**รายละเอียดการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดกิจกรรมโครงการกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561**

|  |  |
| --- | --- |
| **รายละเอียดเดิม** | **รายละเอียดที่ขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงใหม่** |
| ชื่อโครงการ : ยกระดับการแข่งขันในระบบธุรกิจเกษตร  กิจกรรม : สร้างเสริมพัฒนาสวนสตรอว์เบอร์รี่ปลอดภัยหรืออินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากการท่องเที่ยว  (สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่)  (5) แนวทางการดำเนินงาน  กิจกรรมย่อย   1. การสร้างเสริมพัฒนาสวนสตรอว์เบอร์รี่ปลอดภัยหรืออินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากการท่องเที่ยว ระยะเวลาที่**จะเริ่มดำเนินการในไตรมาส 1 (ต.ค.-ธ.ค. 60)**   (7) วงเงินของโครงการ 134,154,800 บาท  (หนึ่งร้อยสามสิบสี่ล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสี่พันแปดร้อยบาทถ้วน)  กิจกรรมที่ 1 : การสร้างเสริมพัฒนาสวนสตรอว์เบอร์รี่ปลอดภัยหรืออินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากการท่องเที่ยว  กิจกรรมที่ 1.1. จ้างเหมาก่อสร้างโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิพร้อมอุปกรณ์การผลิตสตรอว์เบอร์รี่ปลอดภัยตลอดปีในโรงเรือนตลอดปี จำนวน 40 โรง  งบประมาณ 118,800,000 บาท (งบลงทุน)  ดำเนินงานในพื้นที่ 2 จังหวัด ประกอบด้วย  1) จังหวัดเชียงใหม่: อำเภอเมืองเชียงใหม่ สะเมิง หางดง **แม่ริม** แม่วาง ฝาง และ  2) จังหวัดลำพูน: อำเภอลี้  **รายละเอียดกิจกรรม ประกอบด้วย**  **1.1 โรงเรือนขนาดโดยประมาณกว้าง 10 เมตร ยาว 40 เมตร สูง 5.5 เมตร หลังคาโค้งวัสดุมุงหลังคาเป็นฟิล์มสำหรับโรงเรือนเพาะชำ มีคุณสมบัติในการกระจายแสงได้ดี**  **1.3 ระบบทำน้ำเย็น ในการออกแบบสามารถควบคุมอุณหภูมิน้ำยาได้ที่ 15 องศาเซลเซียส หลักการทำงานของระบบทำน้ำเย็นสำหรับรางปลูกพืช เริ่มจากถังพักสารอาหารขนาด 500 ลิตร สารอาหารจะถูกปั๊มไหลผ่านระบบทำความเย็นแบบ Plate Heat Exchanger จะทำให้อุณหภูมิของสารอาหารลดลงและไหลผ่าน Gate valve Check valve สู่รางแต่ละราง รางจะเอียงทำมุมกับแนวระนาบทำให้สารอาหารในรางไหลตามรางตามแรงโน้มถ่วงของโลกสู่รางรับสารอาหารและไหลผ่าน Filter ก่อนกลับสู่ถังพักสารอาหาร**  **1.4 รางปลูก ในระบบ NFT ภายในโรงเรือนประกอบด้วยโต๊ะปลูกสตรอว์เบอร์รี่ ในระบบ NFT จำนวน 12 ชุด ขนาดประมาณกว้าง 1.8 m x ยาว 9.0 m และมีรางปลูก 8 ราง/โต๊ะ** | (5) แนวทางการดำเนินงาน  กิจกรรมย่อย   1. การสร้างเสริมพัฒนาสวนสตรอว์เบอร์รี่ปลอดภัยหรืออินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากการท่องเที่ยว ระยะเวลาที่**จะเริ่มดำเนินการในไตรมาส 2 (ม.ค.-มี.ค. 61)**     กิจกรรมที่ 1.1. จ้างเหมาก่อสร้างโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิพร้อมอุปกรณ์การผลิตสตรอว์เบอร์รี่ปลอดภัยตลอดปีในโรงเรือนตลอดปี จำนวน 40 โรง  งบประมาณ 118,800,000 บาท (งบลงทุน)  ดำเนินงานในพื้นที่ 2 จังหวัด ประกอบด้วย  1) จังหวัดเชียงใหม่: อำเภอเมืองเชียงใหม่ สะเมิง หางดง **แม่ออน** แม่วาง ฝาง และ  2) จังหวัดลำพูน: อำเภอลี้  **รายละเอียดกิจกรรม ประกอบด้วย**  **1.1.1. งานก่อสร้างโรงเรือนกระจกแบบน็อคดาวน์ สำหรับอนุบาลสตอเบอร์รี่ จำนวน 2 หลังต่อเนื่องกัน พื้นที่รวมกันทั้ง 2 หลัง ไม่น้อยกว่า 768 ตร.ม. โดยภายในประกอบด้วย**   1. **โครงสร้างโรงเรือนน็อคดาวน์เป็นแบบเหล็กชุปกาวาไนท์** 2. **การติดตั้งระบบปรับอุณหภูมิแบบ Air conditioning ไม่น้อยกว่า 25.3 กิโลวัตต์ จำนวน 4 เครื่องต่อหลัง และระบบระเหยน้ำ (Evaporated System)** 3. **มีคอมพิวเตอร์สามารถควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น แสง และสามารถ ควบคุมวันสั้นวันยาวของการปลูกสตอเบอร์รี่นอกฤดูกาลได้** 4. **มีระบบพรางแสงแบบฟันเฟืองสำหรับภายนอก พร้อมแผ่นพรางแสงชนิด 55% shading rate black-monofilament outside shading curtain โดยใช้มอเตอร์ขับเคลื่อน พร้อมคอมพิวเตอร์ควบคุม** 5. **ระบบม่านหลังคา แบบฟันเฟือง สำหรับภายใน พร้อมแผ่นพรางแสงชนิด Double-layer blackout curtain: aluminum/black film shading rate 99% โดยใช้มอเตอร์ขับเคลื่อน พร้อมคอมพิวเตอร์ควบคุม** 6. **มีระบบม่านด้านข้างสำหรับผนังพร้อมแผ่นพรางแสงชนิด Weaved plastic with white coating 2 side with shading rate 89% โดยใช้มอเตอร์ขับเคลื่อน พร้อมคอมพิวเตอร์ควบคุม สามารถควบคุมแสงในโรงเรือนได้** 7. **งานติดตั้งกระจกส่วนหลังคาโรงเรือนเป็นแบบ 5mm single-layer tempered glass, ส่วนผนังโรงเรือนเป็นแบบ 5+6A+5mm double-layer tempered glass, ส่วนผนังกั้นห้อง ภายในเป็นแบบ 5+6A+5mm double-layer floating glass** 8. **ระบบให้น้ำแบบ Hanging Spraying** 9. **โต๊ะเพาะชำชุปกาวาไนท์แบบเลื่อนได้ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 1.6 เมตร ยาว 16.5 เมตร จำนวน 10 ชุดต่อหลัง** 10. **พื้นภายในโรงเรือนปูด้วยหินเกล็ด**   **1.1.2. งานก่อสร้างโรงเรือนคลุมพลาสติกแบบน็อคดาวน์ สำหรับปลูกสตอเบอร์รี่ จำนวนพื้นที่ไม่น้อยกว่า 380 ตร.ม. ต่อหลัง จำนวน 38 หลัง โดยภายในประกอบด้วย**   1. **โครงสร้างโรงเรือนน็อคดาวน์แบบเหล็กชุปกาวาไนท์** 2. **การติดตั้งระบบปรับอุณหภูมิแบบระเหยน้ำ (Evaporation System)** 3. **มีคอมพิวเตอร์สามารถควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น แสง และสามารถ ควบคุมวันสั้นวันยาวของการปลูกสตอเบอร์รี่นอกฤดูกาลได้** 4. **มีระบบพรางแสงแบบฟันเฟืองสำหรับภายนอก พร้อมแผ่นพรางแสงชนิด 55% shading rate black-monofilament outside shading curtain โดยใช้มอเตอร์ขับเคลื่อน พร้อมคอมพิวเตอร์ควบคุม** 5. **ระบบม่านหลังคา แบบฟันเฟือง สำหรับภายใน พร้อมแผ่นพรางแสงชนิด Double-layer blackout curtain: aluminum/black film shading rate 99% โดยใช้มอเตอร์ขับเคลื่อน พร้อมคอมพิวเตอร์ควบคุม** 6. **มีระบบม่านด้านข้างสำหรับผนังทั้ง 4 ด้าน พร้อมแผ่นพรางแสงชนิด Weaved plastic with white coating 2 side with shading rate 89% โดยใช้มอเตอร์ขับเคลื่อน พร้อมคอมพิวเตอร์ควบคุม สามารถควบคุมแสงในโรงเรือนได้** 7. **หลังคาโรงเรือนเป็นพลาสติกแบบ 3 Layer High-diffusion หนา 150 ไมคร่อน หน้ากว้างไม่น้อยกว่า 10.5 เมตร โดยไม่มีรอยต่อ มีใบรับประกันจากโรงงาน** 8. **มีระบบเปิดปิดหลังคาและผนังโรงเรือน โดยใช้มอเตอร์ขับเคลื่อน พร้อมคอมพิวเตอร์ควบคุม** 9. **โต๊ะปลูกสตอเบอร์รี่ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 16 เมตร จำนวน 8 ชุดต่อหลัง และ ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 18 เมตร จำนวน 8 ชุดต่อหลัง** 10. **ระบบให้น้ำแบบน้ำหยด (Dripping Irrigation) แบบชดเชยแรงดัน** 11. **พื้นภายในโรงเรือนปูด้วย Ground cover สีขาว** 12. **ระบบจ่ายน้ำและจ่ายปุ๋ย มีจำนวน 9 จุด ได้แก่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่(แม่เหียะ), ศูนย์ส่งเสริมการเกษตรที่สูง จังหวัดลำพูน อ.ลี้ ลำพูน, บ้านสหกรณ์ อ.แม่ออน, โคงการหลวงดอยอ่างขาง อ.ฝาง, โรงวิจัยและพัฒนาพืช อ.ฝาง, โครงการหลวงปางดะ อ.สะเมิง, ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สะป๊อก อ.แม่วาง โครงการหลวงห้วยเสี้ยว อ.หางดง, โครงการหลวงห้วยผักไผ่ อ.หางดง,** |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 118,800,000 บาท  (หนึ่งร้อยสิบแปดล้านแปดแสนบาทถ้วน) | รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 118,800,000 บาท  (หนึ่งร้อยสิบแปดล้านแปดแสนบาทถ้วน) |

เหตุผล : 1. ข้อ(5) แนวทางการดำเนินงาน / กิจกรรมย่อย การสร้างเสริมพัฒนาสวนสตรอว์เบอร์รี่ปลอดภัยหรืออินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากการท่องเที่ยว ระยะเวลาที่จะเริ่มดำเนินการในไตรมาส 2 (ม.ค.-มี.ค. 61) **ด้วยความก้าวหน้าด้านการวิจัยและพัฒนาระบบการผลิตสตรอว์เบอร์รี่นอกฤดูที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าระบบเดิมเมื่อปี2559 ที่ได้ใช้เทคโนโลยีการผลิตสตรอว์เบอร์รี่นอกฤดูในโรงเรือนด้วยระบบ****ไฮโดรโปนิกส์ระบบ NFT (Nutrient Film Technique) แต่ในปัจจุบันนักวิจัยและนักวิชาการคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีเทคโนโลยีและวิทยาการในการผลิตสตรอว์เบอร์รี่นอกฤดูในโรงเรือนที่ดีกว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าและประหยัดต้นทุนในการผลิตได้มากกว่า คือ การปลูกสตรอว์เบอร์รี่ในวัสดุปลูก (Substrate culture) แบบระบบไฮโดรโปนิกส์ เพื่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ากับงบประมาณที่ได้รับและเป็นผลประโยชน์ต่อเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายจึงได้ร่วมมือทางวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตสตรอว์เบอร์รี่นอกฤดูในโรงเรือนด้วยระบบการปลูกสตรอว์เบอร์รี่ในวัสดุปลูก (Substrate culture) แบบระบบไฮโดรโปนิกส์ โดยได้รับความร่วมมือจากนักวิจัยและนักวิชาการคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมปรับปรุงรูปแบบรายการงบลงทุนจากการผลิตแบบไฮโดรโปนิกส์ระบบ NFT (Nutrient Film Technique) เป็นระบบการปลูกสตรอว์เบอร์รี่ในวัสดุปลูก (Substrate culture) แบบระบบไฮโดรโปนิกส์ โดยไม่กระทบวงเงินงบประมาณ ซึ่งขณะนี้ได้ดำเนินการปรับปรุงรูปแบบรายการแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมเข้าสู่กระบวนการจัดหาผู้รับจ้าง แต่ด้วยระยะเวลาที่ต้องใช้ในกระบวนการจัดหาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ทำให้กระบวนการจัดหาผู้รับจ้างไม่ทันก่อหนี้ผูกพันตามแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณที่ขอทำความตกลงกับสำนักงบประมาณ และไม่ทันตามมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 จึงขอขยายเวลาการก่อหนี้ผูกพันในแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณที่ขอทำความตกลงกับสำนักงบประมาณ ให้เป็นภายในไตรมาสที่ 2 และขอผ่อนผันมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561**

2. ข้อ(7) วงเงินของโครงการ 134,154,800 บาท (หนึ่งร้อยสามสิบสี่ล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสี่พันแปดร้อยบาทถ้วน)   
กิจกรรมที่ 1 : การสร้างเสริมพัฒนาสวนสตรอว์เบอร์รี่ปลอดภัยหรืออินทรีย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากการท่องเที่ยว  
กิจกรรมที่ 1.1. จ้างเหมาก่อสร้างโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิพร้อมอุปกรณ์การผลิตสตรอว์เบอร์รี่ปลอดภัยตลอดปีในโรงเรือนตลอดปี จำนวน 40 โรง งบประมาณ 118,800,000 บาท (งบลงทุน) ดำเนินงานในพื้นที่ 2 จังหวัด ประกอบด้วย 1) จังหวัดเชียงใหม่: อำเภอเมืองเชียงใหม่ สะเมิง หางดง **แม่ออน** แม่วาง ฝาง และ 2) จังหวัดลำพูน: อำเภอลี้ **ด้วยจากการสำรวจคุณภาพน้ำของแหล่งก่อสร้างโรงเรือนที่โครงการหลวงแม่สาใหม่ อ.แม่ริม คุณภาพน้ำมีหินปูนสูงไม่เหมาะสมที่จะดำเนินการ จึงขอย้ายพื้นที่เป้าหมายไปยังโครงการหมู่บ้านสหกรณ์สันกำแพง อำเภอแม่ออน ตามพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่**

3. เปลี่ยนแปลงรายละเอียดกิจกรรม มีเหตุผลประกอบด้วย

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1. (ระบบเดิม)โรงเรือนขนาดโดยประมาณกว้าง 10 เมตร ยาว 40 เมตร สูง 5.5 เมตร หลังคาโค้งวัสดุมุงหลังคาเป็นฟิล์มสำหรับโรงเรือนเพาะชำ มีคุณสมบัติในการกระจายแสงได้ดี | 3.1. (ระบบใหม่)โรงเรือนออกแบบให้เหมาะสมกับพื้นที่ได้ในระดับหนึ่งโดยให้มีจำนวนพื้นที่ไม่น้อยกว่า 380 ตร.ม. ต่อหลัง เพื่อให้เหมาะสมกับระบบการปลูกสตรอว์เบอร์รี่ในวัสดุปลูก (Substrate culture) แบบระบบไฮโดรโปนิกส์และไม่กระทบวงเงินงบประมาณที่ได้รับ |
| 3.2. (ระบบเดิม)ใช้ระบบทำน้ำเย็นสำหรับรางปลูกพืช  - ใช้พลังงานในการทำความเย็นค่อนข้างสูง  - เหมาะสำหรับผักใบ แต่ไม่เหมาะสำหรับสตรอเบอรี หรือพืชที่ให้ผล  - การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิน้ำไม่คงที่ เนื่องจากน้ำมีปริมาณบนรางไม่มาก ทำให้พืชได้รับความเสียหายได้  - มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเครื่องทำความเย็น | 3.2. (ระบบใหม่)ระบบระบายอากาศ และหมุนเวียนอากาศ  - ใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย  - ไม่ต้องดูแลรักษาระบบทำความเย็น  ระบบทำความเย็นควรจะให้ในส่วนของการเตรียมกล้าที่พร้อมให้ผลผลิต ดังนั้นงบประมาณในส่วนนี้จึงนำมาใช้ ในส่วนการสร้างโรงเรือนผลิตกล้าสตรอเบอรี่ และระบบทำความเย็นในโรงผลิตกล้าที่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 3.3. (ระบบเดิม)ระบบปลูก NFT  1.) เหมาะสำหรับพืชที่มีรอบการเก็บเกี่ยวสั้น (ไม่เกิน 45 วัน)  2.) ขนาดรางจำกัด หากปลูกพืชที่มีระยะปลูกมากกว่า 45 วัน รากพืชจะไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี | 3.3. (ระบบใหม่)การปลูกสตรอว์เบอร์รี่ในวัสดุปลูก (Substrate culture) แบบระบบไฮโดรโปนิกส์  1.) เป็นระบบสำหรับปลูกสตรอเบอรี่โดยเฉพาะ ซึ่งสามารถควบคุมความชื้นของวัสดุปลูกได้ดีกว่า  2.) สามารถให้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ความหวาน และขนาดลูกที่ใหญ่กว่าระบบ น้ำวน |

หมายเหตุ: มีการปรับปรุงรูปแบบและระบบที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม มีความเหมาะสมในการผลิตสตรอว์เบอร์รี่นอกฤดูกว่าระบบเดิม และไม่กระทบวงเงินงบประมาณที่ได้รับการอนุมัติ

**\*\*\* ผู้ขออนุมัติต้องเป็น ผวจ. หรือ หน.ส่วนราชการรักษาราชการแทน ผวจ.จังหวัดนั้นๆ**

ลงชื่อ .......................................................... ผู้อนุมัติ

(นายปวิณ ชำนิประศาสน์)

ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่

หัวหน้ากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1

ลงชื่อ .......................................................... ผู้ขออนุมัติ

(นายสมพล แสนคำ)

เกษตรจังหวัดเชียงใหม่

รักษาราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่