



รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 (6 เดือน นับจากวันลงนามสัญญา)

รหัสโครงการ.....

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

หน่วยงาน.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. 25.....- เดือน.....พ.ศ. 25.....

ชื่อโครงการ (ไทย).....

(อังกฤษ).....

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปี.....จำนวนเงิน.....บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย.....ปี (ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....)

รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 ระหว่าง วันที่.....ถึงวันที่.....

หัวหน้าโครงการ.....

หน่วยงาน.....

เบอร์โทรศัพท์.....อีเมล.....

### 1. หลักการเหตุผลและระบุสาเหตุที่ต้องดำเนินการวิจัย

.....

.....

.....

.....

### 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 .....

2.2 .....

2.3 .....

### 3. ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์

.....

.....

### 4. ผลกระทบเชิงสังคม

.....

.....

5. การพัฒนาเทคโนโลยี

.....

.....

6. เป้าหมายผลงานในแต่ละช่วงเวลา

ปีที่	เดือน	ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จ
1	1-2	
	3-6	
	7-12	

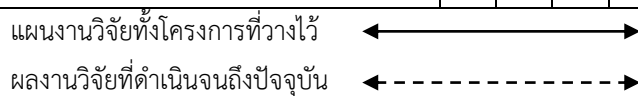
7. รายละเอียดทางวิชาการที่ได้รับจากการวิจัย

1. เกริ่นนำผลงานตั้งแต่เริ่มต้น-รายงานความก้าวหน้าครั้งก่อนโดยย่อ (กรณีไม่ใช่รายงานครั้งแรก)
2. รายงานรายละเอียดความก้าวหน้าครั้งนี้ โดยแสดงข้อมูลที่ชัดเจนและเข้าใจง่ายซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ กราฟ ตาราง หรือภาพประกอบ (ถ้ามี)
3. ตารางแสดงความก้าวหน้าของผลงานวิจัย

8. ความก้าวหน้าของผลงานวิจัย ณ ช่วงรายงานเมื่อเทียบกับแผนงานวิจัยทั้งโครงการ

8.1 ตารางความก้าวหน้าของผลงานวิจัยเทียบกับแผนงาน

รายละเอียดของแผนงาน	ความก้าวหน้าของผลงานวิจัย											
	ปีที่ 1 (ปี 25.....) เดือน											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												



8.2 สรุปความก้าวหน้ารายงานความก้าวหน้า..... เดือน (ตั้งแต่ เดือน.....ถึง.....)

แผนงานวิจัยทั้งโครงการที่วางไว้	ระยะเวลา	ผลงานวิจัยที่ดำเนินการจนถึงปัจจุบัน

**ตัวอย่าง**

แผนงานวิจัยทั้งโครงการที่วางไว้	ระยะเวลา	ผลงานวิจัยที่ดำเนินการจนถึงปัจจุบัน
1. ความผันแปรของเชื้อสาเหตุโรคแอนแทรกโนสในแหล่งปลูกมะม่วงใน อ. พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา และ อ. ปากช่อง จ.นครราชสีมา	เดือนที่ 1-3	1. ผลมะม่วงที่เก็บมาจากสวนใน อ. พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา 2 สวน และ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 1 สวน เกิดโรคแอนแทรกโนสเท่ากับ 39, 60 และ 32 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สำหรับเชื้อขณะนี้มีความเป็นไปได้ที่จะมีมากกว่า 1 species ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการจำแนกทั้งลักษณะทางรูปร่างและชีวโมเลกุล เพราะถ้าเชื้อมีมากกว่า 1 species จริงจะทำให้การควบคุมโรคยุ่งยากขึ้น
2. การดื้อสารเคมีของเชื้อราสาเหตุโรคแอนแทรกโนสที่ใช้ในแปลงเกษตรกร	เดือนที่ 1-3	2. สารเคมี propineb สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อได้ เชื้อแต่ละไอโซเลทมีค่า EC <sub>50</sub> ที่แตกต่างกัน โดยเชื้อที่แยกได้จากจังหวัดฉะเชิงเทรามีค่า EC <sub>50</sub> ต่ำที่สุดและสูงที่สุดเท่ากับ 107 ppm และ 803 ppm ตามลำดับ ส่วนเชื้อที่แยกได้จากจังหวัดพิษณุโลก มีค่า EC <sub>50</sub> ต่ำที่สุดและสูงที่สุดเท่ากับ 157 ppm และ 1,169 ppm ตามลำดับและเชื้อที่แยกได้จากจังหวัดนครราชสีมา มีค่า EC <sub>50</sub> ต่ำที่สุดและสูงที่สุดเท่ากับ 147 ppm และ 919 ppm ตามลำดับ
3.การใช้สารเคมีป้องกันโรคแอนแทรกโนสในระยะใบอ่อน 3.1 การใช้สารเคมีป้องกันโรคแอนแทรกโนสในระยะใบอ่อนในสภาพโรงเรือน 3.2 การใช้สารเคมีป้องกันโรคแอนแทรกโนสในระยะใบอ่อนในสภาพแปลงปลูก	เดือนที่ 4-6	3.1 ผลการทดลองพบว่าสารเคมี Propineb (dithiocarbamate) ให้ผลการป้องกันการเข้าทำลายของเชื้อได้ดีกว่าสารเคมีชนิดอื่นๆ เมื่อพ่นสารเคมีบนใบนาน 3 ชั่วโมงก่อนปลูกเชื้อ ซึ่งการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคเมื่อพ่นสารเคมี Propineb เท่ากับ 25 และ 3.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนการพ่นสารเคมีเพียงอย่างเดียว โดยไม่ปลูกเชื้อตาม พบว่าไม่แสดงอาการของโรค และการปลูกเชื้อเพียงอย่างเดียว พบการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคเท่ากับ 100 และ 90 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และจากการทดลองในสภาพโรงเรือน พบว่า สารเคมี Propineb มีประสิทธิภาพดีในการป้องกันการเข้าทำลายของเชื้อสาเหตุโรค จึงได้นำไปทดสอบในสภาพแปลงปลูก

แผนงานวิจัยทั้งโครงการที่วางไว้	ระยะเวลา	ผลงานวิจัยที่ดำเนินจนถึงปัจจุบัน
		3.2 การป้องกันโรคในระยะไบอ่อนโดยการพ่นสารเคมีทุก 7 วันไม่สามารถควบคุมโรคได้เท่าที่ควร เนื่องจาก ในการทดลองครั้งนี้ได้ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุก (เดือนกันยายน พ.ศ. 2556 ) ซึ่งน้ำฝนเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อได้ดี จะเห็นได้ว่าเชื้อเข้าทำลายไบอ่อนและมีความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นในระยะที่ไบเพศลาด (ช่วงวิกฤต) และเมื่อไบเข้าสู่ระยะไบแก่ อาการของโรคลดลงเพียงเล็กน้อย ซึ่งต้องทำการทดลองเพิ่มเติมเรื่องระยะเวลาของการพ่นสารเคมีในการป้องกันโรคเมื่อฝนตก และทำการทดลองซ้ำอีกครั้งในช่วงฤดูแล้ง
4. ทดสอบการห่อผลและการกระตุ้นความต้านทานโรคก่อนห่อผล ต่อการเกิดโรค	เดือนที่ 4-6	การพ่นสารเคมี Prochloraz แล้วตามด้วยการห่อผล มีการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคน้อยกว่าการพ่นสารเคมี Prochloraz แล้วไม่ห่อผล เท่ากับ 40 % , 1.75 % และ 77.5 % , 4.28 % ตามลำดับ สำหรับการพ่นด้วยสารกระตุ้นความต้านทาน Bion ตามด้วยการห่อผลและไม่ห่อผล มีการเกิดโรคและความรุนแรงของโรค ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 47.5 % , 1.78 % และ 62.5 % , 3.2 % ตามลำดับ การฉีดพ่นน้ำแล้วไม่ห่อผล ทำให้การเกิดโรคและความรุนแรงของโรคมามากที่สุด เท่ากับ 100 % และ 14.4 % ตามลำดับ ซึ่งการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคเมื่อพ่นด้วยน้ำเปล่าลดลงเมื่อห่อผล เท่ากับ 67.5 % และ 2.37 % ตามลำดับ ดังนั้นการห่อผลร่วมกับการพ่นสาร Prochloraz หรือ Bion ช่วยลดการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคได้มากกว่าไม่ห่อผล
5. ทดสอบประสิทธิภาพของวัสดุห่อผลชนิดต่างๆ ในสภาพแปลงปลูก	เดือนที่ 7-10	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน
6 ทดสอบประสิทธิภาพของการใช้ถุงห่อผลมะม่วง และการเข้าทำลายของเชื้อผ่านวัสดุห่อผล	เดือนที่ 7-10	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน
7. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว: การขนย้าย	เดือนที่ 11-12	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน
8. การศึกษาผลของวิธีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว โดยเลียนแบบการส่งผลมะม่วงไปทางเรือที่ประเทศจีน	เดือนที่ 11-12	อยู่ระหว่างการดำเนินงาน



12.2 รายละเอียดประกอบครุภัณฑ์

รายการ	งบประมาณ	เบิกจ่ายแล้ว	คงเหลือ	ยอดผูกพัน	คุณลักษณะของ ครุภัณฑ์ที่จัดซื้อแล้ว

รับรองความถูกต้อง

ลงชื่อ .....

(                    )

หัวหน้าโครงการ

13. รายการครุภัณฑ์ที่จัดซื้อเรียบร้อยแล้ว

.....  
 .....

14. สรุปผลงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการมาแล้ว

.....  
 .....  
 .....

ผลงานวิจัย ที่ได้ทำไปแล้วคิดเป็นร้อยละ ..... ของงานวิจัยตลอดโครงการ

ลงชื่อ .....

หัวหน้าโครงการ

วันที่ .....

**หมายเหตุ** จัดทำเล่มรายงาน 5 ชุด พร้อมกรอกข้อมูลในระบบให้ครบถ้วน