะนำ :

- ควรปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์
- เก็บสารเร่งชุปเปอร์ พด.3 และปุ๋ยหมักที่ขยายเชื้อชุปเปอร์ พด.3 แล้วไว้ในที่ร่ม

ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และพืช

บรรจุโดย
ผลิต.....
หมดอายุ.....

ขนาด 100 x 150 มม.

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นางพร* ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]* กรรมการ ๓..... *[Signature]* กรรมการ

แบบกล่องบรรจุสารเร่งซูเปอร์ พด.3



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

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *สมพร*ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]*กรรมการ ๓..... *[Signature]*กรรมการ

๔. สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖

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

๔.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ สำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย ขจัดกลิ่นเหม็น และกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ ๑ ของ 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 ๑๐^๗ เซลล์ต่อกรัม ปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า ๑๐^{๑๐} เซลล์ต่อของ โดยมีความชื้นไม่เกิน ๑๐ เปอร์เซ็นต์

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

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

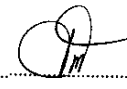

๔.๕ กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ เป็นกล่องกระดาษที่มีความหนา ๕ ชั้น และแข็งแรงทนทาน ไม่เสียหายต่อการขนย้าย บรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ กล่องละ ๑๐๐ ของ กล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ มีขนาดกว้าง ๒๒.๒ ซม. ยาว ๒๘ ซม. สูง ๒๒ ซม. ตัวอักษรและภาพบนกล่องมีสีม่วง ตามตัวอย่างแบบที่เป็นภาพสี แนบท้ายประกาศนี้ (รายละเอียดและตัวอย่างรูปแบบจริงให้ติดต่อสอบถามกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน)

๔.๖ สารเร่งจำนวนดังกล่าวต้องจัดส่งไปที่ส่วนภูมิภาค ณ กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข.๕ และสถานีพัฒนาที่ดินในสังกัด สพข.๕ รายละเอียดตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖

๔.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๕ ชนิดนี้สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๕ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้ แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใดๆอันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ใน ความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิด จากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๔.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตาม มาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ดำเนินการสุ่ม ตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ของ จากจำนวนจัดจ้างขยายเขื่อนน้อยกว่าหรือ เท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ของ ถ้าจัดจ้างขยายเขื่อน มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ของ ขึ้นไปให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๖๐ ของ และวิธีการสุ่มให้เป็นไปอย่างทั่วถึง

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... นวพประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓.....  กรรมการ

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

ห้ามซื้อขาย



สรรพคุณ

- บำบัดน้ำเสีย และลดกลิ่นเหม็นตามแหล่งน้ำเสีย และท่อระบายน้ำ
- ขจัดกลิ่นเหม็นจากขยะสด พื้นที่น้ำท่วมขัง และทำความสะอาดอาคารคอกสัตว์
- กำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ ซึ่งเป็นสาเหตุโรคไข้สมองอักเสบ

ส่วนผสมในการผลิตสารบำบัดน้ำเสียและขจัดกลิ่นเหม็น (จำนวน 50 ลิตร)

- เศษอาหารในครัวเรือน 40 กิโลกรัม
- กากน้ำตาล 10-20 กิโลกรัม (เพิ่มกากน้ำตาลกรณีที่มีวัสดุอินทรีย์มาก) (หรือน้ำคาวหวาน 5-10 กิโลกรัม)
- น้ำประมาณ 10 ลิตร (หรือหัวนมวัวสดหมัก)
- สารเร่งซูปเปอร์ พด.6 1 ของ (25 กรัม)



วิธีทำ

- ผสมน้ำคอกกับน้ำลงในถังหมักคนให้เข้ากัน
- ละลายสารเร่งซูปเปอร์ พด.6 ในส่วนผสมของน้ำและน้ำตาล คนประมาณ 5-10 นาที
- เทเศษอาหารลงในถังหมักคนให้ส่วนผสมเข้ากัน
- ปิดฝาไม่ฝืดสนิท คนวัสดุหมักสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง
- ใช้ระยะเวลาหมัก 20 วัน แล้วกรองนำไปใช้ได้

อัตราและวิธีการใช้

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

คำแนะนำ

- เก็บสารเร่งซูปเปอร์ พด.6 ไว้ในที่ร่ม
- เมื่อเปิดซองแล้วควรใช้ให้หมด

ขนาด 100 x 150 มม.

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นางพร*ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]*กรรมการ ๓..... *[Signature]*กรรมการ

แบบกล่องบรรจุสารเร่งซูปเปอร์ พด.6

สารเร่งสำหรับผลิตสารบำบัดน้ำเสีย ขจัดกลิ่นเหม็น
และกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ



กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
จำนวน 100 ซอง

บรรจุโดย

ผลิต

หมดอายุ

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

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... นภาพร ประธานกรรมการ

๒.....  กรรมการ ๓.....  กรรมการ

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 แบคทีเรียผลิตกรดอะซิติก ๑ สายพันธุ์ (Gluconobacter sp.)

๕.๒.๓ แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก ๑ สายพันธุ์ (Lactobacillus sp.๐๓)

จุลินทรีย์แต่ละชนิดต้องมีปริมาณไม่ต่ำกว่า ๑๐^๗ เซลล์ต่อกรัม และปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมดต้องไม่ต่ำกว่า ๑๐^{๑๐} 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 และแข็งแรงทนทานไม่เสียหายต่อการขนย้าย 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 กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข.๕ และสถานีพัฒนาที่ดินในสังกัด สพข.๕ รายละเอียดตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖

๕.๗ เชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๓ ชนิดนี้ สงวนลิขสิทธิ์ห้ามผู้รับจ้างนำเชื้อจุลินทรีย์ทั้ง ๓ ชนิดนี้ ไปขาย / ให้แลกเปลี่ยนเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำด้วยประการใด ๆ อันอาจเป็นเหตุให้เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวตกไปอยู่ในความครอบครองของบุคคลที่สาม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย และชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการฝ่าฝืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๕.๘ ให้มีการสุ่มตัวอย่างจัดส่งให้กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน เพื่อการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเมื่อสินค้าได้จัดส่งถึงปลายทางแล้ว ทั้งนี้ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๓๐ ซอง จากจำนวนจัดจ้างขยายเชื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ถ้าจัดจ้างขยายเชื้อมากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ซอง ขึ้นไป ให้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างมาจำนวน ๖๐ ซอง และวิธีการสุ่มให้เป็นไปอย่างทั่วถึง

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... นอพรประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓..... กรรมการ

แบบซองบรรจุสารเร่งชูปเปอร์ พต.7

ขนาด 100 x 150 มม.

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *นางพร*ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]*กรรมการ ๓..... *[Signature]*กรรมการ

แบบกล่องบรรจุสารเร่งซุเปอร์ พด.7



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

คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... *สมพร*ประธานกรรมการ

๒..... *[Signature]*กรรมการ ๓..... *[Signature]*กรรมการ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

- กำหนดระยะเวลาดำเนินการ ๖๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา และหากผู้รับจ้างส่งมอบเกินกว่า ระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา จะคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวัน ของราคาพัสดุทั้งหมดแต่จะต้องไม่ต่ำกว่า วันละ ๑๐๐ บาท

๖. ระยะเวลาส่งมอบ กำหนดส่งมอบเป็น ๑ งวด ดังนี้

ส่งมอบ	สารเร่งซูเปอร์ พต.๑	จำนวน	๙,๘๐๐	ซอง
	สารเร่งซูเปอร์ พต.๒	จำนวน	๑๓,๔๐๐	ซอง
	สารเร่งซูเปอร์ พต.๓	จำนวน	๑๐,๐๐๐	ซอง
	สารเร่งซูเปอร์ พต.๖	จำนวน	๘,๐๐๐	ซอง
	สารเร่งซูเปอร์ พต.๗	จำนวน	๘,๐๐๐	ซอง

รวมจำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง กำหนดส่งมอบภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ตามพื้นที่ ดังต่อไปนี้

- กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดินสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น
- สถานีพัฒนาที่ดินขอนแก่น ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น
- สถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี ถ.มิตรภาพ ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
- สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม ถ.แจ้งสนิท กม.๗๒-๗๓ ต.แก่งเลิงจาน อ.เมือง จ.มหาสารคาม
- สถานีพัฒนาที่ดินหนองคาย ถ.หนองคาย-พนพิสัย ต.หาดคำ อ.เมือง จ.หนองคาย
- สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์ อ.ยางตลาด จ.กาฬสินธุ์
- สถานีพัฒนาที่ดินสกลนคร ต.พังขว้าง อ.เมือง จ.สกลนคร
- สถานีพัฒนาที่ดินหนองบัวลำภู ต.หนองบัว อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู
- สถานีพัฒนาที่ดินบึงกาฬ ต.โนนสมบูรณ์ อ.เมือง จ.บึงกาฬ

๗. การสุ่มตัวอย่างเพื่อการตรวจวิเคราะห์

- การสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์เพื่อการตรวจรับของนั้น ต้องส่งสารเร่งซูเปอร์ฯ พต. ทุกชนิดที่จัดจ้างขยายเชื้อและดำเนินการสุ่มตัวอย่างตามวิธีการสุ่มที่กำหนด และนำตัวอย่างที่สุ่มมาตรวจวิเคราะห์ มาตรฐานที่กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน กรมพัฒนาที่ดิน เท่านั้น

๘. วงเงินในการจัดจ้างขยายเชื้อสารเร่ง

สารเร่งซูเปอร์ พต.๑	จำนวน	๙,๘๐๐	ซอง
สารเร่งซูเปอร์ พต.๒	จำนวน	๑๓,๔๐๐	ซอง
สารเร่งซูเปอร์ พต.๓	จำนวน	๑๐,๐๐๐	ซอง
สารเร่งซูเปอร์ พต.๖	จำนวน	๘,๐๐๐	ซอง
สารเร่งซูเปอร์ พต.๗	จำนวน	๘,๐๐๐	ซอง

รวมจำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง งบประมาณรวมทั้งสิ้น ๖๙๙,๓๐๐.- บาท (หกแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน)


คณะกรรมการร่าง TOR ๑..... ประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ ๓.....  กรรมการ

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอราคาจ้างขยายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พด.๑ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๒ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ สารเร่งซูปเปอร์ พด.๖ และสารเร่งซูปเปอร์ พด.๗ ของกรมพัฒนาที่ดิน ใช้เกณฑ์เสนอราคา พิจารณาจากราคาที่เสนอผ่านระบบของกรมบัญชีกลาง ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะ

คณะกรรมการร่าง TOR ๑. นามพรประธานกรรมการ
(นางสมพร ใจดีใจ)

๒. กรรมการ
(นายอรรถนพ พุทธิโส)

๓. นามพรกรรมการ
(นางสาวพินสดา สตรีพ)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างขยายเชื้อสารเร่งซูเปอร์ พด.๑ สารเร่งซูเปอร์ พด.๒ สารเร่งซูเปอร์ พด.๓ สารเร่งซูเปอร์ .๖ และสารเร่งซูเปอร์ พด.๗ จำนวน ๔๙,๒๐๐ ซอง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมพัฒนาที่ดิน โดย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร งบประมาณรวมทั้งสิ้น ๖๙๙,๓๐๐.- บาท (หกแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
กลุ่มงบประมาณ กองคลัง กรมพัฒนาที่ดิน สรุปราคาปัจจัยการผลิตและราคาต่อหน่วยค่าก่อสร้างต่างๆ
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) กลุ่มงบประมาณ กองคลัง กรมพัฒนาที่ดิน สรุปราคาปัจจัยการผลิตและราคาต่อหน่วยค่าก่อสร้างต่างๆ
- ๕.๑ กำหนดราคากลางของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ พิจารณาโดยใช้เกณฑ์กำหนดราคากลางโดยยึดราคากลางจากหนังสือจากกลุ่มงบประมาณ กองคลัง สรุปราคาปัจจัยการผลิตและราคาต่อหน่วยค่าก่อสร้างต่างๆ
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
- | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------|
| ๖.๑ นายศุภภากร รอดเรืองศักดิ์ | นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นางฤดี โคตรชารี | นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ | กรรมการ |
| ๖.๓ นางสาววลัยพร ธรรมบำรุง | เศรษฐกรชำนาญการ | กรรมการ |
- คำสั่งสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ที่ ๑๗๖ /๒๕๖๗ ลว. ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗

สรุป
ราคาปัจจัยการผลิตและราคาต่อหน่วยค่าก่อสร้างต่าง ๆ
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

ตามที่ได้มีการประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลางปัจจัยการผลิตและราคาต่อหน่วยค่าก่อสร้างต่าง ๆ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ คณะกรรมการ ฯ มีมติเห็นชอบให้ใช้ราคากลางปัจจัยการผลิตและราคาต่อหน่วยค่าก่อสร้างต่าง ๆ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ ดังนี้

๑. ราคากลางปัจจัยการผลิต

๑.๑ วัสดุการเกษตร

๑.๑.๑ เมล็ดพันธุ์พืชปศุสัตว์

- ถั่วพุ่ม/ถั่วมะแฮะ/ถั่วพุ่ม/ถั่วนี้วนางแดง
- ปอเทือง
- โสนอัฟริกัน

จัดซื้อจากเกษตรกร

๒๔.๕๐ บาท/กก.
๒๘.๗๕ บาท/กก.
๓๑.๗๕ บาท/กก.

จัดซื้อจากเอกชน

๒๘.๐๐ บาท/กก.
๓๓.๐๐ บาท/กก.
๓๕.๐๐ บาท/กก.

๑.๑.๒ โดโลไมท์ ราคาตันละ ๑,๗๐๐.- บาท

๑.๑.๓ หินปูนบด/หินปูนฝุ่น ราคาตันละ ๑,๒๐๐.- บาท

๑.๑.๔ ปูนมาร์ล ราคาตันละ ๑,๒๐๐.- บาท

๑.๑.๕ สารเร่ง พด.

- ซุปเปอร์ พด.๑ ราคา ๑๖.๕๐ บาท/ซอง
- ซุปเปอร์ พด.๒ ราคา ๑๔.๐๐ บาท/ซอง
- ซุปเปอร์ พด.๓ ราคา ๑๓.๐๐ บาท/ซอง
- ซุปเปอร์ พด.๖ ราคา ๑๔.๕๐ บาท/ซอง
- ซุปเปอร์ พด.๗ ราคา ๑๓.๐๐ บาท/ซอง

๒. ราคาต่อหน่วยค่าก่อสร้างต่าง ๆ

ค่าก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานปีงบประมาณ ๒๕๖๕ ราคา ๒๑,๐๐๐.- บาท/บ่อ (ค่าก่อสร้าง ๑๘,๕๐๐.๐๐ บาท/บ่อ และเงินสมทบจากเกษตรกร ๒,๕๐๐.๐๐ บาท/บ่อ)

แผนความต้องการสารเร่ง ชุปเปอร์ พด. (ส่วนที่เหลือ)

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕ ปีงบประมาณ ๒๕๖๗

กิจกรรมหลักที่ ๗ ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน

กิจกรรมย่อย 7.1 ส่งเสริมการผลิตและใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร (พด.3 6 7)

กิจกรรมย่อย 7.2 ผลิตผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. (พด.3 6 7)

กิจกรรมหลักที่ 12 ส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร (พด.1-2)

กิจกรรมย่อย 12.2 สนับสนุนปัจจัยการผลิตอินทรีย์ชีวภาพลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร

12.2.1 ผลิตผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด. ข้อ 3) แจ้างขายเชื้อผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด.

สพด.	ชุปเปอร์ พด.1	ชุปเปอร์ พด.2	ชุปเปอร์ พด.3	ชุปเปอร์ พด.6	ชุปเปอร์ พด.7	รวม(ซอง)
วิชาการฯ	800	800	500	500	500	3,100
ขอนแก่น	1,300	1,900	1,300	1,200	1,100	6,800
อุดรธานี	1,200	1,800	1,200	900	1,000	6,100
มหาสารคาม	1,100	1,700	1,000	800	900	5,500
หนองคาย	1,000	1,400	1,000	700	800	4,900
กาฬสินธุ์	1,100	1,900	1,300	1,050	1,100	6,450
สกลนคร	1,300	2,000	1,400	1,150	1,100	6,950
หนองบัวลำภู	1,000	900	1,100	800	700	4,500
บึงกาฬ	1,000	1,000	1,200	900	800	4,900
รวม (ซอง)	9,800	13,400	10,000	8,000	8,000	49,200

