

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจ้างงานวิจัยหรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย  
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างงานวิจัย  
หรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย

๑. ชื่อชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพผักอินทรีย์ในพื้นที่โครงการหลวง  
โครงการย่อยที่ ๕ การคัดเลือกพันธุ์พืชผักเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์อินทรีย์  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ. ส่วนนักวิจัย. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในการจ้างหรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย.....๑,๑๐๐,๐๐๐..... บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง..... ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๑..... เป็นเงิน..... ๑,๑๐๐,๐๐๐..... บาท
๔. หมวดค่าตอบแทน..... -..... บาท
- ๔.๑ ประเภทนักวิจัย..... สาขาเกษตรและชีววิทยา.....
- ๔.๒ คุณสมบัตินักวิจัย
  - ๑) หัวหน้าโครงการ...สำเร็จการศึกษาปริญญาเอก มีผลงานการวิจัยและการดำเนินโครงการทางด้าน  
การปรับปรุงพันธุ์ และมีประสบการณ์ทางการศึกษาระดับปริญญาโทไม่ต่ำกว่า ๕ ปี.....
  - ๒) คณะทำงาน...ต้องเคยปฏิบัติงานทางด้านเกษตร สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้าน  
เกษตรศาสตร์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง.....
  - ๓) เป็นผู้ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาภาครัฐ หรือเป็นธุรกิจเอกชนที่เป็นนิติบุคคล
- ๔.๓ จำนวนนักวิจัย..... ๗..... คน
๕. หมวดค่าจ้าง..... ๑๕๐,๐๐๐..... บาท
๖. หมวดค่าใช้สอย..... ๔๕๔,๐๐๐..... บาท
๗. ค่าวัสดุ..... ๔๙๖,๐๐๐..... บาท
๘. ค่าครุภัณฑ์..... บาท
๙. ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานหรือค้นคว้าข้อมูลในต่างประเทศ (ถ้ามี)..... บาท
๑๐. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ..... -..... บาท
๑๑. รายชื่อเจ้าหน้าที่รัฐ (ผู้รับผิดชอบ) ที่เกี่ยวกับการจ้างงานวิจัยหรือสนับสนุนทุนวิจัย และ TOR
  - ๑๑.๑ นายสิทธิเดช ร้อยกรอง
  - ๑๑.๒ นางสาวจิระนิล แจ่มเกิด
  - ๑๑.๓ นางสาวธีรนาฏ ศักดิ์ปรีชากุล
  - ๑๑.๔ นางสาวจิรวรรณ ปันใจ
  - ๑๑.๕ นางสาวศิริรัตนพร หล้าบัววงศ์
๑๒. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) คู่มีอนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

**ข้อกำหนดโครงการ (Terms of Reference)**  
**โครงการวิจัยและพัฒนาการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพฝักอินทรีย์ในพื้นที่โครงการหลวง**  
**โครงการย่อยที่ 5 การคัดเลือกพันธุ์พืชผักเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์อินทรีย์**  
**ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562**  
\*\*\*\*\*

**1. หลักการและเหตุผล**

มูลนิธิโครงการหลวงได้มีการพัฒนาและส่งเสริมฝักอินทรีย์ เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ถึงปัจจุบัน โดยในปี พ.ศ. 2561 มีเกษตรกร 635 ราย ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 17 แห่ง สามารถปลูกฝักอินทรีย์ปริมาณ 1,625,654.61 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 47,687,030.88 บาท (รายงานผลการพัฒนา มูลนิธิโครงการหลวง, 2561) สิ่งที่ยังเป็นข้อจำกัดในการปลูกฝักอินทรีย์ คือ เมล็ดพันธุ์อินทรีย์ ซึ่งข้อกำหนดในมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชที่นำมาปลูกต้องผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์ในกรณีที่ไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชจากระบบเกษตรอินทรีย์ได้ อนุญาตให้ใช้จากแหล่งทั่วไปได้ แต่ต้องไม่มีการคลุกสารเคมี ประกอบกับในประเทศไทยยังไม่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์อินทรีย์ในเชิงการค้า โดยการผลิตเมล็ดพันธุ์อินทรีย์มีการผลิตใช้เองและแลกเปลี่ยนกันในกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย ส่งผลให้การขยายผลการพัฒนาและส่งเสริมการปลูกพืชในระบบเกษตรอินทรีย์เป็นไปอย่างช้าๆ

ชนิดของฝักอินทรีย์ที่มูลนิธิโครงการหลวงส่งเสริมให้มีการผลิตยังพบปัญหาขาดเมล็ดพันธุ์ที่ดีตามมาตรฐานอินทรีย์ จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี ผักกาดหัว กะหล่ำปลีรูปหัวใจ เบบี๋แครอท แครอท บัทรูท และปวยเล้ง ซึ่งการผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักอินทรีย์นั้นมีขั้นตอนการดำเนินงานเริ่มตั้งแต่การปรับปรุงพันธุ์ให้ได้พันธุ์ที่ดีและเหมาะสมกับระบบการปลูกแบบอินทรีย์ จนสามารถขยายเมล็ดพันธุ์ดีให้เพียงพอกับความต้องการใช้ เพื่อให้มูลนิธิโครงการหลวงสามารถนำเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากผลงานวิจัยไปผลิตขยาย ใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกฝักอินทรีย์และสอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนด

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 อัญชัญและคณะ (2561) ได้คัดเลือกพันธุ์กะหล่ำปลี กะหล่ำปลีรูปหัวใจ ผักกาดขาวปลี และผักกาดหัว ที่มีศักยภาพด้านปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งศึกษาวิธีการชักนำการออกดอกของพืชทั้ง 4 ชนิด ซึ่งพบว่า ผักกาดขาวปลีและผักกาดหัวออกดอกและได้เมล็ดพันธุ์  $F_2$  แต่เมล็ดพันธุ์ผักกาดขาวปลีมีปริมาณน้อย ไม่เพียงพอสำหรับนำไปปลูกคัดเลือกในรุ่นถัดไป ในขณะที่กะหล่ำปลีและกะหล่ำปลีหัวใจพบการออกดอกของพืชแต่ยังไม่ได้เมล็ดพันธุ์  $F_2$  เนื่องจาก ดอกไม่สมบูรณ์และไม่สามารถพัฒนาเป็นเมล็ดได้ ดังนั้นในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จึงเป็นการศึกษาต่อเนื่องเพื่อประเมินและคัดเลือกพันธุ์ผักกาดขาวปลีรุ่น  $F_2$  และผักกาดหัวรุ่น  $F_3$  รวมทั้งศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการชักนำการออกดอกของกะหล่ำปลี และกะหล่ำปลีรูปหัวใจ โดยมีเป้าหมายให้เกษตรกรมีเมล็ดพันธุ์อินทรีย์สำหรับการปลูกฝักอินทรีย์ และเกิดความเชื่อมั่นในการปลูกฝักอินทรีย์อันจะนำไปสู่การทำเกษตรบนพื้นที่สูงอย่างยั่งยืนต่อไป

**2. วัตถุประสงค์**

- 2.1 เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ ผักกาดหัว และผักกาดขาวปลี สำหรับนำไปคัดเลือกในปีถัดไป
- 2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการชักนำการออกดอกของกะหล่ำปลี และกะหล่ำปลีรูปหัวใจ

**3. เป้าหมายของโครงการ**

มูลนิธิโครงการหลวงมีพันธุ์ และเมล็ดพันธุ์ฝักอินทรีย์ตามมาตรฐานการปลูกฝักอินทรีย์ เพื่อใช้ในการส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง และลดการนำเข้าเมล็ดพันธุ์ฝักอินทรีย์จากต่างประเทศ





## 10. การเสนอผลงาน

- 10.1 การเสนอรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 30 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาเงินทุนอุดหนุนการวิจัย ประกอบด้วย
- (1) เอกสารฉบับที่ 1 รายงานการศึกษาเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย คณะผู้วิจัย สารบัญ บทนำ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการศึกษา การตรวจเอกสาร วิธีการวิจัย สถานที่ดำเนินงานวิจัย แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการวิจัย งบประมาณในการดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย งานที่จะดำเนินการต่อไป และเอกสารอ้างอิง จำนวน 10 เล่ม
  - (2) ซิตีบันทึกข้อมูลรายงาน ที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 1 ชุด
- 10.2 การเสนอรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 120 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาเงินทุนอุดหนุนการวิจัย ประกอบด้วย
- (1) เอกสารฉบับที่ 1 รายงานความก้าวหน้า โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย คณะผู้วิจัย สารบัญ บทนำ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการศึกษา การตรวจเอกสาร วิธีการวิจัย สถานที่ดำเนินงานวิจัย แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการวิจัย งบประมาณในการดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย วิจารณ์ผลการวิจัย (ถ้ามี) สรุปผลการวิจัย (ถ้ามี) งานที่จะดำเนินการต่อไป ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง ภาคผนวก (ถ้ามี) และตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย จำนวน 10 เล่ม
  - (2) ซิตีบันทึกข้อมูลรายงานที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 1 ชุด
  - (3) รายงานการเงิน จำนวน 1 ชุด โดยแนบพร้อมกับหนังสือนำส่ง
- 10.3 การเสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 270 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาเงินทุนอุดหนุนการวิจัย ประกอบด้วย
- (1) เอกสารฉบับที่ 1 ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย กิตติกรรมประกาศ คณะผู้วิจัย บทสรุปสำหรับผู้บริหาร Executive Summary สารบัญ บทคัดย่อ Abstract บทนำ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการศึกษา การตรวจเอกสาร วิธีการวิจัย สถานที่ดำเนินงานวิจัย ผลการวิจัย วิจารณ์ผลการวิจัย สรุปผลการวิจัย งานที่จะดำเนินการต่อไป ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง ภาคผนวก (ถ้ามี) และตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย จำนวน 10 เล่ม
  - (2) ซิตีบันทึกข้อมูลรายงานที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 1 ชุด
  - (3) รายงานการเงิน จำนวน 1 ชุด โดยแนบพร้อมกับหนังสือนำส่ง
- 10.4 การเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 300 วัน ทั้งนี้ รายงานฉบับสมบูรณ์ประกอบด้วย
- (1) เอกสารฉบับที่ 1 รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย กิตติกรรมประกาศ คณะผู้วิจัย บทสรุปสำหรับผู้บริหาร Executive Summary สารบัญ บทคัดย่อ Abstract บทนำ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการศึกษา การตรวจเอกสาร วิธีการวิจัย สถานที่ดำเนินงานวิจัย ผลการวิจัย วิจารณ์ผลการวิจัย สรุปผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง ภาคผนวก (ถ้ามี) และ ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย จำนวน 20 เล่ม



- (2) เอกสารฉบับที่ 2 รายงานบทสรุปสำหรับผู้บริหาร และ Executive Summary โดยมีรายละเอียดเบื้องต้นประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ ประมวลผลการวิจัย แยกตามวัตถุประสงค์ตลอดโครงการ สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินงานวิจัยต่อไป (ถ้ามี) จำนวน 20 เล่ม
- (3) ซิตีบันทึกรายงาน ที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 5 ชุด
- (4) รายงานการเงิน จำนวน 1 ชุด โดยแนบพร้อมกับหนังสือนำส่ง

#### 11. ระยะเวลาการจ่ายเงินทุนอุดหนุนการวิจัย การจ่ายเงิน แบ่งออกเป็นงวดๆ ดังนี้

- |            |  |
|------------|--|
| งวดที่ 1   | เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 15 (สิบห้าเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้ลงนามในสัญญาให้ทุนวิจัยเรียบร้อยแล้ว   |
| งวดที่ 2   | เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 (สามสิบเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว       |
| งวดที่ 3   | เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 25 (ยี่สิบห้าเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว          |
| งวดที่ 4   | เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 20 (ยี่สิบเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งร่างรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา |
| งวดสุดท้าย | เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 (สิบเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Final Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา              |

การจ่ายเงินประกันผลงาน สถาบันจะคืนเงินประกันผลงานภายใน 45 วันนับแต่การจ่ายเงินงวดสุดท้าย

#### 12. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

#### 13. ผู้ศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติขั้นต้น ดังนี้

- 13.1 หัวหน้าโครงการต้องสำเร็จการศึกษาปริญญาเอก และมีผลงานการวิจัยและการดำเนินโครงการทางด้านการปรับปรุงพันธุ์ และมีประสบการณ์ทางการศึกษาวิจัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี
- 13.2 คณะทำงานจะต้องเคยปฏิบัติงานทางด้านการเกษตร สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านเกษตรศาสตร์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 13.3 เป็นผู้ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาภาครัฐ หรือเป็นธุรกิจเอกชนที่เป็นนิติบุคคล

#### 14. การส่งข้อเสนอโครงการวิจัย

ให้อื่นข้อเสนอโครงการวิจัยตามแบบฟอร์มที่สถาบันกำหนด จำนวน 5 ชุด ส่งถึงผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ที่อยู่ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200 โทรศัพท์ 053-328224 โทรสาร 053-328225

#### 15. การแจ้งผลการพิจารณา

การพิจารณาข้อเสนอโครงการ (Full proposal) จะดำเนินการโดยคณะกรรมการพิจารณา กลั่นกรองโครงการวิจัยที่แต่งตั้งโดยผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) โดยพิจารณาจากความสอดคล้องและความครบถ้วนตามข้อกำหนดโครงการ (Terms of Reference, TOR) รวมถึงสาระทางวิชาการและความเป็นไปได้ของวิธีการศึกษา นอกจากนี้ยังพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ (ผลลัพธ์ และตัวชี้วัด) ของโครงการวิจัยที่จะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืนตามพันธกิจของสถาบัน

คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองโครงการวิจัยอาจขอข้อมูลเพิ่มเติมจากหัวหน้าโครงการ รวมทั้ง เจาะต่อรองงบประมาณวิจัยตามความเหมาะสม หรือแจ้งปฏิเสธการรับข้อเสนอโครงการวิจัยได้

ภายหลังจากได้มีการตกลงรับข้อเสนอโครงการวิจัยแล้ว สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงจะแจ้งนัดหมาย หัวหน้าโครงการวิจัยผ่านหัวหน้าหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย เพื่อดำเนินการขั้นตอนต่อไป โดยสงวนสิทธิ์ ที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อเสนอโครงการวิจัยเพิ่มเติมในลักษณะที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่สถาบัน

\*\*\*\*\*