

## แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ

โปรดกรอรายละเอียดเกี่ยวกับผลงานที่ขอรับรางวัล ดังนี้ (กรุณา ✓ ในช่องสี่เหลี่ยมให้ครบถ้วน)

- เป็นผลงานการให้บริการที่ทำให้เกิดนวัตกรรมบริการ ซึ่งยังไม่มีหน่วยงานใดเคยดำเนินการมาก่อน หรือเป็นผลงานที่เกิดขึ้นจากการประยุกต์ใช้สิ่งที่มีอยู่ จนเกิดนวัตกรรมต่อเนื่องในการให้บริการของหน่วยงาน
- เป็นผลงานที่นำไปใช้แล้วจริง และมีผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมที่สามารถตรวจสอบได้ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี (ในวันที่ปิดรับสมัคร)
  - หน่วยงานได้นำผลงานไปเริ่มใช้แล้ว เมื่อวันที่ ..... 30 กันยายน 2562.....

ประเภทนวัตกรรมที่ส่งสมัคร (กรุณา ✓ ในช่องสี่เหลี่ยมตามประเภทของผลงานที่ส่งสมัคร 1 ประเภทเท่านั้น)

- นวัตกรรมบริการ เป็นการปรับปรุงคุณภาพบริการหรือสร้างบริการใหม่ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในคุณลักษณะของตัวผลิตภัณฑ์ และบริการ
- นวัตกรรมส่งเสริมบริการ เป็นการให้บริการในรูปแบบใหม่ หรือที่แตกต่างไปจากเดิม
- นวัตกรรมบริหาร/องค์การ เป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรใหม่ ตลอดจนการสร้างระบบงานหรือกระบวนการใหม่
- นวัตกรรมทางความคิด เป็นการสร้างมุมมองใหม่หรือการแสวงหาหนทางใหม่ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา รวมทั้งการโต้แย้งสมมติฐานเดิม ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงตัวแสดงที่เกี่ยวข้องเพื่อผลักดันความคิดใหม่
- นวัตกรรมเชิงนโยบาย เป็นการออกแบบนโยบายหรือประยุกต์ใช้เครื่องมือ นโยบายแบบใหม่ซึ่งส่งผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพการณ์หรือพฤติกรรมบางอย่าง
- นวัตกรรมเชิงระบบเป็นการวางระบบใหม่หรือเปลี่ยนแปลงระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน อันก่อให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงในวงกว้างหรือในระดับขั้นพื้นฐาน

ชื่อผลงาน : นวัตกรรมเครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดแบบใช้แรงลม

ชื่อส่วนราชการ : กรมวิชาการเกษตร

หน่วยงานที่รับผิดชอบผลงาน : สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม

ชื่อผู้ประสานงาน นายยุทธนา เครือหาญชาญพงศ์ ตำแหน่ง วิศวกรการเกษตรชำนาญการพิเศษ

สำนัก/กอง สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม เบอร์โทรศัพท์ 02-5795757

เบอร์โทรศัพท์มือถือ 089-2124183 เบอร์โทรสาร 02-5792757

e – Mail [yuttanakhae@hotmail.com](mailto:yuttanakhae@hotmail.com)

## สรุปผลการดำเนินการในภาพรวม

โปรดสรุปรายงานผลการดำเนินการในภาพรวม สามารถแทรกภาพประกอบได้ โดยต้องมีความยาวไม่เกิน 3 หน้ากระดาษ A4 ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 และอยู่ในรูปแบบ .doc หรือ .docx เท่านั้น

### ส่วนที่ 1 บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary) (ความยาวไม่เกิน 3 หน้ากระดาษ A4)

#### 1. การระบุปัญหาของการให้บริการ

ในปลายปี พ.ศ. 2561 ได้มีการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด (fall armyworm) ในประเทศไทย โดยพบการระบาดในข้าวโพดที่ปลูกหลังนา ประมาณ 500,000 ไร่ ในจังหวัด ตาก สุโขทัย พิจิตร อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร เพชรบูรณ์ พิษณุโลก นครสวรรค์ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี ชัยนาท สระบุรี โดยในปี 2562 ผลผลิตข้าวโพดได้รับความเสียหายจากการทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด สูงถึง 435,414.56 ตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 3,403.63 ล้านบาท (ข้อมูลจาก สศก.) ส่งผลให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต ตั้งแต่เกษตรกรต้นน้ำ ผู้รวบรวมวัตถุดิบ โรงงานผู้ผลิตและแปรรูป และภาคการส่งออกสินค้าจากประเทศไทย ต้องหาวิธีในการควบคุมและป้องกันกำจัดอย่างเร่งด่วน

เนื่องด้วยหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดเป็นแมลงต่างถิ่น มีวงจรชีวิต 30-40 วัน เริ่มทำลายข้าวโพดในระยะตัวหนอน ในข้าวโพดอายุประมาณ 7 วัน จนกระทั่งข้าวโพดออกฝัก กัดกินยอด ใบ ทำลายช่อดอกตัวผู้ใหม่ ฝัก เมล็ด ทำให้ต้นอ่อนตาย ต้นแก่ไม่เจริญเติบโต ฝักลีบเล็กไม่สมบูรณ์ หากระบาดรุนแรงผลผลิตเสียหายถึงร้อยละ 73 ของพื้นที่ ตัวเต็มวัยสามารถบินได้ไกลเฉลี่ย 100 กิโลเมตรต่อคืน กระจายตัวได้ทุกทิศทาง ใน 1 ชีวิตของเพศเมีย วางไข่ได้ 1,500-2,000 ฟอง บนต้นข้าวโพด ในส่วนที่เป็นใบ ใต้ใบ กาบและกรวยใบ แล้วฝังตัวอยู่ในนั้น เกษตรกรมองไม่เห็น วิธีการพ่นสารป้องกันกำจัดที่เกษตรกรใช้จึงไม่มีประสิทธิภาพ ประกอบกับภูมิอากาศที่ร้อนชื้นของประเทศไทยเป็นภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต ทำให้การระบาดเป็นไปในวงกว้าง หากไม่มีวิธีการควบคุมที่มีประสิทธิภาพสูง จะทำให้แพร่ระบาดและทำความเสียหาย ผลผลิตข้าวโพดเพิ่มมากขึ้นวิกฤต

เครื่องพ่นสารที่เป็นรูปแบบเดิมไม่สามารถทำให้สารที่พ่นเป็นละอองฝอย ประกอบกับความสามารถในการพ่นต่อไร่ต่ำ ใช้เวลาในการพ่นด้วยแรงงานคน ทั้งนี้การพ่นต้องเน้นให้พ่นสารตกลงบนยอดข้าวโพด ลงไปในกรวยใบข้าวโพดที่มีตัวหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดอาศัยอยู่ ถ้าผู้พ่นขาดประสบการณ์ หรือเน้นพ่นให้ไว ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการพ่นต่ำ เกษตรกรจึงใช้สารป้องกันกำจัดในอัตราสูงและปริมาณมาก ซึ่งอาจทำให้แมลงศัตรูพืชเกิดการดื้อยาสิ้นเปลืองทั้งแรงงานและสารเคมีที่ใช้ จึงจำเป็นต้องหาวิธีการจัดการใหม่ ที่รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ สามารถตัดวงจรการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด กรมวิชาการเกษตรจึงคิดค้นอุปกรณ์พ่นสารที่มีศักยภาพในการกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด ที่มีความสามารถในการพ่นสารไปโดนตัวหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน เป็นนวัตกรรมเครื่องพ่นสารแบบใช้แรงลมในการพ่นป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด ในประเทศไทยยังไม่มีเครื่องพ่นแบบใช้แรงลมช่วยนี้

#### 2. การดำเนินการ (วิธีการ/รูปแบบ)

วิธีควบคุมการระบาดอย่างได้ผล ต้องตัดวงจรการแพร่ระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด ให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว ว่องไว เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว จึงได้อาศัยวิธีการและแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรมบริการ ดังนี้

(1) ลงพื้นที่สำรวจข้อมูลความเสียหาย รับฟังความคิดเห็นเกษตรกร ผู้นำชุมชน ในพื้นที่ที่มีการระบาดอย่างรุนแรง เพื่อให้เข้าใจและรับทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น

(2) ศึกษา และวิจัย โดยดำเนินการในรูปแบบการบูรณาการร่วมกันหลายภาคส่วน ดังนี้

- ทำงานกับหน่วยงานภายในกรมที่มีองค์ความรู้ในการป้องกันการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดทั้งสารเคมี และ ชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอย

- ออกแบบ สร้างต้นแบบ และทดสอบนวัตกรรมในห้องปฏิบัติการ หาขนาดของละอองฝอย จำนวนละอองฝอย ต่อพื้นที่ การปลิวของละอองฝอย การพ่นถูกเป้าหมาย ทดสอบนวัตกรรมใหม่ในพื้นที่ที่มีการระบาดของหนอนกระทู้อ่าวโพด ลายจุด ทั้งในแปลงทดสอบและแปลงของเกษตรกร

(3) รับฟังความคิดเห็นของเกษตรกร/ผู้ใช้งาน จากการใช้นวัตกรรม และนำมาแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนานวัตกรรมให้สมบูรณ์

(4) ถ่ายทอดเทคโนโลยีองค์ความรู้ในการจัดการ และจัดฝึกอบรมการใช้นวัตกรรมเครื่องพ่นสารแบบใช้แรงลม กับเกษตรกร

(5) ให้ความร่วมมือกับบริษัท คูโบต้า ก.แสลงยนต์ ลูกแก กาญจนบุรี จำกัด ในการสร้างต้นแบบนวัตกรรมเครื่องพ่นสารแบบใช้แรงลม สำหรับให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงนวัตกรรมและนำไปใช้ได้จริง

### **แนวคิด**

1. การเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม ร่วมกับ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ลงพื้นที่สำรวจ ข้อมูลความเสียหาย รับฟังความคิดเห็นเกษตรกร ผู้นำชุมชน ในพื้นที่ที่มีการระบาดอย่างรุนแรง เพื่อให้เข้าใจและเข้าถึง ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการช่วยเหลือผู้รับบริการ และนำไปสู่การพัฒนาวัตกรรมเพื่อให้บริการและตอบสนอง ความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างแท้จริง

2. การทำงานแบบบูรณาการร่วมกันกับผู้บริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยได้ร่วมทำงานกับหน่วยงานภายใน กรมที่มีองค์ความรู้ในการป้องกันการระบาดของหนอนกระทู้อ่าวโพดลายจุดทั้ง สารเคมี และ ชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอย ทดสอบ นวัตกรรมบริการใหม่ในห้องปฏิบัติการ หาขนาดของละอองฝอย จำนวนละอองฝอยต่อพื้นที่ การปลิวของละอองฝอย การพ่นถูกเป้าหมาย ทดสอบนวัตกรรมใหม่ในพื้นที่ที่มีการระบาดของหนอนกระทู้อ่าวโพดลายจุด ทั้งในแปลงทดสอบและ แปลงของเกษตรกร จนได้เครื่องพ่นที่สามารถควบคุมการระบาดของหนอนกระทู้อ่าวโพดลายจุดได้ และได้ถ่ายทอด เทคโนโลยีองค์ความรู้ในการจัดการ และจัดฝึกอบรมการใช้นวัตกรรมเครื่องพ่นสารแบบใช้แรงลมกับเกษตรกร ให้บริการยืม เครื่องมือไปใช้พ่นป้องกันการระบาดของหนอนกระทู้อ่าวโพดลายจุดในแปลงเกษตรกร พร้อมรับฟังความคิดเห็นของ เกษตรกร เพื่อแก้ไขรายละเอียดการพัฒนาวัตกรรมให้สมบูรณ์ และเพื่อให้เกิดความยั่งยืนและเกษตรกรสามารถนำ นวัตกรรมไปใช้อย่างแท้จริง กรมวิชาการเกษตรจึงได้ให้ความร่วมมือกับบริษัท คูโบต้า ก.แสลงยนต์ ลูกแก กาญจนบุรี จำกัด ในการสร้างต้นแบบนวัตกรรมเครื่องพ่นสารแบบใช้แรงลม สำหรับให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงนวัตกรรมและนำไปใช้ได้จริง

### **3. หลัก 3 E (Energy, Economic, Environment)**

- Energy แนวคิดที่ใช้พลังงานธรรมชาติโดยอาศัยแรงลมช่วยในการพ่น ซึ่งช่วยนำสารที่พ่นจากหัวฉีดไปยังเป้าหมายที่หลบซ่อน อยู่ตามส่วนต่างๆ ของข้าวโพดได้โดยตรง นอกจากนี้ลมยังช่วยให้เกิดละอองฝอยที่ละเอียดไปโดนเป้าหมายได้ดีกว่าวิธีการเดิม

- Economic แนวคิดที่ว่านวัตกรรม จะต้องช่วยลดความเสียหายที่เกิดจากการทำลายของหนอนกระทู้อ่าวโพดลายจุด ลดต้นทุนจากปริมาณสารเคมีและชีวภัณฑ์ ลดความสูญเสียจากการพ่นไม่โดนศัตรูพืชเป้าหมาย ลดผลกระทบทางด้าน เศรษฐกิจต่อเกษตรกรและผู้ประกอบการที่จำเป็นต้องใช้ข้าวโพดเป็นวัตถุดิบ

- Environment นวัตกรรมจะต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยสามารถใช้พ่นได้ทั้งเคมี และ ชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอย ลดการปลิว ของละอองสารทั้งบนดิน และ บนตัวผู้พ่นสาร ไม่เกิดพิษตกค้างในธรรมชาติ

### **3. ผลผลิตและผลลัพธ์จากการดำเนินการ**

#### **ผลผลิต**

1. ได้นวัตกรรมเครื่องพ่นสารแบบใช้แรงลมที่มีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมการระบาดของหนอนกระทู้อ่าวโพด ลายจุด ลดการสิ้นเปลืองทั้งน้ำและสารเคมี โดยสามารถประหยัดน้ำมากกว่าการพ่นแบบเดิมร้อยละ 60 และประหยัดสาร ควบคุมศัตรูพืชได้มากกว่าร้อยละ 20 มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงกว่าเครื่องพ่นแบบเดิม (สะพายหลัง) 15 เท่า นอกจากนี้นวัตกรรมเครื่องพ่นสารแบบใช้แรงลมยังสามารถใช้พ่นได้ทั้งสารเคมี และชีวภัณฑ์

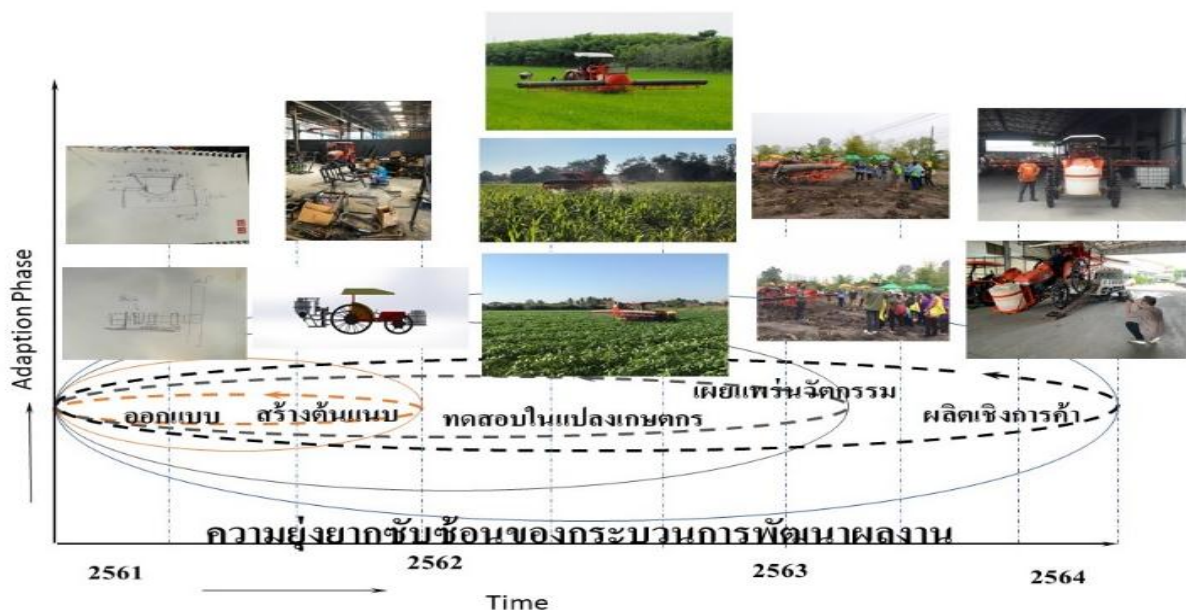
2. สามารถจัดการการแพร่ระบาดในพื้นที่ที่มีการระบาดอย่างรุนแรงได้ถึง 1,000 ไร่ และมีเกษตรกรสามารถเข้าถึง นวัตกรรม จำนวน 200 ราย เกษตรกรทุกรายมีความพึงพอใจในการบริการ

## ผลลัพธ์

1. มีเครื่องมือพ่นสารป้องกันการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด ที่มีประสิทธิภาพ สามารถพ่นควบคุมการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดในวงกว้าง ลดการแพร่ระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดในประเทศได้เป็นอย่างดี
2. เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีผลผลิตและคุณภาพมากขึ้น เพราะสามารถจัดการการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดได้สำเร็จ
3. ภาคเศรษฐกิจฟื้นตัวขึ้น เนื่องจากสามารถลดผลกระทบที่เกิดจากขาดผลผลิตป้อนเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมได้
4. สร้างความเชื่อมั่นในสินค้าเกษตรของประเทศไทยให้กับประเทศคู่ค้าต่างๆ ทั่วโลก

## 4. ประโยชน์ต่อผู้รับบริการ/ประชาชน (ระบุข้อมูลเชิงประจักษ์)

1. เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการที่ข้าวโพดไม่ได้รับความเสียหายจากการเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากนวัตกรรมบริการรูปแบบใหม่ ที่มีประสิทธิภาพ ทำงานได้สะดวก รวดเร็ว ในปี 2563 มีเกษตรกรเข้าถึงเทคโนโลยี 200 ราย พื้นที่กว่า 1,000 ไร่ ในพื้นที่ที่มีการระบาดหนักของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด มีผลผลิตต่อไร่ 800 กิโลกรัม เปรียบเทียบกับ พื้นที่ที่มีเข้าทำลายซึ่งผลผลิตต่อไร่ 300 กิโลกรัม เกษตรกรมีรายได้ต่อไร่เพิ่มขึ้น 3,000 บาท
2. นวัตกรรมบริการใหม่ มีประสิทธิภาพในการพ่น 15-20 ไร่ต่อชั่วโมง ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับรูปแบบเดิมมีความสามารถในการพ่น 1 ไร่ต่อชั่วโมง หากเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของศัตรูพืชในระดับรุนแรง นวัตกรรมบริการรูปแบบใหม่มีประสิทธิภาพในการจัดการได้ทันท่วงที
3. สิ่งประดิษฐ์นี้สามารถนำไปสู่การเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐ เอกชน เกษตรกร และสถาบันการศึกษา เกิดการบูรณาการร่วมกันไปในทิศทางที่เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาภาคการเกษตรของประเทศ
  - 3.1 สนับสนุนนโยบาย BCG ด้าน Bio-Economy ให้เกิดธุรกิจชีวภาพสมัยใหม่ นำไปใช้พ่นสารชีวภัณฑ์ไล่เดือนฝอยกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดในข้าวโพดแปลงใหญ่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่าสารเคมี
  - 3.2 เกิดความเชื่อมโยงระหว่างเกษตรกรกับภาครัฐ เพื่อแก้ปัญหาการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดร่วมกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. สนับสนุนองค์ความรู้เครื่องพ่นสารแบบใช้แรงลมให้กับผู้ประกอบการ นำเทคโนโลยีการใช้แรงลมช่วยในการพ่นสารไปต่อยอดกับธุรกิจรถพ่นสารในนาข้าวที่มีหน้ากว้างในการทำงาน 19 เมตร ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย ลดการใช้สารเคมี ในการพ่นสารในนาข้าว





ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินการ (กรอกข้อมูลผ่านทางระบบรับสมัครรางวัล)

แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (จำเป็นต้องระบุ ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)
มิติที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหา (10 คะแนน)		
1. ที่มา/ต้นเหตุของปัญหา	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ปัญหาจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ ของหน่วยงานเอง</p> <p>หนองกระทุ้งข้าวโพดหลายจุดได้แพร่ระบาดครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2561 และในปี 2562 พบรายงานว่ามีพื้นที่ปลูกข้าวโพด 6.33 ล้านไร่เกิดการระบาดในพื้นที่กว่า 500,000 ไร่ ผลผลิตข้าวโพดเสียหายจากการทำลายของหนองกระทุ้งข้าวโพดหลายจุด ร้อยละ 10 ปริมาณ 435,414.56 ตัน มูลค่าความเสียหาย 3,403.63 ล้านบาท (ข้อมูลจาก สศก.) ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต ตั้งแต่เกษตรกรต้นน้ำ ผู้รวบรวมวัตถุดิบ โรงงานผู้ผลิตและแปรรูป และภาคการส่งออกสินค้าจากประเทศไทย</p> <p>หนองกระทุ้งข้าวโพดหลายจุดสามารถบินได้ไกลกว่า 100 กม./คืน ตัวเมีย 1 ตัว วางไข่ได้ถึง 2,000 ฟอง ทำให้การระบาดเป็นไปในวงกว้างและรวดเร็ว</p> <p>หนองกระทุ้งข้าวโพดหลายจุด เป็นแมลงที่มีแหล่งกำเนิดในทวีปอเมริกาใต้ เป็นแมลงข้ามถิ่นอุบัติใหม่ในประเทศ การบริการในรูปแบบเดิม ไม่สามารถป้องกันการระบาดในวงกว้างได้ เพราะทำงานได้ช้า มีประสิทธิภาพในการป้องกันการระบาดต่ำ</p> <p>กรมวิชาการเกษตรจึงได้หาวิธีการบริการรูปแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพ โดยการระดมสมองและทีมงานแบบบูรณาการสร้างนวัตกรรมบริการรูปแบบใหม่ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว</p>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ปัญหาจากการร้องเรียนของผู้รับบริการซ้ำบ่อยครั้ง (อธิบายพร้อมระบุจำนวนที่แสดงให้เห็นถึงความถี่ของการร้องเรียน และอธิบายสภาพปัญหาที่ทำให้เกิดการร้องเรียนให้ชัดเจน)</p>
2. ขอบเขตหรือผลกระทบของปัญหา	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ส่งผลต่อผู้รับบริการในขอบเขตพื้นที่ต่าง ๆ เช่น พื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน และ/หรือ ในระดับภูมิภาค และ/หรือระดับประเทศ (อธิบายการวิเคราะห์ผู้รับบริการที่ได้รับผลกระทบเชิงลบเป็นใคร จำนวนเท่าใด และอย่างไร)</p> <p>-ในปี 2562 ในฤดูปลูกข้าวโพดหลังนา พบพื้นที่ระบาดกว่า 200,000 ไร่ พื้นที่ระบาด 32 จังหวัด พื้นที่ปลูกข้าวโพดที่มีผลกระทบต่อผลผลิตอย่างรุนแรง 18,000 ไร่ คิดเป็นมูลค่าความเสียหายกว่า 86.4 ล้านบาท</p> <p>-ในปี 2562 ในฤดูปลูกข้าวโพดต้นฝน มีพื้นที่ปลูกข้าวโพด 6.33 ล้านไร่เกิดการระบาดในพื้นที่กว่า 500,000 ไร่ ผลผลิตข้าวโพดเสียหายจากการทำลาย</p>



หลักเกณฑ์การพิจารณารางวัลบริการภาครัฐ  
ประจำปี 2565

แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (จำเป็นต้องระบุ ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)
	<input type="checkbox"/>	ของหนอนกระทุ้งข้าวโพดลายจุด ร้อยละ 10 ปริมาณ 435,414.56 ตัน มูลค่าความเสียหาย 3,403.63 ล้านบาท
	<input checked="" type="checkbox"/>	ส่งผลกระทบต่อเนื่องสู่สังคม/ประเทศ ในด้านต่าง ๆ เช่น เศรษฐกิจ สังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง เป็นต้น ในระดับพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน และ/หรือ ในระดับภูมิภาค และ/หรือระดับประเทศ
		การระบาดของหนอนกระทุ้งข้าวโพดลายจุด อย่างรุนแรงในปี 2562 ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต ตั้งแต่เกษตรกรต้นน้ำ ผู้รวบรวมวัตถุดิบ โรงงานผู้ผลิตและแปรรูป และภาคการส่งออกสินค้าจากประเทศไทย จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรพบว่า ในปี 2562 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพด 6.33 ล้านไร่ ผลผลิตข้าวโพดเสียหายจากการทำลายของหนอนกระทุ้งข้าวโพดลายจุดข้าวโพด ร้อยละ 10 ปริมาณ 435,414.56 ตัน มูลค่าความเสียหาย 3,403.63 ล้านบาท
3. ความท้าทายของปัญหา	<input checked="" type="checkbox"/>	เป็นปัญหาที่สะสม และ/หรือใช้ระยะเวลาในการแก้ไขมายาวนาน
		การบริการในรูปแบบเดิม ด้วย การพันควบคุมการระบาดของหนอนกระทุ้งข้าวโพดลายจุดข้าวโพด โดยวิธีใช้แรงงานคนเดินพันด้วยเครื่องพันสายหลัง ถ้าผู้พันขาดทักษะ และ ความชำนาญในการพัน จะทำให้ประสิทธิภาพในการพันครั้งนั้นต่ำ ไม่สามารถตัดวงจรการระบาดของหนอนกระทุ้งข้าวโพดลายจุดได้ ทำให้เกิดการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว เป็นวงกว้าง เกิดเป็นปัญหาสะสม ที่ต้องใช้เวลาในการแก้ไขปัญหายาวนาน
	<input checked="" type="checkbox"/>	มีขั้นตอน/วิธีการที่ยุ่งยาก ซับซ้อน ในการพัฒนาผลงาน เช่น การยกเลิก/แก้ไขกฎหมาย กฎ หรือเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ต้องมีการศึกษาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นของผลงาน เป็นต้น
		การพัฒนานวัตกรรมบริการใหม่ มีหลายปัจจัยในการออกแบบและพัฒนาเครื่องพันให้มีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยองค์ความรู้ร่วมกันของทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภายในกรมวิชาการเกษตร หน่วยงานภายนอก อาทิเช่น Dr.Tofael Ahamed University of Tsukuba ประเทศญี่ปุ่น เกษตรกรที่ประสบปัญหา และ จากโรงงานผู้ผลิตเครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อร่วมกันพัฒนานวัตกรรมบริการใหม่ ให้มีประสิทธิภาพ เมื่อสร้างต้นแบบนวัตกรรมบริการใหม่แล้ว ต้องทดสอบในห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน RNAM Test Codes & Procedures for Farm Machinery เพื่อให้เกิดการควบคุมการระบาดอย่างมีประสิทธิภาพ ทดสอบต้นแบบในแปลงข้าวโพดของศูนย์ปฏิบัติการของกรมวิชาการเกษตรในพื้นที่ที่



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ			
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (จำเป็นต้องระบุ ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)	
		พบการระบอบอย่างรุนแรง จนเทคโนโลยีบริการใหม่ นี้สามารถควบคุมการระบอบได้ จึงถ่ายทอด เทคโนโลยีสู่เกษตรกร ทั้งรายเล็ก และ รายใหญ่ ให้ เข้าถึงเครื่องมือได้	
4. วัตถุประสงค์ ของการพัฒนา ผลงาน	<input checked="" type="checkbox"/>	เพื่อปรับปรุงการให้บริการในด้านต่าง ๆ เช่น ลดรอบ หรือระยะเวลาการให้บริการ ลดความซ้ำซ้อนของ กระบวนการให้บริการ เป็นต้น	1.เพื่อสร้างนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพสูงในการ กำจัดและป้องกันการระบอบของหนอนกระทู้ ข้าวโพดลายจุด 2.เพื่อลดการใช้ทรัพยากรและระยะเวลาในการ จัดการ เช่น ทรัพยากรน้ำ น้ำมันเชื้อเพลิง สารกำจัด เป็นต้น 3.เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่เกิดจากการ จัดการ เช่น ลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอก ไซด์ที่เกิดจากรถแทรกเตอร์ 4.เพื่อลดอันตรายและความเสี่ยงที่ผู้ปฏิบัติงานจะ ได้รับจากการใช้สารเคมีในการฉีดพ่น
	<input checked="" type="checkbox"/>	เพื่อสร้างคุณค่าให้กับผู้รับบริการ/ประชาชน ในประเด็นต่าง ๆ เช่น สร้างรายได้ สร้างความมั่นคง ปลอดภัย ลดค่าใช้จ่าย ยกระดับคุณภาพชีวิต เป็นต้น	สามารถควบคุมการระบอบของหนอนกระทู้ข้าวโพด ลายจุด ที่เกษตรกรเข้าถึง 200 ราย ครอบคลุม พื้นที่ 1,000 ไร่ เกษตรกรมีผลผลิตที่ 800 กิโลกรัม ต่อไร่ ในขณะที่แปลงที่มีการระบอบ ผลผลิตที่ 300 กิโลกรัม ต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้เพิ่ม 3,000 บาทต่อ ไร่  การบริการแบบเดิม เกษตรกรได้รับสารเคมีจาก การพ่น นวัตกรรมการบริการรูปแบบใหม่ เครื่องพ่น แบบใช้ลมช่วย ลมที่ออกจากเครื่องพ่นจะลดการฟุ้ง กระจายย้อนกลับไปหาผู้พ่น ทำให้ผู้พ่นมีความ ปลอดภัยจากสารเคมี
<b>มิติที่ 2 แนวทางการแก้ไขปัญหาและการนำไปปฏิบัติ (30 คะแนน)</b>			
5. การริเริ่มพัฒนา ผลงานและการ นำไปใช้แก้ไขปัญหา (เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ)	<input type="radio"/>	พัฒนาต่อยอดจากนวัตกรรมหรืองานบริการที่หน่วยงาน เคยมีอยู่แล้ว	
	<input type="radio"/>	พัฒนาต่อยอดจากนวัตกรรมของหน่วยงานอื่นที่ประสบ ความสำเร็จและเป็นนวัตกรรมใหม่ของหน่วยงาน	
	<input checked="" type="radio"/>	พัฒนาขึ้นใหม่/ริเริ่มโดยหน่วยงานเอง โดยที่ไม่เคยมีมา ก่อนภายในหน่วยงาน และไม่ซ้ำกับนวัตกรรมของ หน่วยงานอื่น ๆ ในประเทศ	จากปัญหาของการบริการแบบเดิมที่เกษตรกร ร้องเรียนต่อกรมวิชาการเกษตร ทำให้กรมวิชาการเกษตร ต้องพัฒนาการบริการ รูปแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพ  จากการได้ปรึกษากับ Dr. Tofael Ahamed ถึงแนวทางในการใช้ลมมาช่วยในการทำให้ละออง สารกระจายบนเป้าหมายอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง ซึ่งตามทฤษฎีพบว่า ประสิทธิภาพการป้องกันกำจัด ศัตรูพืชส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับ การกระจายของละออง



# หลักเกณฑ์การพิจารณารางวัลบริการภาครัฐ ประจำปี 2565

แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ			
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (จำเป็นต้องระบุ ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)	
		สารที่ตกบนเป้าหมาย ลมที่สร้างขึ้น จะช่วยให้ ละอองสารเกิดการแตกตัว เป็นฝอยละเอียด ลดลง การฟุ้งกระจายของละอองฝอยที่ไม่ตกบนเป้าหมาย ทำให้สามารถควบคุมการระบาดของหอนกระทุ้ ข้าวโพดลายจุดได้เป็นอย่างดี นวัตกรรมการบริการ ใหม่นี้ ยังไม่เคยมีการใช้งานมาก่อนในประเทศ	
6. หลักการและ แนวคิดที่ใช้ในการ ออกแบบ พัฒนา ผลงาน	<input checked="" type="checkbox"/>	การออกแบบ พัฒนาผลงาน คำนึงถึงการลดความเหลื่อมล้ำ ในสังคม หรือยึดแนวคิดไม่ทิ้งใครไว้เบื้องหลัง ตาม เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ	การระบาดของหอนกระทุ้ข้าวโพดลายจุด ส่งผล กระทบต่อทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ ผลิต ตั้งแต่เกษตรกรต้นน้ำ ผู้รวบรวมวัตถุดิบ โรงงานผู้ผลิตและแปรรูป และภาคการส่งออกสินค้า จากประเทศไทย การออกแบบนวัตกรรมการบริการ ใหม่ ต้องแก้ปัญหาผลกระทบจากเกษตรกร ต้นน้ำเป็นลำดับแรก การระบาดของหอนกระทุ้ ข้าวโพดลายจุดไม่เลือก เกษตรกรรายย่อย รายใหญ่ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบ นวัตกรรมบริการ ใหม่ ทุกภาคส่วนต่างได้รับการบริการอย่างทั่วถึง ครอบคลุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ตามเป้าหมาย ของ SDGs ที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง
	<input checked="" type="checkbox"/>	การออกแบบ พัฒนาผลงาน มีความเหมาะสมกับบริบท ของพื้นที่ และ/หรือสามารถตอบสนองความหลากหลาย ของผู้รับบริการ	ยึดหลักความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ที่ประสบ ปัญหา และให้เกิดความยั่งยืนเพื่อตอบสนองความ ต้องการที่หลากหลายของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย โดยมีแนวคิดในการออกแบบ ดังนี้ <b>1.การเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา</b> โดยลงพื้นที่สำรวจ ข้อมูลความเสียหาย รับฟังความคิดเห็นเกษตรกร ผู้นำชุมชน ในพื้นที่ที่มีการระบาดอย่างรุนแรง เพื่อให้เข้าใจและเข้าถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และนำไปสู่ การพัฒนานวัตกรรมเพื่อให้บริการและตอบสนอง ความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างแท้จริง <b>2.การทำงานแบบบูรณาการร่วมกัน</b> กับหลาย หน่วยงานในการป้องกันการระบาดของหอนกระทุ้ ฯ ทดสอบนวัตกรรมฯในแปลงทดสอบและแปลง ของเกษตรกร ถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้นวัตกรรมฯ กับเกษตรกร และนำความคิดเห็นของเกษตรกรมา พัฒนานวัตกรรมให้สมบูรณ์ และร่วมมือกับบริษัทคู โบต้าฯ ผลิตต้นแบบนวัตกรรมนี้ เพื่อให้เกษตรกร สามารถเข้าถึงนวัตกรรมและนำไปใช้ได้จริง <b>3.หลัก 3 E (Energy แนวคิดที่ใช้พลังงานธรรมชาติ</b> โดยอาศัยแรงลมช่วยในการพ่น Economic ลดต้นทุน จากการใช้สารเคมี/ชีวภัณฑ์/น้ำ เพิ่มมูลค่าทาง





แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อความ	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (จำเป็นต้องระบุ ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)
		เศรษฐกิจต่อเกษตรกรและผู้ประกอบการ Environment เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่เกิดพิษตกค้างในธรรมชาติและเกษตรกร)
7. วิธีการพัฒนาผลงาน (เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ)	<input checked="" type="radio"/>	พัฒนาโดยการนำหลายภาคส่วนมามีส่วนร่วมในการดำเนินการร่วมกับหน่วยงานตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ (ระบุขั้นตอนและอธิบายบทบาทของภาคส่วนที่เข้ามาร่วม)
	<input type="radio"/>	พัฒนาโดยการใช้ทรัพยากรของหน่วยงานเองทุกขั้นตอนจนสำเร็จ ประกอบด้วย การวิจัย ออกแบบ พัฒนา ทดสอบ ติดตามประเมินผล
	<input type="radio"/>	พัฒนาโดยหน่วยงานบางส่วน จ้างที่ปรึกษา/จ้างเหมาบริการบางส่วน และภาคส่วนอื่นเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการ (ระบุขั้นตอนและอธิบายบทบาทของผู้ร่วมดำเนินการพัฒนา)
	<input type="radio"/>	พัฒนาโดยการจ้างที่ปรึกษา/จ้างเหมาบริการมาดำเนินการทุกขั้นตอน ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงาน



หลักเกณฑ์การพิจารณารางวัลบริการภาครัฐ  
ประจำปี 2565

แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (จำเป็นต้องระบุ ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)
8. ความยุ่งยาก ซับซ้อนของ กระบวนการพัฒนา ผลงาน	<input checked="" type="checkbox"/>	การพัฒนาผลงานมีหลายขั้นตอน มีความยุ่งยากซับซ้อน (อธิบายโดยอาจแสดงในรูปแบบ Flowchart)
9. การนำผลงาน ไปสู่การปฏิบัติ	<input checked="" type="checkbox"/>	กระบวนการให้บริการหลังปรับปรุง/พัฒนา มีความแตกต่างจากเดิม (อธิบายด้วยการเปรียบเทียบรูปแบบ/วิธีการการบริการ ก่อนและหลังการพัฒนาผลงาน โดยอาจแสดงในรูปแบบ Flowchart)
	<input checked="" type="checkbox"/>	มีการพัฒนาบุคลากรผู้ทำหน้าที่ให้บริการด้วยนวัตกรรมที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ
	<input checked="" type="checkbox"/>	มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับผู้ปฏิบัติหน้าที่
	<input checked="" type="checkbox"/>	มีแนวทางการควบคุมคุณภาพผลงานที่ได้พัฒนาขึ้น
	<input checked="" type="checkbox"/>	มีการสื่อสารสร้างความเข้าใจ ประชาสัมพันธ์ผลงานให้กับกลุ่มผู้รับบริการ ที่มีประสิทธิภาพ
		กระบวนการพัฒนานวัตกรรมการบริการใหม่ ต้องมีการออกแบบ สร้างต้นแบบ ทดสอบต้นแบบในห้องปฏิบัติการ ทดสอบต้นแบบในแปลงของศูนย์ปฏิบัติการของกรมวิชาการเกษตรในพื้นที่ที่มีการระบาดของรุนแรงของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด หลังจากได้ต้นแบบที่สามารถป้องกันการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ถึงเผยแพร่นวัตกรรมสู่เกษตรกร ในพื้นที่ที่มีการระบาดของรุนแรง
		อธิบายตามไฟล์ที่แนบ
		หลังจากได้พัฒนานวัตกรรมบริการเครื่องพ่นแบบใช้ลมช่วยแล้ว ได้มีการฝึกอบรมให้กับบุคลากรของกรมวิชาการเกษตร ในพื้นที่ จังหวัด ตาก สุโขทัย ชัยนาท พิษณุโลก พิจิตร ที่มีการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดอย่างรุนแรง เป็นระบบสามารถใช้นวัตกรรมบริการใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถถ่ายทอด องค์ความรู้ใหม่ นี้ให้กับผู้รับบริการอย่างเป็นระบบถูกต้องแม่นยำ มีการตรวจสอบย้อนกลับโดยผู้พัฒนานวัตกรรมบริการใหม่เป็นระยะๆ
		มีการจัดทำโปสเตอร์ และ คู่มือ การทำงานของนวัตกรรมใหม่ ให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่สามารถใช้ นวัตกรรมบริการ อย่างถูกต้อง ตามมาตรฐานเดียวกัน
		หลังจากพัฒนานวัตกรรมบริการรูปแบบใหม่ในการพ่นป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดแล้ว บริษัท คูโบต้า ก.แสลงยนต์ ลูกแก กาญจนบุรี จำกัด ที่เป็นบริษัทที่ได้รับ ISO 17025 นำต้นแบบไปผลิตจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ และ ได้รับการตรวจสอบอย่างใกล้ชิดจากผู้พัฒนานวัตกรรมบริการ ให้เป็นไปตามมาตรฐานเครื่องพ่นตาม RNAM Test Codes & Procedures for Farm Machinery
		มีการอบรมเกษตรกรให้กับเกษตรกรในจังหวัด ตาก สุโขทัย พิจิตร นครสวรรค์ กำแพงเพชร



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมบริการ		
ข้อความ	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (จำเป็นต้องระบุ ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)
		พิชฌุโลก สร้างความเข้าใจในนวัตกรรมบริการ รูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น โดยมีเกษตรกร ที่ได้ลองใช้งานนวัตกรรมใหม่กว่า 200 ราย ครอบคลุมพื้นที่การระบาดกว่า 1,000 ไร่
10. การจด สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร (เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ)	<input type="radio"/>	ได้รับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรแล้ว และยังไม่หมดอายุ
	<input checked="" type="radio"/>	อยู่ระหว่างการขอจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
	<input type="radio"/>	ผลงานมีลักษณะที่ไม่เข้าเงื่อนไขการจดสิทธิบัตร/อนุ สิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไข เพิ่มเติม
มิติที่ 3 ผลผลิต ผลลัพธ์ เชิงประจักษ์ (50 คะแนน)		
11. การประเมิน ผลผลิตจากการ ดำเนินการที่ สะท้อน ประโยชน์ของผลงาน ต่อผู้รับบริการ	<input checked="" type="checkbox"/>	มีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือสำหรับการ ประเมินผลการดำเนินการ ที่แสดงให้เห็นว่าสามารถ แก้ไขปัญหา หรือผู้รับบริการได้ประโยชน์
	<input checked="" type="checkbox"/>	มีข้อมูลหรือการวัดผลผลิต ที่แสดงให้เห็นว่าสามารถแก้ไข ปัญหาตามวัตถุประสงค์ หรือผู้รับบริการได้ประโยชน์ (อธิบายโดยระบุตัวเลขเชิงสถิติที่ชัดเจน)
		ในแปลงที่ 1 ณ. แปลงข้าวโพด อ. แม่สอด จ. ตาก การพ่นสารกำจัดแมลง emamectin benzoate 5% SG ด้วย Airboom 1, Airboom 2 (นวัตกรรมบริการรูปแบบใหม่) มีความเสียหายจากการเข้าทำลายของหนอนกระทู้ ข้าวโพดลายจุดต่ำสุด เมื่อเปรียบเทียบกับ การบริการแบบเดิม ซึ่งการทดสอบนี้แสดงให้เห็นถึง ประสิทธิภาพในการควบคุมการระบาดของ หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด ที่ใช้นวัตกรรม บริการใหม่ (ข้อมูลตามตารางที่แนบ)
		1. นวัตกรรมบริการใหม่สามารถควบคุมการ ระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดได้อย่างมี ประสิทธิภาพ (รายละเอียดตามข้อมูลที่แนบ) 2. สามารถควบคุมการระบาดของหนอนกระทู้ ข้าวโพดลายจุด ที่เกษตรกรเข้าถึง 200 ราย ครอบคลุมพื้นที่ 1,000 ไร่ เกษตรกรมีผลผลิตที่ 800 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่แปลงที่มีการระบาด ผลผลิต ที่ 300 กิโลกรัม ต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้เพิ่ม 3,000 บาทต่อไร่ 3. สามารถลดการใช้ทรัพยากรและระยะเวลาในการ จัดการได้ โดยลดสารฆ่าแมลงลงได้ 20 เปอร์เซ็นต์ และ ลดปริมาณน้ำลงได้ 60 เปอร์เซ็นต์ 4. เครื่องพ่นแบบใช้ลมช่วย มีจุดคุ้มทุนอยู่ที่การพ่น 220 ไร่ต่อปี ความสามารถในการพ่น 20 ไร่ต่อ ชั่วโมง ทำให้เกษตรกรทั้งขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ สามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีการบริการ 5. นวัตกรรมบริการรูปแบบใหม่ เครื่องพ่นแบบ ใช้ลมช่วย ลมที่ออกจากเครื่องพ่นจะลดการฟุ้ง



หลักเกณฑ์การพิจารณารางวัลบริการภาครัฐ  
ประจำปี 2565

แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ			
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (จำเป็นต้องระบุ ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)	
		กระจายย้อนกลับไปหาผู้พัน ทำให้ผู้พันมีความปลอดภัยจากสารเคมี 6. แนวคิดในการออกแบบนวัตกรรมบริการใหม่นี้สามารถนำไปต่อยอดกับธุรกิจรถพ่นสารในนาข้าวที่มีหน้ากว้างในการทำงาน 19 เมตร ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย ลดการใช้สารเคมีในการพ่นสารในนาข้าว	
12. การประเมินผลลัพธ์จากการดำเนินการที่สะท้อนความสำเร็จของผลงานต่อผู้รับบริการ	<input checked="" type="checkbox"/>	มีข้อมูลหรือการวัดผลลัพธ์ที่สะท้อนความสามารถในการแก้ไขปัญหาหรือความสำเร็จของผลงานต่อผู้รับบริการในขอบเขตพื้นที่ต่าง ๆ ได้มากน้อยอย่างไร เช่น ความสำเร็จต่อสัดส่วนของกลุ่มผู้รับบริการ ความสำเร็จในพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน ทั้งในระดับภูมิภาค และ/หรือระดับประเทศ	เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการที่ข้าวโพดไม่ได้รับความเสียหายจากการเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้เครื่องพ่นแบบใช้แรงลม ที่มีประสิทธิภาพทำงานได้สะดวก รวดเร็ว ในปี 2563 มีเกษตรกรเข้าถึงเทคโนโลยี กว่า 200 ราย พื้นที่กว่า 1,000 ไร่ในพื้นที่ที่มีการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด โดยมีผลผลิตต่อไร่สูงถึง 800 กิโลกรัม/ไร่ เปรียบเทียบกับ พื้นที่ที่มีเข้าทำลายซึ่งผลผลิตต่อไร่เพียง 300 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้ต่อไร่เพิ่มขึ้น 3,000 บาท
	<input checked="" type="checkbox"/>	มีผลการวัดความคุ้มค่าของการพัฒนานวัตกรรม	มีการประเมินการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด พบว่า หลังจากเกษตรกร 200 ราย เข้ารับบริการรูปแบบใหม่ ในพื้นที่ที่ได้รับบริการ และพื้นที่ใกล้เคียง สามารถควบคุมการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดได้
	<input checked="" type="checkbox"/>	มีผลการวัดความพึงพอใจ และ/หรือ ประเมินประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อผลงานที่พัฒนาขึ้นที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการสร้างความประทับใจและความสนใจ โดยหน่วยงานเป็นผู้ดำเนินการเอง	- มีการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรผู้รับบริการ 200 ราย ในประเด็นถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้นพบว่าเกษตรกร 100% มีความพึงพอใจกับรายได้ที่เพิ่มขึ้นถึงไร่ละ 3,000 บาท - ประเมินความพึงพอใจถึงความปลอดภัยจากการได้รับอันตรายจากสารเคมีจากการฉีดพ่น พบว่าเกษตรกร 100% มีความพึงพอใจกับการไม่ปลิวของละอองสารไปโดนตัวผู้ฉีดพ่น ทำให้มั่นใจว่าไม่สัมผัสกับสาร
	<input checked="" type="checkbox"/>	มีผลการวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อผลงานที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าการบริการรูปแบบเดิม จากหน่วยงานภายนอกที่เชื่อถือได้	กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมส่งเสริมสหกรณ์ที่ร่วมถ่ายทอดนวัตกรรมบริการใหม่ ได้ประเมินความพึงพอใจ ในการเข้าถึงนวัตกรรมการบริการใหม่ ที่สามารถควบคุมการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดในพื้นที่แปลงของเกษตรกร และ ในบริเวณใกล้เคียง พบว่า เกษตรกรมีการตอบรับที่ดี เข้าใจ เข้าถึง การบริการในรูปแบบใหม่ อยากรู้



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ		
ข้อความ	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (จำเป็นต้องระบุ ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)
		รูปแบบการบริการใหม่นี้ ถ้ามีขนาดของหนอน กระทั่งข้าวโพดหลายจุด ในแปลงของตัวเอง
	<input checked="" type="checkbox"/>	มีผลการประเมินนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ที่เป็นทางการจากหน่วยงานภายนอก
	<input checked="" type="checkbox"/>	มีข้อมูลที่แสดงผลการเปรียบเทียบผลผลิตและผลลัพธ์ ก่อนและหลังการพัฒนานวัตกรรม
		<p>หลังจากได้ให้ความรู้กับเกษตรกร และ เผยแพร่ เทคโนโลยี มีการประเมินการระบาดในพื้นที่ จากเกษตรกรตำบล เกษตรอำเภอ พบว่า สามารถควบคุมการระบาดในวงกว้างในพื้นที่ได้</p> <p>เครื่องพ่นแบบใช้ลมช่วย (นวัตกรรมการบริการใหม่) มีประสิทธิภาพมากกว่าเครื่องพ่นแบบสะพายหลัง (แบบเดิม) ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ขนาดละอองสารเฉลี่ยมากกว่าแบบเดิม คือ 95 ละออง/ตร.ซม. (แบบเดิม 40 ละออง/ตร.ซม. )</li> <li>2.ลดการสูญเสียของละอองสารลงสู่ดิน เฉลี่ย ในทุกระยะการเจริญเติบโตของพืช 0.88 (ไม่โครกรัม/ตร.ซม.) (แบบเดิม 1.32 ไมโครกรัม/ตร.ซม.)</li> <li>3.ลดสารฆ่าแมลงลงได้ 20 เปอร์เซ็นต์ และ ลดปริมาณน้ำลงได้ 60 เปอร์เซ็นต์</li> <li>4.เครื่องพ่นแบบใช้ลมช่วย มีจุดคุ้มทุนอยู่ที่การพ่น 220 ไร่ต่อปี ความสามารถในการพ่น 20 ไร่ต่อชั่วโมง ทำให้เกษตรกรทั้งขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ สามารถเข้าถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีการบริการ</li> <li>5.ความสามารถในการทำงาน 15-20 ไร่/ชม. ซึ่งมากกว่าแบบเดิม (1 ไร่/ชม.)</li> <li>6.ผลผลิตของเกษตรกรเพิ่มขึ้น 500 กิโลกรัม/ไร่</li> <li>7.รายได้เกษตรกรเพิ่มขึ้น 3,000 บาทต่อไร่</li> </ol>
13. ผลกระทบเชิงบวก/ประโยชน์ของผลงานต่อสังคม/ประเทศ	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>มีผลลัพธ์ที่สะท้อนผลกระทบเชิงบวก/เกิดประโยชน์ต่อสังคม ประเทศในด้านต่าง ๆ เช่น เศรษฐกิจ สังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง เป็นต้น</p> <p>-นวัตกรรมการบริการใหม่ ช่วยควบคุมการระบาดของหนอนกระทั่งข้าวโพดหลายจุดที่สร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจของประเทศที่มีผลกระทบต่อทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต ตั้งแต่เกษตรกรต้นน้ำ ผู้รวบรวมวัตถุดิบ โรงงานผู้ผลิต และแปรรูป และภาคการส่งออกสินค้าจากประเทศไทย</p> <p>- นวัตกรรมการบริการใหม่ ทำให้เกษตรกรรายเล็ก รายใหญ่ เข้าถึงการบริการจากภาครัฐโดยเท่าเทียมกัน สามารถสร้างรายได้ที่ยั่งยืน ให้กับเกษตรกรได้</p>



หลักเกณฑ์การพิจารณารางวัลบริการภาครัฐ  
ประจำปี 2565

แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ			
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (จำเป็นต้องระบุ ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)	
		<p>- นวัตกรรมการบริการใหม่ ช่วยลดการปนเปื้อนของสารเคมีที่สัมผัสกับตัวเกษตรกร เพราะลมช่วยลดการฟุ้งกระจายของสารที่ปลิวไปสัมผัสตัวผู้พ่นในขณะทำงาน</p> <p>- นวัตกรรมการบริการใหม่ ช่วยลดปัญหาการใช้สารเคมีในการควบคุมกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดลง 20% และ นวัตกรรมนี้สามารถฟื้นชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอย ในการควบคุมการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด ซึ่งเป็นการป้องกันด้วยการลดสารเคมีลง 100% ได้</p>	
องค์ประกอบที่ 4 ความยั่งยืนของโครงการ (10 คะแนน)			
14. การถ่ายทอดบทเรียนจากการพัฒนาผลงานเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานและการวางแผนในการขยายผล (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)	<input checked="" type="radio"/>	<p>มีการถ่ายทอดบทเรียนจากการพัฒนาผลงานในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีการประยุกต์ใช้กับหน่วยงานภายในสังกัด หน่วยงานภายนอก และมีการขยายผลไปยังผู้รับบริการ/ประชาชน/ในพื้นที่อื่น นอกเหนือจากกลุ่มเป้าหมาย หรือขยายผลไปยังหน่วยงานอื่นแล้ว</p>	<p>- มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ความรู้ ในนวัตกรรมบริการใหม่ ผ่านการสาธิตให้เกษตรกร การอบรมเกษตรกร การจัดทำเอกสารเผยแพร่ ทั้งในการเผยแพร่ในหนังสือพิมพ์ วารสารวิชาการทางการเกษตร สื่อออนไลน์ต่างๆ ให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงนวัตกรรมการบริการใหม่ ได้ทั่วถึง</p> <p>- มีการให้เกษตรกรยืมเครื่องมือนวัตกรรมบริการใหม่ไปใช้ป้องกันการแพร่ระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดในแปลงของเกษตรกร ผ่านหน่วยงานที่ร่วมวิจัย และ ศูนย์พัฒนาทางการเกษตรของกรมวิชาการเกษตร ทำให้มีหลากหลายในการเข้าถึงนวัตกรรมบริการใหม่</p> <p>- บริษัทเอกชนที่ร่วมวิจัย นำไปประยุกต์กับการสร้างเครื่องพ่นรูปแบบใหม่ ในการพ่นป้องกันกำจัดศัตรูพืชในนาข้าว เป็นการต่อยอดเทคโนโลยี นวัตกรรมบริการรูปแบบใหม่</p>
	<input type="radio"/>	<p>มีการถ่ายทอดบทเรียนจากการพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีการประยุกต์ใช้กับหน่วยงานภายในสังกัด หน่วยงานภายนอก เพื่อการต่อยอด หรือการขยายผลในอนาคต</p>	
	<input type="radio"/>	<p>มีการถ่ายทอดบทเรียนจากการพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ และมีการประยุกต์ใช้กับหน่วยงานภายในสังกัด</p>	
	<input type="radio"/>	<p>มีการจัดทำแผนในการต่อยอด หรือการขยายผลนวัตกรรมนี้ในอนาคต</p>	



แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ		
ข้อความ	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (จำเป็นต้องระบุ ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)
15. ความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาผลงานที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และมีผลลัพธ์ของการดำเนินงานที่สนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว</p> <p>1. เกษตรกรทั้งรายย่อยสามารถเข้าถึงนวัตกรรมการบริการรูปแบบใหม่ ตามแนวคิดไม่ทิ้งใครไว้เบื้องหลัง ลดความเหลื่อมล้ำความไม่เท่าเทียมกัน ขจัดความยากจน ของเกษตรกร เนื่องจากรายได้เกษตรกรเพิ่มขึ้น 3 สอดคล้องกับเป้าหมายที่ 1 และ 10 ของ SDGs</p> <p>2. สามารถลดการแพร่ระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดข้าวโพดในวงกว้างได้ ช่วยสร้างความมั่นคงทางอาหารและการส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน สอดคล้องกับเป้าหมายที่ 2 ของ SDGs</p> <p>3. การลดการสัมผัสจากละอองฝอย ช่วยลดอันตรายจากการได้รับสารเคมี ตอบโจทย์ การสร้างหลักประกันว่าคนมีสุขภาพที่ดี และ สร้างเสริมสุขภาพให้กับคนทุกวัย สอดคล้องกับเป้าหมายที่ 3 ของ SDGs</p> <p>4. การแก้ไขปัญหาความเสียหายของผลผลิตของข้าวโพด ช่วยสร้างความสมดุลให้กับห่วงโซ่เศรษฐกิจ ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ตามเป้าหมาย ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเป้าหมายที่ 8 ของ SDGs</p> <p>5. การลดการปนเปื้อนของสารเคมีในดินและน้ำ ช่วยให้เกิดการฟื้นฟูทรัพยากรดินและน้ำ ช่วยปกป้องและฟื้นฟูระบบนิเวศน์บนบกอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับเป้าหมายที่ 15 ของ SDGs</p>