

หัวข้อเค้าโครงเรื่องของผลงาน
(สายงานวิชาการเกษตร)
(กรณีลักษณะงานวิจัย)

๑. ชื่อผลงาน

ทดสอบประสิทธิภาพของสารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ ในการควบคุมและป้องกันเชื้อสาเหตุโรคพืชของทุเรียน
ในจังหวัดชุมพร

ทะเบียนวิจัยเลขที่ ๖๑ ๖๑ ๐๕ ๐๙ ๐๒๐๐๐๖ ๐๒๓ ๑๑๑ ๐๑ ๑๑

๒. บทคัดย่อ

โครงการวิจัยทดสอบประสิทธิภาพของสารเร่งซูปเปอร์ พด.๓ ในการควบคุมและป้องกันเชื้อสาเหตุโรคพืช
ของทุเรียนในจังหวัดชุมพร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ใน
การควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าของทุเรียน วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomize Design
(CRD) จำนวน ๗ ตำรับ การทดลองๆละ ๕ ซ้ำ ประกอบด้วย ตำรับทดลองที่ ๑ ควบคุม (ทุเรียนเป็นโรค)
ตำรับทดลองที่ ๒ ทุเรียนที่เป็นโรค ใช้สารเคมี ๑๐๐ % (กรดฟอสฟอริกฉีดเข้าลำต้น ๑๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ
๑๐ มิลลิลิตร) ตำรับทดลองที่ ๓ ทุเรียนที่เป็นโรค ใช้ซูปเปอร์พด.๓ เดิม (ขยายเชื้อในปุ๋ยหมักใส่รอบทรงพุ่ม
และผสมน้ำฉีดพ่นทั่วต้น) ตำรับทดลองที่ ๔ ทุเรียนที่เป็นโรค ใช้ซูปเปอร์พด.๓ ใหม่ (ขยายเชื้อในปุ๋ยหมัก
ใส่รอบทรงพุ่มและผสมน้ำฉีดพ่นทั่วต้น) ตำรับทดลองที่ ๕ ทุเรียนที่เป็นโรค ใช้ซูปเปอร์พด.๓ ใหม่ (ผสมน้ำ
ฉีดพ่นทั่วต้น) ตำรับทดลองที่ ๖ ทุเรียนที่เป็นโรค ใช้ซูปเปอร์พด.๓ ใหม่ (ผสมน้ำฉีดพ่นเฉพาะแผล) และ
ตำรับทดลองที่ ๗ ทุเรียนไม่เป็นโรค ผลการทดลอง พบว่า ด้านการประเมินผลการรักษาแผล ตำรับทดลองที่
๔ และ ๕ มีความสามารถในการป้องกันและจำกัดบริเวณแผลที่เกิดจากเชื้อโรครากเน่าและโคนเน่าได้ดีที่สุด
โดยได้คะแนนที่ระดับ ๕.๖ คะแนน และไม่แตกต่างกันทางสถิติกับตำรับทดลองที่ ๖ ซึ่งได้คะแนนที่ระดับ ๔.๖
คะแนน และในด้านการประเมินสภาพต้นทุเรียน พบว่า ตำรับทดลองที่ ๓ และ ๖ ได้คะแนนที่ระดับ ๔.๔
คะแนน ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติกับตำรับทดลองที่ ๔ และ ๕ ที่ระดับคะแนน ๔.๖ คะแนน โดยมีลักษณะ
ใบด้านไม่เป็นมันสดใส มีอาการใบเหลือง ๒๖ - ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของทรงพุ่ม สรุปได้ว่า สารเร่งซูปเปอร์ พด.๓
ใหม่ มีความสามารถในการจำกัดแผลโรครากเน่าโคนเน่าได้ดี โดยวิธีการใช้ซูปเปอร์พด.๓ ใหม่ ผสมน้ำฉีดพ่น
เฉพาะแผลจะเป็นวิธีการช่วยลดขั้นตอนในการเตรียมปุ๋ยและการฉีดพ่นต้นทุเรียนที่มีความสูงใหญ่ได้

๓. หลักการและเหตุผล

ทุเรียนจัดเป็นผลไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจอย่างหนึ่งของไทย ทำรายได้ให้กับเกษตรกรปีละ
ไม่น้อย แต่ในการปลูกทุเรียนก็เหมือนกับการปลูกพืชชนิดอื่นๆ มีปัญหาต่างๆ เกิดขึ้น ปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่ง
ที่ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น คือค่าใช้จ่ายในการควบคุมโรค โรคที่ทำความเสียหายให้แก่ทุเรียนมากที่สุดคือ
โรครากและโคนเน่า โดยโรคนี้พบว่าสาเหตุเกิดจากเชื้อรา *Phytophthora palmivora* (Butl.) Butl. เชื้อรา
จะสร้างสปอร์ซึ่งทำให้อาศัยอยู่ในดินได้เป็นเวลานาน เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสมโดยเฉพาะในฤดูฝนหรือ
ขณะที่มีความชื้นสูง เชื้อราจะเข้าทำลายบริเวณโคน ลำต้น กิ่ง ราก เมื่อถูกเชื้อสาเหตุโรคเข้าทำลายทุเรียน
จะแสดงอาการใบเหี่ยวเหลืองทั้งต้น ใบไม่เป็นมันสดใส ชีตลง และจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอย่างรวดเร็ว ในที่สุด
ใบร่วงเนื่องจากบริเวณรากและโคนต้นถูกทำลาย

การควบคุมโรครากและโคนเน่าโดยใช้สารเคมีเป็นเพียงการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเท่านั้น การใช้
จุลินทรีย์ปฏิปักษ์หรือจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของเชื้อโรค เป็นแนวทางหนึ่งในการ

แก้ปัญหาระยะยาวที่น่าสนใจเพื่อที่จะช่วยลดต้นทุนในการผลิตและลดปริมาณการใช้สารเคมี เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์นั้นนอกจากจะยับยั้งเชื้อสาเหตุโรคแล้ว ยังสามารถมีชีวิตอยู่รอด และเพิ่มปริมาณได้มากขึ้นเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม จึงได้นำเอาผลิตภัณฑ์สารเร่งซูเปอร์ พด.๓ ที่ได้เพิ่มประสิทธิภาพการทำลายและยับยั้งการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ในดินในสภาพที่มีน้ำขังที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการรากเน่าโคนเน่า โดยได้มีการทดสอบในห้องปฏิบัติการแล้วในเบื้องต้น จึงได้มีการนำเอาผลิตภัณฑ์สารเร่งซูเปอร์ พด.๓ นำไปใช้ทดสอบในการควบคุมโรคในสภาพสวนทุเรียนของเกษตรกรต่อไป

๔. วัตถุประสงค์

ศึกษาประสิทธิภาพและวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ในการควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าของทุเรียน

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา ตุลาคม ๒๕๖๐ – กันยายน ๒๕๖๑

สถานที่ดำเนินการ พื้นที่ปลูกทุเรียนของเกษตรกร นายณัฐเอก อรุณโชติ หมู่ที่ ๙ ตำบลบางมะพร้าว อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร จำนวน ๑๒ ไร่ พิกัด ๔๗P E ๕๑๒๓๘๔ N ๑๐๙๖๓๑๖

๖. ผู้ดำเนินการ

๖.๑ นางสาวณัฐรดา ภาณุมาศ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ มีหน้าที่จัดทำและวางแผนการทดลอง ดำเนินการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงานผลการทดลอง ปฏิบัติงานร้อยละ ๙๐%

๖.๒ นายวิเชียร พรหมทอง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินชุมพร มีหน้าที่วางแผนการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และร่วมเขียนรายงานผลการทดลอง ปฏิบัติงานร้อยละ ๑๐%

๗. อุปกรณ์การทดลอง

- ๗.๑ ต้นทุเรียนปกติ และต้นทุเรียนที่เป็นโรครากเน่าโคนเน่า
- ๗.๒ สารเร่งซูเปอร์พด.๓ เดิม
- ๗.๓ สารเร่งซูเปอร์พด.๓ ใหม่
- ๗.๔ อุปกรณ์เก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ จอบ เสียม ถุงใส่ตัวอย่างดิน
- ๗.๕ กรดฟอสฟอริก
- ๗.๖ ไม้บรรทัดและเวอร์เนียดิจิตอล สำหรับวัดความยาวและความกว้าง

๘. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

๘.๑ สุ่มเก็บตัวอย่างดินตามวิธีของกรมพัฒนาที่ดิน (๒๕๔๗) ในพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหารต่างๆ ในดินก่อนและหลังการทดลอง ๑ ครั้ง โดยชุดหลุมเป็นรูปตัว V ลึกประมาณ ๑๕ เซนติเมตร จากผิวดินแฉะ ด้านข้างของหลุมหนาประมาณ ๑.๓ - ๒.๕ เซนติเมตร ขนานลงไปตามหน้าดินที่ขุดไว้ลึกถึงก้นหลุมแล้วงัดขึ้น ใช้มีดพับตัดดินออกเหลือไว้แต่ดินตรงกลางกว้างประมาณ ๒.๕ - ๕ เซนติเมตร ฟิงไว้ในที่ร่มให้ดินแห้ง เก็บใส่ถุงพลาสติกส่งวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร

๘.๒ วางแผนการทดลองแบบ completely randomize design (CRD) ในสวนทุเรียน โดยใช้ต้นทุเรียน ๑ ต้น เป็น ๑ หน่วยทดลอง จำนวน ๗ ดำรับการทดลองจำนวน ๕ ซ้ำประกอบด้วย

ดำรับทดลองที่ ๑ ควบคุม (ทุเรียนเป็นโรค)

- ตำรับทดลองที่ ๒ ทูเรียนที่เป็นโรค ใช้สารเคมี ๑๐๐ %
(กรดฟอสฟอนิก ฉีดเข้าลำต้น ๑๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๑๐ มิลลิลิตร)
- ตำรับทดลองที่ ๓ ทูเรียนที่เป็นโรค ใช้ซุเปอร์พด.๓ เดิม
(ขยายเชื้อในปุ๋ยหมักใส่รอบทรงพุ่ม และผสมน้ำฉีดพ่นทั่วต้น)
- ตำรับทดลองที่ ๔ ทูเรียนที่เป็นโรค ใช้ซุเปอร์พด.๓ ใหม่
(ขยายเชื้อในปุ๋ยหมักใส่รอบทรงพุ่ม และผสมน้ำฉีดพ่นทั่วต้น)
- ตำรับทดลองที่ ๕ ทูเรียนที่เป็นโรค ใช้ซุเปอร์พด.๓ ใหม่ (ผสมน้ำฉีดพ่นทั่วต้น)
- ตำรับทดลองที่ ๖ ทูเรียนที่เป็นโรค ใช้ซุเปอร์พด.๓ ใหม่ (ผสมน้ำฉีดพ่นเฉพาะแผล)
- ตำรับทดลองที่ ๗ ทูเรียนไม่เป็นโรค

สารเร่งซุเปอร์ พด.๓ เดิม ใช้สารเร่งซุเปอร์ พด.๓ ที่ได้รับจากกรมพัฒนาที่ดินที่มีการแจกจ่ายให้กับเกษตรกร มีวิธีการขยายเชื้อในปุ๋ยหมักโดยใช้ปุ๋ยหมักจำนวน ๑๐๐ กิโลกรัม รำข้าว จำนวน ๑ กิโลกรัม และสารเร่งซุเปอร์ พด.๓ จำนวน ๑ ซอง (๒๕ กรัม) มีวิธีการทำโดยการผสมสารเร่งซุเปอร์ พด.๓ และรำข้าวในน้ำ ๕ ลิตร คนให้เข้ากันนาน ๕ นาที รดสารละลายสารเร่งซุเปอร์ พด.๓ ลงในกองปุ๋ยหมักคลุกเคล้าให้เข้ากัน และให้มีความชื้น ๖๐ เปอร์เซ็นต์ ตั้งกองปุ๋ยหมักเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ให้มีความสูงประมาณ ๕๐ เซนติเมตร กองปุ๋ยหมัก ให้อยู่ในที่ร่มเป็นเวลา ๗ วัน

ในส่วนของสารเร่งซุเปอร์ พด.๓ ใหม่ เป็นสารเร่งซุเปอร์ พด.๓ ที่ได้รับจากกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน กรมพัฒนาที่ดิน มาในรูปผงสีขาวใช้ละลายน้ำ ในการขยายเชื้อในปุ๋ยหมักใช้วิธีการเดียวกันกับการขยายเชื้อในสารเร่งซุเปอร์ พด.๓ เดิม

๘.๓ การเตรียมแปลงทดลองคัดเลือกสวนทูเรียนที่เป็นโรค คัดเลือกต้นทดลองที่มีขนาดใกล้เคียงกัน ดำเนินการทดลองตามตำรับการทดลองต่าง ๆ โดยตำรับการทดลองที่ ๒-๖ ดำเนินการซ้ำอีกครั้งในวันที่ ๑๕ นับจากการทดลองวันแรก โดยจะเริ่มเก็บผลการทดลองต่าง ๆ ที่ ๓๐ วันนับจากการทดลองวันแรก

๘.๔ การประเมินความสมบูรณ์ต้นทดลอง ประเมินความสมบูรณ์ต้น โดยใช้โครงสร้างกิ่ง ความสมบูรณ์และความหนาแน่นของใบ และความรุนแรงในการเข้าทำลายของโรคและแมลง โดยทำการประเมินทั้งก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เพื่อเปรียบเทียบ วิธีการจัดการ ว่ามีผลต่อความสมบูรณ์หรือไม่

๘.๕ การวิเคราะห์ปริมาณเชื้อราสาเหตุโรค เก็บตัวอย่างดินจากแปลงทดลอง เพื่อตรวจหาเชื้อราสาเหตุโรครากเน่าโคนเน่า และเชื้อราปฏิปักษ์ (จุลินทรีย์ซุเปอร์ พด.๓ ใหม่และเก่า) ทั้งก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง

๘.๖ ประเมินโรคก่อนการทดลอง การประเมินการเกิดโรครากเน่าโคนเน่า โดยวัดขนาดแผลก่อนการทดลอง โดยถากเปลือกออกบางๆ ประมาณ ๑-๒ มิลลิเมตร ให้เห็นขอบแผลชัดเจน

๘.๗ การจัดการโรครากเน่าโคนเน่า ตามกรรมวิธีที่กำหนด พร้อมทั้งวัดขนาดของแผล และตำแหน่งของแผล ก่อนทำการป้องกันกำจัด และเช็คผลการควบคุมโรคเมื่อ ๒๐ วัน หลังจากใส่ปัจจัยการทดลอง

๘.๘ ประเมินผลการรักษา จำกัดความเสียหายของแผลโรครากและโคนเน่า บันทึกการขยายลุกลามของเชื้อ โดยสังเกตจากขอบแผล ถ้าเชื้อโรคหยุดการลุกลาม ขอบแผลจะมีสีเข้มหรือดำตัดกับเนื้อเยื่อปกติอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งอาจแบ่งระดับการลุกลามของโรค ดังนี้ (เปรียบเทียบกับ แผลที่สำรวจก่อนการทดลอง)

- ๐ = ขอบแผลไม่มีขอบเขตสีดำ = โรคยังคงลุกลามเต็มที่
- ๑ = เริ่มเห็นขอบแผลสีเข้มประมาณ ๑-๑๐ % ของเส้นรอบขอบแผล
- ๒ = ขอบแผลจาง ระหว่าง ๑๑-๒๕ % ของเส้นรอบขอบแผล

- ๓ = ขอบแผลจาง ระหว่าง ๒๖-๕๐ % ของเส้นรอบขอบแผล
 ๔ = ขอบแผลจาง ระหว่าง ๕๑-๗๕ % ของเส้นรอบขอบแผล
 ๕ = ขอบแผลจาง ระหว่าง ๗๖-๙๙ % ของเส้นรอบขอบแผล
 ๖ = ขอบแผลจาง ๑๐๐ % = โรคหยุดการลุกลาม
- ๘.๙ บันทึกอาการทรุดโทรมของต้นทุเรียน ดังนี้
- ๐ = ต้นสมบูรณ์ ใบเขียวเข้ม เป็นมัน ไม่มีใบร่วง
 ๑ = ใบด้านไม่เป็นมันสดใสเป็นส่วนใหญ่
 ๒ = ใบด้านไม่เป็นมันสดใส มีอาการใบเหลือง ๑-๑๐ % ของทรงพุ่ม
 ๓ = ใบด้านไม่เป็นมันสดใส มีอาการใบเหลือง ๑๑-๒๕ % ของทรงพุ่ม
 ๔ = ใบด้านไม่เป็นมันสดใส มีอาการใบเหลือง ๒๖-๕๐ % ของทรงพุ่ม
 ๕ = ใบด้านไม่เป็นมันสดใส มีอาการใบเหลือง ๕๑-๗๕ % ของทรงพุ่ม
 ๖ = ใบด้านไม่เป็นมันสดใส มีอาการใบเหลือง ๗๖-๑๐๐ % ของทรงพุ่ม
 ๗ = ใบเหลือง + ไม่สดใส+อาการ die back ๑-๑๐ % ของทรงพุ่ม
 ๘ = ใบเหลือง + ไม่สดใส+อาการ die back ๑๑-๒๕ % ของทรงพุ่ม
 ๙ = ใบเหลือง + ไม่สดใส+อาการ die back ๒๖-๕๐ % ของทรงพุ่ม
 ๑๐ = ใบเหลือง + ไม่สดใส+อาการ die back >๕๐ % ของทรงพุ่ม

หมายเหตุ : อาการ die back คือลักษณะอาการตายของพืชที่เริ่มจากปลายยอด ปลายกิ่ง หรือปลายก้านแล้วลุกลามลงมายังส่วนล่างของพืช

๘.๑๐ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ วิเคราะห์ค่าความแปรปรวน (analysis of variance) และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลโดยใช้วิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ เปอร์เซ็นต์

๙. ผลการทดลองและวิจารณ์

๙.๑ สภาพพื้นที่

พื้นที่ปลูกทุเรียนของเกษตรกร นายณัฐเอก อรุณโชติ หมู่ที่ ๙ ตำบลบางมะพร้าว อำเภอหลังสวนจังหวัดชุมพร เป็นพื้นที่ปลูกทุเรียน จำนวน ๑๒ ไร่ อายุ ๒๐ ปี สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่ราบลุ่ม กลุ่มชุดดินที่ ๓๒ ชุดดินรือเสาะ Ruso series : Ro เกิดจากตะกอนของน้ำพามาทับถมอยู่บนตะพักลำน้ำหรือสันดินริมน้ำสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน ๒ - ๕ เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง การซึมผ่านได้ของน้ำเร็วถึงปานกลาง ลักษณะและสมบัติของดินเป็นดินสีมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนถึงดินร่วนปนดินเหนียว มีสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง พบกรดแอมโมเนียมไม่ก้ำตลอด ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH ๔.๕-๖.๐) ตลอดหน้าตัดดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำและมักขาดน้ำในช่วงที่ฝนทิ้งช่วงนานๆ ในบางช่วงของปีต้องมีการชลประทานเข้าช่วย ส่วนในบริเวณพื้นที่ค่อนข้างต่ำ ในปีที่มีฝนตกชุกและหนักอาจประสบปัญหาน้ำท่วมอย่างฉับพลันและอาจทำให้พืชที่ปลูกเกิดความเสียหายได้ ซึ่งจากลักษณะดินดังกล่าวจะส่งเสริมการเกิดโรครากเน่าโคนเน่าจากเชื้อ *Phytophthora palmivora* ได้ง่าย เนื่องจากสภาพดินที่เป็นกรดจัด ทำให้พบต้นทุเรียนที่เป็นโรครกระจายอยู่ทั่วทั้งสวน โดยจะพบเป็นจุดฉ่ำน้ำสีน้ำตาลจนถึงสีดำกระจายตัวอยู่ตามโคนต้นและกิ่ง พบต้นทุเรียนได้ตายลงเป็นบางส่วนแล้วและเกษตรกรได้ทำการปลูกซ่อม

ในบริเวณหลุมเดิม แต่ก็พบว่าทุเรียนมีการเจริญเติบโตที่ไม่ดีนัก ซึ่งได้ทำการคัดเลือกต้นทุเรียนที่เป็นโรคและไม่เป็นโรคมาใช้ในการทดลองได้ตามแผนผังภาพที่ ๑

T๒R๑	T๑R๑	T๓R๑	T๒R๕	T๔R๕	T๓R๕	T๑R๕
T๕R๔	T๖R๓	T๔R๔	T๑R๔	T๖R๑	T๗R๓	T๕R๒
T๒R๒	T๓R๒	T๗R๕	T๕R๓	T๗R๒	T๑R๒	T๔R๑
T๔R๓	T๒R๔	T๑R๓	T๔R๒	T๒R๓	T๖R๔	T๗R๔
T๖R๕	T๕R๕	T๖R๒	T๗R๑	T๓R๔	T๕R๑	T๓R๓

ภาพที่ ๑ แผนผังตำแหน่งต้นทุเรียนที่ใส่สารรับการทดลองต่างๆ

จากผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดินก่อนและหลังการทดลอง พบว่าดินมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ของดิน (pH) อยู่ที่ ๔.๑๙ และ ๔.๒๔ ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับดินเป็นกรดจัดมาก (ตารางผนวกที่ ๒) มีค่าความต้องการปุ๋ย (LR) เฉลี่ยอยู่ที่ ๕-๖ กิโลกรัมต่อต้น มีปริมาณอินทรีย์วัตถุก่อนและหลังที่ ๓.๙๗ เปอร์เซ็นต์ และ ๓.๘๙ เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในปริมาณที่สูง มีปริมาณฟอสฟอรัสในดินก่อนและหลังการทดลอง ที่ ๑๗.๕๓ และ ๓๑.๙๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลางและสูง มีปริมาณโพแทสเซียมในดินก่อนและหลังการทดลองที่ ๕๐.๑๘ และ ๙๙.๘๔ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลางและสูงเช่นกัน (ตารางที่ ๑)

ตารางที่ ๑ ผลวิเคราะห์ดินก่อนและหลังการทดลอง

	ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ๑:๑	ค่าความต้องการปุ๋ย (LR)	ปริมาณอินทรีย์วัตถุ %	ปริมาณฟอสฟอรัส (DA; mg/kg)	ปริมาณโพแทสเซียม (DA; mg/kg)
ก่อน	๔.๑๙	๖.๑๒	๓.๙๗	๑๗.๕๓	๕๐.๑๘
หลัง	๔.๒๔	๕.๙๔	๓.๘๙	๓๑.๙๗	๙๙.๘๔

๙.๒ การประเมินผลการรักษาแผล

จากการฉีดพ่นสารเร่งซุเปอร์พด.๓ เดิม และสารเร่งซุเปอร์พด.๓ ใหม่ ทดสอบตามตำรับทดลองต่างๆ พบว่าในตำรับทดลองที่ ๑ ซึ่งเป็นตำรับควบคุม ไม่ได้ดำเนินการใดๆ ในต้นที่เป็นโรค พบว่าจุดฉ่ำน้ำขยายตัวทั่วทั้งแผล เป็นแผลสีน้ำตาลขอบคลุมเนื้อไม้ส่วนดีทั้งหมด ตำรับทดลองที่ ๒ ใช้สารเคมีกรดฟอสฟอริก อัตรา ๑๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๑๐ มิลลิลิตร ฉีดเข้าลำต้น พบว่า กรดฟอสฟอริกสามารถทำให้แผลแห้งลงได้ แต่ยังพบจุดฉ่ำน้ำขยายตัวอยู่ในบริเวณแผลที่ทำไว้ ซึ่งแผลจุดฉ่ำน้ำสีน้ำตาลดังกล่าวจะไม่ขยายตัวเพิ่มเติมไปในส่วนของเนื้อไม้ดี ตำรับทดลองที่ ๓ ใช้ซุเปอร์พด.๓ เดิม ขยายเชื้อในปุ๋ยหมักและฉีดพ่นทั่วต้น มีความสามารถในการจำกัดขนาดของแผลที่ระดับคะแนน ๓ ซึ่งทำให้แผลแห้งและขอบแผลที่มีสีน้ำตาลลงในส่วนของสารเร่งซุเปอร์พด.๓ ใหม่ ในตำรับทดลองที่ ๔ - ๖ สามารถทำให้แผลที่ทำไว้แห้งลงได้ โดยจุดสีน้ำตาลที่พบลดลง มีลักษณะจางลงจนสามารถสังเกตเห็นได้ ที่ระดับคะแนนที่ ๕.๖, ๕.๖ และ ๔.๖ ตามลำดับ โดยไม่มีความแตกต่างกันในวิธีการใช้ในแบบต่างๆ ไม่ว่าจะใช้ผสมในปุ๋ยหมัก ทาเฉพาะบริเวณแผล



หรือการฉีดพ่นทั่วต้น ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (ตารางที่ ๒) ในส่วนของต้นปกติแผลที่เกิดขึ้นจะแห้งและมีการสร้างเนื้อเยื่อเพิ่มขึ้น (ตารางที่ ๓)









ตารางที่ ๒ ขนาดของแผลจากต้นทุเรียนหลังจากดำเนินการทดลองตามตำรับการทดลองต่างๆ

ตำรับทดลอง	ลักษณะแผล	คำอธิบายลักษณะแผล
๑	๐.๖ ^c	ขอบแผลไม่มีขอบเขตสีดำ โรคยังคงลุกลามเต็มที่
๒	๒.๒ ^b	ขอบแผลจาง ระหว่าง ๑๑-๒๕ % ของเส้นรอบขอบแผล
๓	๓.๐ ^b	ขอบแผลจาง ระหว่าง ๒๖-๕๐ % ของเส้นรอบขอบแผล
๔	๕.๖ ^a	ขอบแผลจาง ระหว่าง ๗๖-๙๙ % ของเส้นรอบขอบแผล
๕	๕.๖ ^a	ขอบแผลจาง ระหว่าง ๗๖-๙๙ % ของเส้นรอบขอบแผล
๖	๔.๖ ^a	ขอบแผลจาง ระหว่าง ๕๑-๗๕ % ของเส้นรอบขอบแผล
๗	๖.๐ ^a	ขอบแผลจาง ๑๐๐ % โรคหยุดการลุกลาม
F-test	**	
CV	๙.๖๙	

หมายเหตุ : ** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ เปอร์เซนต์

ตารางที่ ๓ ลักษณะแผลก่อนและหลังจากดำเนินการทดลอง ที่ ๓๐ วัน ในตำรับการทดลองต่างๆ

ตำรับทดลองที่ ๑ ควบคุม (ทุเรียนเป็นโรค)		
ตำรับทดลองที่ ๒ ทุเรียนที่เป็นโรคใช้สารเคมี ๑๐๐ % (กรดฟอสฟอริก ฉีดเข้าลำต้น ๑๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๑๐ มิลลิลิตร)		
ตำรับทดลองที่ ๓ ทุเรียนที่เป็นโรค ใช้ซูปเปอร์พด.๓ เดิม (ขยายเชื้อในปุ๋ยหมัก และผสมน้ำฉีด พ่นทั่วต้น)		

<p>ตำรับทดลองที่ ๔ ทุเรียนที่เป็นโรค ใช้ซูปเปอร์พด.๓ ใหม่ (ขยายเชื้อในปุ๋ยหมัก และผสมน้ำฉีด พ่นทั่วต้น)</p>		
<p>ตำรับทดลองที่ ๕ ทุเรียนที่เป็นโรค ใช้ซูปเปอร์พด.๓ ใหม่ (ผสมน้ำฉีดพ่นทั่วต้น)</p>		
<p>ตำรับทดลองที่ ๖ ทุเรียนที่เป็นโรค ใช้ซูปเปอร์พด.๓ ใหม่ (ผสมน้ำฉีดพ่นเฉพาะแผล)</p>		
<p>ตำรับทดลองที่ ๗ ทุเรียนไม่เป็นโรค</p>		

๙.๓ การประเมินสภาพต้นทุเรียน

จากสภาพของต้นทุเรียนที่เป็นโรครก่อนการทดลองส่วนใหญ่จะมีช่วงระดับคะแนนที่ ๔ คือ ใบทุเรียนจะดำนไม่เป็มันสดใสและพบอาการใบเหลืองอยู่ที่ ๒๖ - ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของทรงพุ่ม โดยหลังจากการดำเนินการทดลองตามตำรับทดลองต่างๆ จะพบว่าในตำรับทดลองที่ ๑ ทุเรียนที่เป็นโรคและเป็นตำรับควบคุมไม่ได้ดำเนินการใดๆ ต้นทุเรียนมีอาการทรุดโทรมมากที่สุดที่ระดับคะแนน ๗.๘ คือ มีอาการใบเหลืองไม่สดใสปพบอาการ die back ที่ ๑๑ - ๒๕ เปอร์เซ็นต์ของทรงพุ่ม ตำรับทดลองที่ ๒ ใช้สารเคมีกรดฟอสฟอริกฉีดเข้าลำต้น อัตรา ๑๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๑๐ มิลลิลิตร พบว่า ต้นทุเรียนอยู่ในระดับคะแนนที่ ๕.๔ คือ ต้นทุเรียนมีอาการใบดำนไม่เป็มันสดใสมีอาการใบเหลืองที่ ๕๑ - ๗๕ เปอร์เซ็นต์ของทรงพุ่ม ในส่วนการใช้ซูปเปอร์พด.๓ เดิมและใหม่ ตำรับทดลองที่ ๓ - ๖ จะมีค่าระดับคะแนนที่ใกล้เคียงกัน คือระดับคะแนนที่ ๔.๔, ๔.๖, ๔.๖ และ ๔.๔ ตามลำดับ ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยใบทุเรียนจะดำนไม่เป็มันสดใสปพบมีอาการใบเหลือง ๒๖ - ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของทรงพุ่ม และตำรับทดลองที่ ๗ ซึ่งเป็นต้นทุเรียนปกติ ไม่เป็มันโรค ต้นสมบูรณ์ทุเรียนมีใบเขียวเข้มเป็มันและไม่มีใบร่วง (ตารางที่ ๔)

ตารางที่ ๔ สภาพของต้นทุเรียนหลังจากดำเนินการทดลอง

ตัวรับการทดลอง	ลักษณะสภาพต้น	คำอธิบายลักษณะสภาพต้น
๑	๗.๘ ^a	ใบเหลือง ไม่สดใส มีอาการ die back ๑-๑๐ % ของทรงพุ่ม
๒	๕.๔ ^b	ใบด้านไม่เป็นมันสดใส มีอาการใบเหลือง ๕๑-๗๕ % ของทรงพุ่ม
๓	๔.๔ ^b	ใบด้านไม่เป็นมันสดใส มีอาการใบเหลือง ๒๖-๕๐ % ของทรงพุ่ม
๔	๔.๖ ^b	ใบด้านไม่เป็นมันสดใส มีอาการใบเหลือง ๒๖-๕๐ % ของทรงพุ่ม
๕	๔.๖ ^b	ใบด้านไม่เป็นมันสดใส มีอาการใบเหลือง ๒๖-๕๐ % ของทรงพุ่ม
๖	๔.๔ ^b	ใบด้านไม่เป็นมันสดใส มีอาการใบเหลือง ๒๖-๕๐ % ของทรงพุ่ม
๗	๐.๘ ^c	ต้นสมบูรณ์ ใบเขียวเข้ม เป็นมัน ไม่มีใบร่วง
F-test	**	
CV	๘.๔๒	

หมายเหตุ : ** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ เปอร์เซนต์

๑๐. สรุปผลการทดลอง

๑๐.๑ พื้นที่สวนทุเรียนพันธุ์หมอนทองอายุ ๒๐ ปี ของเกษตรกรในพื้นที่หมู่ที่ ๙ ตำบลบางมะพร้าว อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร มีค่า pH ในดินอยู่ที่ ๔.๒๔ และความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พบต้นทุเรียนที่เป็นโรครากเน่าโคนเน่าประมาณ ๗๐ เปอร์เซนต์ของต้นทุเรียนทั้งหมด ลักษณะที่เป็นโรคส่วนใหญ่ใบทุเรียนจะด้านไม่เป็นมันสดใสและพบอาการใบเหลืองอยู่ที่ ๒๖ - ๕๐ เปอร์เซนต์ของทรงพุ่ม บางต้นพบแผลฉ่ำน้ำสีน้ำตาลดำบริเวณโคนต้นมีน้ำไหลออกบริเวณแผล ลักษณะอาการอย่างนี้เกิดจากการที่เซลล์ของพืชกำลังติดเชื้อและเซลล์ที่อยู่ใกล้เคียงเกิดการตายของเซลล์เรียกว่า Hypersensitive cell death โดยจะสังเกตเห็นเป็นรอยไหม้สีน้ำตาล (necrosis) มีลักษณะสีเปลือกกล้าต้นเป็นฝ้าขาวสามารถแยกออกจากสีเปลือกปกติได้อย่างชัดเจน

๑๐.๒ ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดินก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ดินมีค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH) อยู่ที่ ๔.๑๙ และ ๔.๒๔ ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับเป็นกรดจัดมาก มีความต้องการปูน (LR) เฉลี่ยอยู่ที่ ๕ - ๖ กิโลกรัมต่อต้น ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ๓.๙๗ เปอร์เซนต์ และ ๓.๘๙ เปอร์เซนต์ ตามลำดับ อยู่ในปริมาณที่สูง ปริมาณฟอสฟอรัสในดินอยู่ที่ ๑๗.๕๓ และ ๓๑.๙๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ จัดอยู่ในระดับสูง และมีปริมาณโพแทสเซียมในดินที่ ๕๐.๑๘ และ ๙๙.๘๔ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ จัดอยู่ในระดับที่สูงมากเช่นกัน จากค่าการวิเคราะห์ดินดังกล่าว พบว่า ค่าปริมาณธาตุอาหารต่างๆ ก่อนและหลังมีค่าใกล้เคียงกัน เนื่องจากแปลงทดลองดังกล่าวไม่ได้ใส่ปุ๋ยเพื่อปรับสภาพดินทั้งก่อนและหลังการทดลอง เกษตรกรใส่ปุ๋ยหมักเพียง ๑ - ๒ ครั้ง และปุ๋ยเคมี ๑ ครั้ง ซึ่งจะใส่เป็นประจำต่อเนื่องในทุกๆ ปี จากค่าปริมาณฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมที่อยู่ในระดับสูงและสูงมาก อาจเป็นเพราะสภาพดินที่เป็นกรดรุนแรงทำให้ธาตุอาหารบางส่วนโดยเฉพาะฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมตกค้างอยู่ในดินเป็นจำนวนมาก พืชไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

๑๐.๓ การดำเนินการทดสอบสารเร่งซุเปอร์ พด.๓ เดิม ซึ่งประกอบด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มา และเชื้อแบคทีเรียบาซิลลัส ตัวเดิมที่มีการส่งเสริมของกรมพัฒนาที่ดิน และสารเร่งซุเปอร์พด.๓ ใหม่ ซึ่งเป็นเชื้อราไตรโคเดอร์มาและเชื้อแบคทีเรียบาซิลลัส ที่ได้จากการคัดเลือกมาใหม่ นำมาทดสอบตามตำรับ

ทดลองต่างๆ พบว่า ในส่วนของการใช้สารเร่งซุเปอร์ พด.๓ เดิม คือ ขยายเชื้อในปุ๋ยหมักและผสมน้ำฉีดพ่นทั่วต้น สามารถจำกัดขนาดแผลที่ระดับคะแนน ๓ แผลแห้ง ขอบแผลสีดำจางลง ในส่วนของสารเร่งซุเปอร์ พด.๓ ใหม่ ในตำรับทดลองที่ ๔ - ๖ สามารถทำให้แผลที่ทําไว้แห้งลงได้ จุดสีน้ำตาลที่พบทดลองมีลักษณะจางลงจนสามารถสังเกตได้ที่ระดับคะแนน ๕.๖, ๕.๖ และ ๔.๖ ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกันในวิธีการใช้ ไม่ว่าจะขยายเชื้อในปุ๋ยหมักผสมน้ำฉีดพ่นหรือทาเฉพาะบริเวณแผล ต้นทุเรียนสามารถฟื้นตัว รักษาแผลที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว เพียง ๓๐ วัน แผลแห้งสามารถสร้างเนื้อเยื่อขึ้นมาใหม่ ครอบคลุมแผลที่เกิดขึ้นได้ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ในส่วนของตำรับทดลองที่ ๑ ตำรับควบคุม ไม่ได้ดำเนินการใดๆ ในต้นที่เป็นโรคพบว่า จุดฉ่ำน้ำขยายตัวทั่วทั้งแผล เชื้อมีการเจริญเติบโตต่อเนื่องกระจายเป็นแผลสีดำครอบคลุมเนื้อไม้ส่วนดีทั้งหมด และตำรับทดลองที่ ๒ ทุเรียนที่เป็นโรคใช้สารเคมี กรดฟอสฟอริก อัตรา ๑๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๑๐ มิลลิลิตร ฉีดเข้าลำต้น พบว่า กรดฟอสฟอริกสามารถทำให้แผลแห้งลงได้ แต่ยังพบจุดฉ่ำน้ำขยายตัวอยู่ในบริเวณแผลที่ทําไว้และไม่ขยายตัวเพิ่มเติมไปในส่วนของเนื้อไม้ดี จากการใช้สารเคมีควบคุมที่ไม่ได้ผล อาจเนื่องมาจากต้นทุเรียนมีขนาดใหญ่ และมีการแพร่กระจายของเชื้อในต้นทุเรียนในปริมาณที่มากแล้ว การใช้สารเคมีควบคุมเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอต่อการควบคุมโรคได้

๑๐.๔ สภาพของใบทุเรียนจะมีลักษณะด้านไม่เป็นมันสดใส พบอาการใบเหลืองอยู่ที่ ๒๖ - ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของทรงพุ่ม หลังจากดำเนินการทดลองตามตำรับทดลองต่าง ๆ พบว่า ในตำรับทดลองที่ ๑ ตำรับควบคุม ต้นทุเรียนมีอาการทรุดโทรมมากที่สุด ที่ระดับคะแนน ๗.๘ คือ มีอาการใบเหลืองไม่สดใส พบอาการ die back ที่ ๑๑ - ๒๕ เปอร์เซ็นต์ของทรงพุ่ม ตำรับทดลองที่ ๒ ใช้สารเคมี กรดฟอสฟอริก อัตรา ๑๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๑๐ มิลลิลิตร ฉีดเข้าลำต้น พบว่า ต้นทุเรียนอยู่ในระดับคะแนนที่ ๕.๔ มีอาการใบด้านไม่เป็นมันสดใส มีอาการใบเหลืองที่ ๕๑ - ๗๕ เปอร์เซ็นต์ของทรงพุ่ม ในส่วนการใช้ซุเปอร์ พด.๓ เดิมและใหม่ ตำรับทดลองที่ ๓ - ๖ จะมีค่าระดับคะแนนที่ใกล้เคียงกัน คือระดับคะแนนที่ ๔.๔, ๔.๖, ๔.๖ และ ๔.๔ ตามลำดับ ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ใบทุเรียนจะด้านไม่เป็นมันสดใส พบมีอาการใบเหลืองที่ ๒๖ - ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของทรงพุ่ม และตำรับการทดลองที่ ๗ ต้นทุเรียนปกติไม่เป็นโรค พบว่า ใบทุเรียนเขียวเข้มเป็นมันและไม่มีใบร่วง

จากการทดลอง พบว่า สารเร่งซุเปอร์พด.๓ ใหม่ มีความสามารถในการจัดการจำกัดแผลโรครากและโคนเน่าได้ดีกว่าการใช้สารเร่งซุเปอร์ พด.๓ เดิม โดยวิธีการผสมน้ำฉีดพ่นเฉพาะแผล จะเป็นวิธีการที่ดีที่สุดและง่ายกว่าวิธีการอื่นๆ ช่วยลดขั้นตอนในการเตรียมปุ๋ยและการฉีดพ่นต้นทุเรียนที่มีความสูงใหญ่ ซึ่งผลที่ได้จากการจำกัดการขยายตัวของแผลใกล้เคียงกัน จากข้อสังเกตการจัดการต้นทุเรียนที่มีอายุหรือต้นที่มีขนาดใหญ่ การกำจัดเชื้ออาจจะต้องใช้วิธีการป้องกันกำจัดหลายวิธีเข้ามาร่วมด้วย เนื่องด้วยเชื้อสาเหตุโรคจะอยู่ในดินและเข้าทำลายภายในลำต้นพืช การใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งในการป้องกันกำจัดอาจจะไม่เพียงพอ

๑๑. ประโยชน์ที่ได้รับ

ผลิตภัณฑ์สารเร่งซุเปอร์ พด.๓ สามารถควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าของทุเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำผลสำเร็จทางวิชาการไปเผยแพร่สู่เกษตรกร นักวิชาการบุคคลที่สนใจต่อไป

๑๒. ข้อเสนอแนะ

- ๑๒.๑ ส่งเสริมเผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยผ่านเครือข่ายหรือกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน
- ๑๒.๒ ส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์สารเร่งซุเปอร์ พด.๓ ในการควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าของทุเรียนในกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน หรือเกษตรกรที่สนใจในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวณัฐรดา ภาณุมาศ)

ผู้เสนอผลงาน

๒๖/สิงหาคม/๒๕๖๔

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความ
จริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายวิเชียร พรหมทอง)

ผู้ร่วมดำเนินการ

๒๖/สิงหาคม/๒๕๖๔

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายวิเชียร พรหมทอง)

ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินชุมพร

๒๖/สิงหาคม/๒๕๖๔

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....

(นายภิญโญ สุวรรณชนะ)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑

MO/สิงหาคม/๒๕๖๔

ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ของ นางสาวณัฐรดา ภาณุมาศ

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๑๒๔๙
สถานีพัฒนาที่ดินชุมพร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑

เรื่อง การพัฒนากลุ่มเกษตรกรสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS

หลักการและเหตุผล

กรมพัฒนาที่ดินให้ความสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการพัฒนาเกษตรอินทรีย์อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี ๒๕๕๔ จนถึงปัจจุบัน โดยให้การสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรที่มีความพร้อมและเต็มใจเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ สนับสนุนช่วยเหลือด้านการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมกับการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ถ่ายทอดองค์ความรู้การผลิตเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่จำเป็นสำหรับการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ เจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดินทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาทางวิชาการด้านเกษตรอินทรีย์ให้กับกลุ่มเกษตรกร อย่างไรก็ตามกลุ่มเกษตรกรบางกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการฯ เป็นเกษตรกรรายย่อยที่ทำเกษตรอินทรีย์ด้วยจิตวิญญาณ เป็นวิถีชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างเกื้อกูล เรียกว่า “เกษตรอินทรีย์พื้นบ้าน” เกษตรกรเหล่านี้ไม่สามารถเข้าถึงหน่วยงานตรวจรับรองมาตรฐานได้ เพราะมีค่าตรวจรับรองสูงและไม่คุ้มกับผลผลิตที่มีน้อย รวมทั้งมีระบบเอกสารให้บันทึกจำนวนมาก การขับเคลื่อนกลุ่มผลิตเกษตรอินทรีย์จำเป็นต้องทำสอดคล้องกันทั้งระบบ ตั้งแต่การผลิต การรับประกันคุณภาพ จนถึงการตลาด ขึ้นอยู่กับผู้ผลิตต้องการเข้าสู่การตลาดระดับใดที่มีผู้บริโภคยอมรับ ดังนั้น กรมพัฒนาที่ดินจึงได้แก้ปัญหาช่องว่างดังกล่าวโดยจัดทำแนวทางการแก้ไขปัญหาการดำเนินการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (Participatory Guarantee Systems, PGS)

กรมพัฒนาที่ดินได้ร่วมกับมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย สนับสนุนด้านเทคนิควิชาการในการพัฒนา กลุ่มเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการรับรองแบบมีส่วนร่วม (Participatory Guarantee Systems, PGS) กระบวนการตรวจและรับรองใช้หลักการ PGS IFOAM และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ประเทศไทย (Thai Standard Agriculture) มกษ. ๙๐๐๐ เล่ม ๑ และเล่ม ๒ ปรับประยุกต์เข้ากับบริบทของเกษตรกรรายย่อยในแต่ละพื้นที่ กรมพัฒนาที่ดินมีแผนงานโครงการที่จะสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยแบ่งเป็นลำดับขั้นของกลุ่มในการพัฒนาภายใต้นโยบายเกษตรอินทรีย์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาเกษตรกรสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ขึ้น เพื่อช่วยเหลือให้เกษตรกรเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้

บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอแนะ

บทวิเคราะห์

๑. เกษตรอินทรีย์ Organic Agriculture เป็นระบบการเกษตรที่มีหลักการเพื่อให้คงสภาพความสมบูรณ์และการมีสุขภาพที่ดีของดิน ระบบนิเวศ และมนุษย์
๒. PGS เป็นระบบการรับรองคุณภาพโดยชุมชน การมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่องของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของชุมชน ภายใต้หลักการพื้นฐานความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เป็นเครือข่ายทางสังคม
๓. ส่งเสริมให้เกิดตลาดท้องถิ่น เกิดเครือข่ายระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค ทำให้เกิดการวางแผนการผลิตตามที่ต้องการ สร้างรายได้

แนวความคิด

๑. เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารที่ปลอดภัย
๒. เพื่อแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ การบริโภคอาหารที่ปลอดภัย ผู้ผลิตและผู้บริโภคมีสุขภาพดี
๓. ส่งเสริมสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรปลูกพืชอินทรีย์ ปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการผลิตให้ได้มาตรฐาน เกษตรอินทรีย์ ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้

ข้อเสนอแนะ

๑. สนับสนุนถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรดิน ธาตุอาหารพืช ให้เกษตรกรในการผลิตพืชเกษตรอินทรีย์ ช่วยลดต้นทุน สร้างรายได้
๒. ส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มพื้นที่ปลูกพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างแหล่งอาหารที่ยั่งยืน
๓. ส่งเสริมและสนับสนุนการจำหน่ายผลผลิต ช่องทางการตลาด เพื่อสร้างรายได้ให้เกษตรกร

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ทรัพยากรดินมีความอุดมสมบูรณ์ ไม่มีสารพิษตกค้าง
๒. ผู้ผลิตและผู้บริโภคมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ปลอดภัยจากสารเคมี
๓. มีแหล่งอาหารที่ปลอดภัย มั่นคง ยั่งยืน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ มีองค์ความรู้ด้านการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเข้าสู่การผลิตระบบเกษตรอินทรีย์
๒. กลุ่มเกษตรกรเข้าใจหลักการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ แนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการรับรองและเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ PGS
๓. กลุ่มเกษตรกรสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้การผลิตเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้

ลงชื่อ.....

(นางสาวณัฐรดา ภาณุมาศ)

ผู้เสนอแนวคิด

๒๖/สิงหาคม/๒๕๖๔

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกอง หรือสำนัก

(ระบุความเห็น)

เห็นชอบ ๒๖/๘/๒๕๖๔
นายอภิรักษ์ สุขุมทรัพย์

ลงชื่อ.....

(นายภิญญ โสวรรณชนะ)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑

๓๐ /สิงหาคม/๒๕๖๔