



รายงานการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง “การขยายเชื้อราสาเหตุโรคแมลง *Metarhizium anisopliae* ที่เกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้”

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนงานโครงการหลวงในการสร้างองค์ความรู้และขยายผลองค์ความรู้โครงการหลวงไปยังชุมชนบนพื้นที่สูง โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ทั้งนี้เพื่อให้ผลงานวิจัยเกิดประโยชน์โดยตรงต่อชุมชน เกิดต้นแบบการพัฒนาพื้นที่สูงที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมถึงสนับสนุนความร่วมมือทางวิชาการกับต่างประเทศหรือหน่วยงานระหว่างประเทศ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้โครงการหลวงและการเข้าถึงองค์ความรู้ของโครงการพัฒนาพื้นที่ในระดับนาชาตด้วย อย่างไรก็ตามความสำเร็จของการดำเนินงานวิจัยจะเกิดขึ้น ก็ต่อเมื่อมีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างชัดเจนโดยกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้น จึงควรมีการสนับสนุนการถ่ายทอดเผยแพร่องค์ความรู้จากผลงานวิจัยไปยังกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ในวงกว้าง และเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไป

สำหรับชีวภัณฑ์เกษตรกร เป็นผลงานวิจัยภายใต้การดำเนินงานของชุดโครงการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์เกษตรกรและผลิตภัณฑ์สำหรับการปลูกพืชเพื่อลดการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูง ซึ่งในระยะที่ผ่านมาคณะผู้วิจัยดำเนินงานวิจัยและพัฒนาสารชีวภาพเกษตรกรและผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อการใช้งาน คุณสมบัติหลักของสารชีวภาพเกษตรกร ได้แก่ การควบคุมศัตรูพืชชนิดต่างๆ แบบเฉพาะเจาะจง การปรับปรุงคุณสมบัติดินให้เหมาะสมกับการปลูกพืช (ลดความเป็นกรด ลดความเป็นพิษของโลหะหนัก) การส่งเสริมการเจริญเติบโตให้กับต้นพืช รวมทั้งประสิทธิภาพการใช้งานและความทนทานต่อผลกระทบจากปัจจัยภายนอกทั้งในห้องปฏิบัติการและแปลงทดลอง ตลอดจนการพัฒนารูปแบบและวิธีการใช้ที่เหมาะสม จนได้เป็นชีวภัณฑ์สารสกัดสมุนไพร และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งเชื้อราสาเหตุโรคแมลง *Metarhizium anisopliae* เป็นชีวภัณฑ์เกษตรกรชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นผลผลิตจากงานวิจัยของโครงการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์เกษตรกรและผลิตภัณฑ์สำหรับการปลูกพืชเพื่อลดการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูง ซึ่งจากผลงานวิจัย พบว่า เชื้อราสาเหตุโรคแมลง *Metarhizium anisopliae* สามารถใช้กำจัดแมลงศัตรูพืช ได้แก่ หนอนศัตรูพืช ตัวงวงมันเทศ เลียนดินแมลงในดิน และด้วงหมัดผัก เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีวิธีการที่เกษตรกรสามารถขยายเชื้อและผลิตใช้เองได้ ซึ่งจะช่วยลดการใช้สารเคมีในการปลูกพืชได้อีกด้วย

ดังนั้น เพื่อสนับสนุนการลดการใช้สารเคมีในการปลูกพืช รวมไปถึงสนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ จึงเห็นสมควรจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การขยายเชื้อราสาเหตุโรคแมลง *Metarhizium anisopliae* ที่เกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้” โดยมีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตชีวภัณฑ์เกษตรกรและผลิตภัณฑ์สำหรับลดสารเคมีในการปลูกพืชบนพื้นที่สูงให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ (2) เพื่อให้เกิดการต่อยอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตชีวภัณฑ์เกษตรกร โดยผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวไปใช้ในการปลูกพืช ซึ่งถือว่าเป็นการลดการใช้สารเคมีในการปลูกพืชอีกวิธีหนึ่ง (3) เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเพิ่มพูนทักษะร่วมกันระหว่างวิทยากรและผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม และ (4) เพื่อสนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ในประโยชน์ในวงกว้าง

มากขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและบูรณาการกระบวนการดำเนินงานระหว่างงานวิจัยและพัฒนา ส่งผลให้งานวิจัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อกลุ่มเป้าหมาย (ผู้ใช้ประโยชน์)

ทั้งนี้ การอบรมเชิงปฏิบัติการได้จัดให้แก่เจ้าหน้าที่และเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง โดยจัดขึ้นทั้งหมด 16 ครั้ง มีผู้ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ทั้งสิ้น 466 ราย (เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่ 65 ราย และเกษตรกร 401 ราย) โดยจัดอบรมในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงจำนวน 17 พื้นที่ ได้แก่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สอง สมเขิน แม่สามแลบ สบโขง แม่สอง วาวี ห้วยเป้า ปางมะโฮ แม่มะลือ สะเนียน วังไผ่ แม่จริม โป่งคำ ถ้ำเวียงแก น้ำแขวง น้ำเค็ม และบ่อเกลือ และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน จำนวน 1 พื้นที่ ได้แก่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน บ้านผาแดง

สำหรับกิจกรรมในการฝึกอบรม ประกอบด้วย

- 1) การบรรยายทางวิชาการ เรื่อง “การผลิตชีวภัณฑ์เกษตรกรและการใช้อย่างถูกวิธี”
 - ชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช คุณสมบัติของชีวภัณฑ์เกษตรกรแต่ละชนิด และวิธีใช้อย่างถูกวิธี
 - วิธีการขยายเชื้อราสาเหตุโรคแมลง *Metarhizium anisopliae* ที่เกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้
 - วิธีการใช้เชื้อราสาเหตุโรคแมลง *Metarhizium anisopliae* กับพืชปลูก



ภาพที่ 1 การบรรยายทางวิชาการ เรื่อง “การผลิตชีวภัณฑ์เกษตรกรและการใช้อย่างถูกวิธี”

2) การฝึกปฏิบัติ เรื่อง “การขยายเชื้อราสาเหตุโรคแมลง *Metarhizium anisopliae* ที่เกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้” โดยได้สาธิตวิธีการขยายเชื้อราในแต่ละขั้นตอน และให้เกษตรกรที่เข้าร่วมอบรมได้ฝึกปฏิบัติเองในทุกขั้นตอน



ภาพที่ 2 การฝึกปฏิบัติ เรื่อง “การขยายเชื้อราสาเหตุโรคแมลง *Metarhizium anisopliae* ที่เกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้”

สรุปผลการอบรม

เรื่อง “การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูที่สำคัญของกาแฟอาราบิก้า”

วันที่ 1 พฤษภาคม 2559

ณ ห้องประชุมศุภคยา อาคารศูนย์ฝึกอบรม สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

1. บทนำ

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนงานโครงการหลวงในการสร้างองค์ความรู้และขยายผลองค์ความรู้โครงการหลวงไปยังชุมชนบนพื้นที่สูง โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ทั้งนี้เพื่อให้ผลงานวิจัยเกิดประโยชน์โดยตรงต่อชุมชน เกิดต้นแบบการพัฒนาพื้นที่สูงที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมถึงสนับสนุนความร่วมมือทางวิชาการกับต่างประเทศหรือหน่วยงานระหว่างประเทศ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้โครงการหลวงและการเข้าถึงองค์ความรู้ของการพัฒนาพื้นที่ในระดับนานาชาติด้วย อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานวิจัยจะต้องตระหนักการนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาพื้นที่สูงด้วย ดังนั้น จึงควรมีการสนับสนุนการถ่ายทอดเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดการนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในวงกว้าง เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และพัฒนาองค์กรไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่แท้จริง

สำหรับ โครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตของกาแฟอาราบิก้าบนพื้นที่สูง ได้ดำเนินงานวิจัยร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวงอย่างต่อเนื่อง โดยงานวิจัยจะเป็นลักษณะการทดสอบสาคิตควบคู่กับงานส่งเสริมพัฒนา โดยอาศัยองค์ความรู้จากโครงการหลวงเป็นต้นแบบและแนวทางในการส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าบนพื้นที่สูงที่มีความแตกต่างทั้งสภาพภูมิประเทศและภูมิสังคม เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าทั้งในพื้นที่โครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงมีองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตกาแฟอาราบิก้าที่สามารถปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์การผลิตกาแฟอาราบิก้าในปัจจุบันได้

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2558 สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยแก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการดำเนินงานวิจัยโครงการย่อยที่ 2 : การประเมินและเผ่าระวังการระบาดของโรคและแมลงศัตรูกาแฟอาราบิก้าในพื้นที่การส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าบนพื้นที่สูง โดยมี อาจารย์ ดร.เยาวลักษณ์ จันทร์บาง สังกัดภาควิชากีฏวิทยาและโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหัวหน้าโครงการ ซึ่งผลผลิตจากวิจัยได้ (1) สถานภาพโรคและแมลงศัตรูกาแฟอาราบิก้าที่สำคัญในพื้นที่หลักของการปลูกกาแฟอาราบิก้าในพื้นที่ภาคเหนือ (2) แนวทางในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกาแฟอาราบิก้า และ (๓) คู่มือการประเมินและเผ่าระวังการระบาดของโรคและแมลงศัตรูกาแฟอาราบิก้าในพื้นที่การส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าบนพื้นที่สูง (สำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและเกษตรกร) ดังนั้น จึงควรมีการถ่ายทอดเผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าวให้กับหัวหน้าสถานี/ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง นักวิชาการ เจ้าหน้าที่

ประจำพื้นที่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม และผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของการจัดการองค์ความรู้งานวิจัยและเป็นบุคคลสำคัญที่จะทำหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้จากผลงานวิจัยไปสู่เกษตรกรและทำให้ผลงานวิจัยเกิดประโยชน์ต่อชุมชนบนพื้นที่สูงมากขึ้นด้วย

ดังนั้น การจัดการองค์ความรู้งานวิจัยร่วมกับโครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตของกาแฟอาราบิก้าบนพื้นที่สูง จึงเห็นสมควรจัดการอบรม เรื่อง “การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูที่สำคัญของกาแฟอาราบิก้า” ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรคและศัตรูที่สำคัญของกาแฟอาราบิก้าให้กับหัวหน้าสถานี/ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม และผู้ที่เกี่ยวข้อง เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรคและศัตรูที่สำคัญของกาแฟอาราบิก้า ทำให้เกษตรกรสามารถป้องกันกำจัดโรคและศัตรูที่สำคัญของกาแฟอาราบิก้าได้อย่างถูกวิธีและเหมาะสมกับพื้นที่ปลูก รวมไปถึงเกิดความเชื่อมโยงของการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับจัดการองค์ความรู้และผลงานวิจัยเกิดประโยชน์ต่อชุมชนบนพื้นที่สูงมากขึ้นด้วยมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรคและศัตรูที่สำคัญของกาแฟอาราบิก้าให้กับหัวหน้าสถานี/ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม และผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรคและศัตรูที่สำคัญของกาแฟอาราบิก้า โดยผู้เข้าร่วมการอบรมสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวไปสนับสนุนให้กับเกษตรกรในพื้นที่ ทำให้เกษตรกรสามารถป้องกันกำจัดโรคและศัตรูที่สำคัญของกาแฟอาราบิก้าได้อย่างถูกวิธีและเหมาะสมกับพื้นที่ปลูก
- 2.3 เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเพิ่มพูนทักษะร่วมกันระหว่างนักวิจัยและผู้เข้าร่วมการอบรม
- 2.4 เพื่อสนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในวงกว้างมากขึ้น

3. วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย

- 3.1 การบรรยายทางวิชาการ เรื่อง “การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูที่สำคัญของกาแฟอาราบิก้า” โดย อาจารย์ ดร.เยาวลักษณ์ จันทร์บาง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังสนา อัครพิศาล ภาควิชาภูมิวิทยาและโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิจัยและผู้เข้าร่วมการอบรม

4. ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม

หัวหน้าสถานี/ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม และผู้ที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่โครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง จำนวน 68 ราย

5. ผลการดำเนินงาน

5.1 การบรรยายทางวิชาการ เรื่อง “การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูที่สำคัญของกาแฟอราบิก้า”

5.1.1 การบรรยายทางวิชาการ เรื่อง “การป้องกันกำจัดศัตรูที่สำคัญของกาแฟอราบิก้า”

โดย อาจารย์ ดร.เยาวลักษณ์ จันทร์บาง ภาควิชากีฏวิทยาและโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(1) สรุปผลการดำเนินงานวิจัยการประเมินและเฝ้าระวังการระบาดของโรคและแมลงศัตรูกาแฟอราบิก้าในพื้นที่การส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูง

จากการสำรวจสถานภาพโรคและแมลงศัตรูกาแฟอราบิก้าที่สำคัญในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง รวม 4 แห่ง ได้แก่ ป่าเมี่ยง ตีนตอก ม่อนเงาะ และห้วยโป่ง และโครงการขยายผลโครงการหลวง 4 แห่ง ได้แก่ ป่าแม่ ไหล่งขอด วาวี และแม่สลอง พบว่า สภาพการปลูกกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูงเกษตรกรรมมีการปลูกกาแฟทั้งภายใต้ร่มเงาและสภาพกลางแจ้ง ไม่มีการจัดเป็นแถว เนื่องจากภูมิประเทศเป็นป่าบนภูเขา ในการสำรวจระหว่างเดือนธันวาคม 2557 ถึง มิถุนายน 2558 พบแมลงศัตรูกาแฟที่สำคัญ ได้แก่ (1) มอดเจาะผลกาแฟ *Hypothenemus hampei* ซึ่งเป็นแมลงศัตรูสำคัญเจาะทำลายผลกาแฟเชอร์รี่ ส่งผลเสียหายถึงคุณภาพกาแฟกะลาและเมล็ดกาแฟ พบความเสียหายเฉลี่ยสูงสุด 10.98 เปอร์เซ็นต์ ในพื้นที่ม่อนเงาะ การใช้กับดักล่อมอดสามารถดักจับมอดแมลงได้สูงสุด 378.77 ตัวต่อกับดักในพื้นที่ม่อนเงาะ (2) หนอนเจาะลำต้นกาแฟ 2 ชนิด ได้แก่ *Xylotrechus quadripes* และ *Zeuzera coffeae* ซึ่งทำให้พืชแสดงอาการคล้ายกันโดยมีอาการในเปลือก เหี่ยวและยืนต้นตาย จากการสำรวจในเดือนมิถุนายน พบอาการดังกล่าวรุนแรงที่สุดในพื้นที่ไหล่งขอด 69 เปอร์เซ็นต์ ส่วนศัตรูชนิดอื่น ได้แก่ เพลี้ยหอยสีเขียว *Coccus viridis* ซึ่งพบการเข้าทำลายในทุกพื้นที่ระดับความเสียหายประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่ไหล่งขอด

ส่วนโรคที่สำคัญของกาแฟอราบิก้า ได้แก่ (1) โรคราสนิม มีสาเหตุจากเชื้อ *Hemileia vastatrix* ซึ่งพบเข้าทำลายส่วนใบเป็นส่วนใหญ่ และมีผลทำให้ผลผลิตของกาแฟลดลง พบแสดงอาการของโรคในทุกพื้นที่ที่ศึกษาและรุนแรงที่สุดในพื้นที่ป่าเมี่ยงในเดือนธันวาคม 2557 ระดับความรุนแรงเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 (ระดับความรุนแรง 0 คือไม่พบการเข้าทำลาย, 1 ระดับความรุนแรง 10 เปอร์เซ็นต์ และระดับ 9 มีความรุนแรง 90 เปอร์เซ็นต์) และพบว่าโรคราสนิมมีระดับความรุนแรงต่ำสุดเท่ากับ 1 ในพื้นที่ม่อนเงาะในเดือนพฤษภาคม 2558 (2) โรคผลเน่า มีสาเหตุจากเชื้อรา *Colletotrichum kahawae* (*C. coffeanum* Noack.) และ *C. gloeosporioides* (Penz.) and Sacc ซึ่งเป็นโรคที่พบบนผลกาแฟในการศึกษาพบในช่วงแรกของการสำรวจในเดือน กุมภาพันธ์ 2558 ระดับความรุนแรง จาก 2.22 ถึง 33.47 เปอร์เซ็นต์ ในเดือนกุมภาพันธ์ซึ่งรุนแรงที่สุด 33.47 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่ตีนตอก

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคและแมลงศัตรูกาแฟมีสมมุติฐานว่าอาจเกิดจากระดับความสูงของพื้นที่ สภาพการปลูก สภาพร่มเงาและกลางแจ้ง และสภาพอากาศ ซึ่งจากการศึกษาความสัมพันธ์ของระดับความสูงของพื้นที่เปรียบเทียบกับกรเข้าทำลายผลกาแฟจากมอดเจาะผลกาแฟและการเข้าทำลายของราสนิม มีเปอร์เซ็นต์มากกว่าในพื้นที่ต่ำกว่า 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (msl.) จำนวนแมลงที่ได้จากกับดักพบมากในช่วงการเจริญเติบโตทางใบซึ่งอยู่ในช่วงพักต้นหลังการเก็บเกี่ยว และในช่วงแรกของ

การติดผล ความรุนแรงของโรคราสนิมกาแฟมากขึ้นในพื้นที่ที่ต่ำกว่า 1,000 msl. ระดับดัชนีความรุนแรงของราสนิมที่พบเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 2.61 อยู่ในระยะช่วงการเจริญเติบโตทางใบซึ่งอยู่ในช่วงพักต้น หลังการเก็บเกี่ยว ในพื้นที่ต่ำกว่า 1,000 msl. ส่วนในพื้นที่สูงกว่า 1,000 msl. มีดัชนีความรุนแรงของโรคเท่ากับ 2.22

การปลูกกาแฟกลางแจ้งและไม่บังร่มให้ผลไม่ชัดเจน เมื่อศึกษาความสัมพันธ์กับ ความรุนแรงของโรค และปริมาณมอดเจาะผลกาแฟ เนื่องจากมีการผันผวนตลอดระยะการเจริญเติบโตของต้นกาแฟ ระดับความรุนแรงสูงสุดของโรคราสนิมพบในช่วงการเจริญเติบโตทางใบหลังการเก็บเกี่ยว และมอดเจาะผลกาแฟที่พบในกับดักสูงสุดในช่วงระยะออกดอก

อุณหภูมิในสภาพแปลงปลูกกาแฟอยู่ในช่วง 17.13 ถึง 27 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 48 ถึง 87 เปอร์เซ็นต์ จากการศึกษาการถดถอย จำนวนมอดเจาะผลกาแฟที่ดักได้ในกับดักเพิ่มขึ้นในสภาพที่มีอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์เพิ่มขึ้น ซึ่งแตกต่างจากโรคราสนิมที่พบน้อยลงในสภาพอุณหภูมิเพิ่มขึ้น ดัชนีความรุนแรงของโรคราสนิมลดลงเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น ในขณะที่ความชื้นสัมพัทธ์มีผลต่อดัชนีการเกิดโรคน้อยกว่าอุณหภูมิ การเกิดโรคราสนิมสามารถเกิดได้ในช่วงกว้างของความชื้นสัมพัทธ์

(2) แมลงศัตรูกาแฟที่สำคัญ

(2.1) มอดเจาะผลกาแฟ

ชื่อสามัญ	:	Coffee Berry Borer
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Hypothenemus hampei</i> (Ferrari)
อันดับ	:	Coleoptera
วงศ์	:	Scolytidae
ความสำคัญและลักษณะการทำลาย	:	มอดเจาะผลกาแฟ เป็นตัวงักปีกแฉียงขนาด 1.2 มิลลิเมตร ตัวเมียจะเจาะที่ปลายผลกาแฟเข้าไปในเนื้อผลกาแฟ เพื่อเข้าไปวางไข่ในช่วงที่ผลกาแฟเริ่มสุกแดง และอาศัยอยู่ในผลกาแฟตลอดอายุจนกระทั่งเป็นตัวเต็มวัยจะออกมาผสมพันธุ์วางไข่ต่อไป ทำให้เมล็ดกาแฟหรือสารกาแฟเป็นรูพรุน จากการที่ตัวอ่อนที่เป็นหนอนเจาะเมล็ดกาแฟเข้าไปกินเนื้อในเมล็ดกาแฟแล้วออกมา ทำให้คุณภาพเมล็ดกาแฟลดลง (จรัสศรี และคณะ, 2535)

บริเวณที่พบบนต้นกาแฟ	:	ยอดอ่อน ใบอ่อน ผลอ่อน
ระยะเข้าทำลาย	:	ตัวอ่อนและตัวเต็มวัย
ช่วงเวลาระบาดของระดับความสำคัญ	:	มอดเจาะผลกาแฟพบเข้าทำลายกาแฟในระยะติดผลตั้งแต่ผลเขียวจนถึงระยะเก็บเกี่ยว รวมทั้งพบได้ในผลแห้งค้ำคั้นและผลร่วงใต้ต้น ในกับดักสารล่อ CMU-C1 สามารถพบได้ตลอดทั้งปี และพบได้ในเกือบทุกพื้นที่ปลูกกาแฟ
การควบคุม	:	- การเก็บเกี่ยวผลกาแฟ ควรเก็บผลสุกให้หมดต้น

ไม่ให้ติดค้างหรือร่วงหล่นอยู่บนพื้นดินได้ต้น ตัดแต่งกิ่งที่ให้ผลผลิตแล้ว

- ใช้กับดักล่อมอด เพื่อดักจับมอดตัวเต็มวัย และทำลายโดยใช้สูตรของอนุตรและเยาวลักษณ์ (2557)

สารเคมีที่ใช้ในการควบคุมได้ดี

: - ไตรอะโซฟอส (ฮอสตาเอ็อน 40 ซีซี 40% EC) ใช้ในอัตรา 40 มิลลิลิตร/ น้ำ 20 ลิตร
- คาร์โบซัลแฟน (ฟอสซ์ 20% EC) ใช้ในอัตรา 80-95 มิลลิลิตร/ น้ำ 20 ลิตร (กรมวิชาการเกษตร, 2553)



มอดเจาะผลกาแฟ

(2.2) หนอนเจาะลำต้นกาแฟ

(2.2.1) หนอนกาแฟสีแดง

ชื่อสามัญ	:	Red twig borer
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Zeuzera coffeae</i> Nietner
อันดับ	:	Lepidoptera
วงศ์	:	Cossidae
ความสำคัญและลักษณะการทำลาย	:	หนอนกาแฟสีแดง ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดกลาง สีขาวจุดดำ ตัวหนอนเจาะที่ลำต้นส่วนยอดที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณไม่เกิน 1 นิ้ว และจะซ่อนไขกินเนื้อไม้อยู่ภายใน อาจซ่อนไขขึ้นไปที่ยอดหรือลงสู่ส่วนล่างของลำต้นบริเวณที่หนอนเจาะเข้าจะเป็นรูกลมๆ ขนาดเล็ก ตัวหนอนจะขับมูลจากรูนั้นตกลงมากองอยู่ที่โคนต้น ลักษณะมูลเป็นท่อนสั้นๆ สีเหมือนเนื้อไม้ ต้นกาแฟที่ถูกหนอนเจาะต้นกาแฟเข้าทำลายจะแสดงอาการใบเหลือง เหี่ยว และยืนต้นแห้งตายในที่สุด (จริยา, 2540)
บริเวณที่พบบนต้นกาแฟ	:	กิ่งและลำต้น
ระยะเข้าทำลาย	:	ตัวหนอน
ช่วงเวลาระบาดและระดับความสำคัญ	:	โดยทั่วไปมักไม่พบตัวเต็มวัยบินในพื้นที่ เนื่องจากเป็นผีเสื้อกลางคืน แต่มักทราบได้จากอาการของต้นกาแฟที่แสดงอาการใบเหลือง เหี่ยวและยืนต้นแห้งตาย ซึ่ง

เป็นอาการที่พบได้ตลอดทั้งปี มักพบในพื้นที่ปลูกกาแฟกลางแจ้ง หรือปลูกในสภาพที่มีไม้บังร่มไม่มากนัก โดยมีแสงแดดส่อง พบอาการของหนอนเจาะลำต้นได้ในเกือบทุกพื้นที่

การควบคุม

: ตัดแต่งกิ่ง ต้นที่แสดงอาการเหี่ยวเหลือง ทำลายทิ้งนอกแปลงกาแฟ รวมทั้งสังเกตรอยทำลายรอบโคนต้น



หนอนกาแฟสีแดง

(2.2.2) หนอนเจาะลำต้นกาแฟ

ชื่อสามัญ	:	Coffee stem borer
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Xylotrechus quadripes</i> Chevrolat
อันดับ	:	Coleoptera
วงศ์	:	Cerambycidae
ความสำคัญและลักษณะการทำลาย	:	หนอนเจาะลำต้นกาแฟ ทำความเสียหายต่อต้นกาแฟอย่างรุนแรง ต้นกาแฟที่ถูกหนอนเจาะลำต้นกาแฟเข้าทำลายจะแสดงอาการใบเหลือง เหี่ยว และยืนต้นแห้งตายในที่สุด โดยจะพบร่องรอยการควั่นของหนอนเจาะลำต้นกาแฟตั้งแต่บริเวณโคนต้นขึ้นมาจนถึงกึ่งกลางต้น ทั้งนี้เมื่อฟักออกจากไข่ หนอนจะกัดกินเนื้อไม้โดยควั่นไปรอบต้น และเจาะเข้าไปกินภายใน (จริยา, 2540)

บริเวณที่พบบนต้นกาแฟ	:	ลำต้น
ระยะเข้าทำลาย	:	ตัวหนอน
ช่วงเวลาระบาดและระดับความสำคัญ	:	โดยทั่วไปมักไม่พบตัวเต็มวัยบินในพื้นที่ แต่สามารถดักจับได้ในกับดักพร้อมสารล่อ CMU-C1 รวมทั้งสังเกตรอยการทำลายกาแฟได้จากอาการของต้นกาแฟที่แสดงอาการใบเหลือง เหี่ยวและยืนต้นแห้งตาย บางครั้งพบรอยควั่นทำลายบริเวณโคนลำต้นกาแฟ ซึ่งเป็นอาการที่พบได้ตลอดทั้งปี มักพบในพื้นที่ปลูกกาแฟกลางแจ้ง หรือปลูกในสภาพที่มีไม้บังร่มที่ไม่เต็มที่หรือมีไม้บังร่มปลูกแบบระยะห่าง พบในทุกพื้นที่ที่มีระบบการปลูกกาแฟกลางแจ้งหรือมีไม้บังร่มน้อย

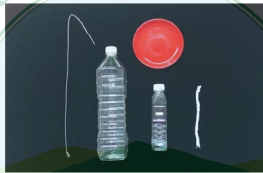
การควบคุม

: ใช้ฟางข้าวคลุมโคนต้นกาแฟ โดยพูน หรือยกฟางสูง จากพื้นดินจนถึงกิ่งล่างของทรงพุ่มเพื่อบังส่วนของลำ ต้น และป้องกันตัวเต็มวัยมาวางไข่ ควรคลุมไว้ตลอด ทั้งปี (กรมวิชาการเกษตร, 2553)



หนอนเจาะลำต้นกาแฟ

(3) การเตรียมกับดักและสารล่อมอดเจาะผลกาแฟ



อุปกรณ์

1. ขวดน้ำพลาสติกใสขนาด 1.5 ลิตร (7 X 7 X 32 เซนติเมตร)
2. ขวดน้ำพลาสติกใสขนาด 200 มิลลิลิตร ลิตร (4 X 4 X 15 เซนติเมตร)
3. ลวดเบอร์ 24 ความยาว 40 เซนติเมตร
4. งานพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 17 เซนติเมตร
5. ไม้เทียน

วิธีทำ

1. กับดักมอดเจาะผลกาแฟได้ดัดแปลงจากขวดน้ำดื่มพลาสติกขนาดบรรจุ 1.5 ลิตร นำมาเจาะรูที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มิลลิเมตร เจาะรูที่ด้านข้างของขวดพลาสติกทั้ง 4 ด้านๆ ละ 6 รู (ภาพ A) โดยรูที่เจาะใช้สำหรับเป็นทางออกสำหรับไอระเหยจากสารล่อที่บรรจุอยู่ข้างใน และในขณะเดียวกันก็ใช้เป็นทางเข้าของมอดเจาะผลกาแฟที่ถูกดึงดูดด้วยสารล่อ



ภาพ A

2. จากนั้นตัดด้านข้างของขวดน้ำดื่มด้านที่อยู่ตรงข้ามกันให้เป็นช่องรูสี่เหลี่ยม ขนาดกว้าง 6 เซนติเมตร และยาว 10 เซนติเมตร โดยตัดเพียง 3 ด้านของสี่เหลี่ยมเหลือแนวด้านบนไว้เพื่อให้ช่องนั้นสามารถเปิดปิดได้ คล้ายหน้าต่างสำหรับใส่ภาชนะบรรจุสารล่อไว้ข้างใน (ภาพ B)



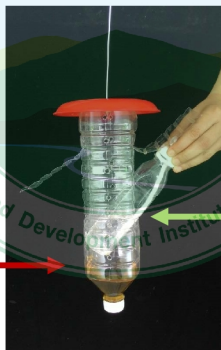
ภาพ B

3. เจาะรูที่ก้นขวดน้ำพลาสติก 1 รู แล้วสอดลวดความยาวประมาณ 40 เซนติเมตร ผ่านรูและงอปลายลวดด้านหนึ่งเพื่อป้องกันการหลุด นำงานพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 17 เซนติเมตรที่เจาะรูตรงกลางแล้วใช้ลวดนั้นสอดผ่านรูให้งานพลาสติกคว่ำอยู่เหนือกับดักอุดรูด้วยกาว การใส่งานพลาสติกด้านหน้าทำหน้าที่คล้ายหลังคาเพื่อป้องกันน้ำที่หยดลงมาและไหลเข้าไปภายในกับดัก ปลายลวดอีกด้านหนึ่งใช้แขวนหรือผูกติดกับต้นกาแฟ (ภาพ C)



ภาพ C

4. ก่อนนำกับดักไปแขวนในแปลงปลูกให้เติมน้ำยามอดที่ประกอบด้วยโพรทีนไกลคอลที่ผสมกับน้ำ อัตราส่วน 1:3 ลงในกับดัก 80-100 มิลลิลิตร เพื่อรองรับแมลงที่ตกลงมา โดยโพรทีนไกลคอลที่ผสมกับน้ำมีคุณสมบัติช่วยให้น้ำระเหยช้าลง ควรให้น้ำอยู่ตลอดเวลาที่วางดักแมลง สำหรับ “สารล่อมอดเจาะผลกาแฟ” ที่ใช้เป็นสารผสมของเมทานอลและเอทานอล อัตราส่วน 1:1 บรรจุอยู่ในขวดขนาด 200 มิลลิลิตร (ภาพ D) นำขวดสารล่อมอดเจาะผลกาแฟใส่ในขวดกับดัก



เติมน้ำยามอดในกับดัก
80-100 ml.

สารล่อมอดเจาะผลกาแฟ

ภาพ D

5.1.2 การบรรยายทางวิชาการ เรื่อง “การป้องกันกำจัดโรคที่สำคัญของกาแฟอาราบิก้า”

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังสนา อัครพิศาล หัวหน้าภาควิชากีฏวิทยาและโรคพืช
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โรคกาแฟที่สำคัญ ได้แก่

(1) โรคราสนิม

เชื้อสาเหตุ	: เชื้อรา <i>Hemileia vastatrix</i>
ความสำคัญและลักษณะอาการ	: โรคราสนิมเข้าทำลายใบแก่ และใบอ่อน ทั้งในระยะต้นกล้าและต้นโต การระบาดมักเริ่มในฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม อาการเริ่มแรกเป็นจุดสีเขียวยอมเหลืองเล็ก ๆ ขนาด 3-4 มิลลิเมตร ทั้งด้านบนและใต้ใบ ต่อมาจุดที่ใต้ใบนี้จะขยายโตขึ้นเป็นแผลค่อนข้างกลม และมีกลุ่มสีส้มหรือสีเหลืองส้ม ซึ่งมีลักษณะคล้ายผงแป้งขึ้นคลุมอยู่บนแผล กลุ่มสีส้มนี้คือสปอร์ของเชื้อราสาเหตุ หากอาการรุนแรง ใบจะเริ่มเหลืองและร่วงหล่นในที่สุด กิ่งก็จะเริ่มแห้งลงมาจากส่วนยอด ต้นจะทรุดโทรมและไม่แข็งแรง เมล็ดกาแฟจะแห้งก่อนแก่จนเก็บผลไม่ได้เลย (กรมวิชาการเกษตร, 2547)
ช่วงเวลาระบาดและระดับความสำคัญ	: โรคราสนิมเป็นโรคที่พบการระบาดตลอดทั้งปี โดยพบมีความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นในช่วงอากาศเย็น และพบระบาดเกือบทุกพื้นที่ปลูกกาแฟ
การควบคุม	: กำจัดวัชพืช ทำความสะอาดใบแปลง รวมทั้งต้นกล้าที่เจริญอยู่ใต้ทรงพุ่ม เพื่อลดแหล่งสะสมของโรค และหมั่นตัดแต่งกิ่งและทรงพุ่มให้โปร่ง เพื่อลดความชื้นลดการระบาดในแปลง
สารเคมีที่ใช้ในการควบคุมได้ดี	: - คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ (คูปราวิท คูปร็อกซ์ ใช้ในอัตรา 200 มิลลิลิตร/ น้ำ 20 ลิตร) - คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ (ฟิงกูราน, โคโซดีดีเอฟ ใช้อัตรา 10-20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร) - โพรพิโคนาโซล (โพรพิโคนาโซล, เทป ใช้อัตรา 20- 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร) - คาร์บ็อกซิน (ไวตาแวกซ์ ใช้ในอัตรา 10-20 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร)



โรคราสนิม

(2) โรคผลเน่าหรือแอนแทรกโนส

- เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา *Colletotrichum kahawae*, *C. coffeanum* Noack. และ *C. gloeosporioides* (Penz.) and Sacc.
- ความสำคัญและลักษณะอาการ : โดยเชื้อราเข้าทำลายที่ผล ใบและกิ่ง อาการที่ผลพบทั้งในผลอ่อนและผลแก่ มักพบในต้นกาแฟที่ให้ผลผลิตมาก อาการเป็นจุดสีน้ำตาลเข้มบนด้านใดด้านหนึ่งของผล จุดแผลเหล่านี้จะขยายออกและรวมกันเป็นแผลที่ไม่มีรูปร่างที่แน่นอนและมีอาการเนื่อเยื่อยุบ ต่อมาผลจะหยุดการเจริญและเปลี่ยนเป็นสีดำ แต่ยังคงติดอยู่บนกิ่งกาแฟ อาการที่ใบเริ่มแรกเกิดจุดกลมสีน้ำตาล จากนั้นขยายใหญ่ขึ้น กลางแผลจะเห็นอาการเนื่อเยื่อตาย มีสีน้ำตาลไหม้ เมื่อแผลแต่ละจุดมาขยายรวมกันจะแสดงอาการเหมือนใบไหม้ (กรมวิชาการเกษตร, 2547)
- ช่วงเวลาระบาดและระดับความสำคัญ : โรคผลเน่าสามารถพบได้ทั้งบนใบโดยพบตลอดทั้งปี และพบเข้าทำลายผลกาแฟในระยะติดผล ความเสียหายและความรุนแรงที่เกิดกับผลทำให้ผลผลิตลดลง หรือผลแห้งเสียหายทั้งต้น ทั้งนี้เริ่มพบระบาดในหลายพื้นที่
- การควบคุม : เก็บผล ใบ และตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรคเผาทำลาย หลังเก็บเกี่ยวกาแฟแล้วควรตัดแต่งกิ่งและเพิ่มความแข็งแรงให้กับต้นพืช
- สารเคมีที่ใช้ในการควบคุมได้ดี :
 - สารเคมีที่มีทองแดงเป็นส่วนประกอบ (copper) เช่น คอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์ คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์
 - แมนโคเซบ เช่น เพนโคเซบ ใช้ในอัตรา 40-60 กรัม/น้ำ 20 ลิตร
 - โบรคลอรัซ เช่น อ็อกเทพ ใช้ในอัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร
 - อะซ็อกซิสโตรบิน เช่น อมิสตา ใช้ในอัตรา 5-10 มล./น้ำ 20 ลิตร



โรคผลเน่าหรือแอนแทรกโนส

5.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิจัยและผู้เข้าร่วมการอบรม

(1) ประเด็นซักถาม

ประเด็นซักถาม	ข้อเสนอแนะจากวิทยากร
หากพบการเข้าทำลายของหนอนเจาะลำต้นในช่วงนี้สามารถใช้สารเคมีได้หรือไม่	สามารถใช้สารเคมีได้ โดยใช้สารเคมีประเภทโคลอไพริฟอส ฉีดพ่นเน้นบริเวณโคนต้น นอกจากนี้ ควรมีการตัดแต่งทรงพุ่มกาแฟให้โปร่ง เพื่อไม่ให้เป็นที่ล่องอาศัยของศัตรูกาแฟด้วย และพบรอยที่หนอนเจาะเข้าทำลายต้นกาแฟให้ตัดต้นกาแฟและนำไปเผาไฟ เพื่อลดการขยายพันธุ์ด้วย
เชื้อราบิวเวอร์เรียที่มีจำหน่ายตามท้องตลาดกับที่มูลนิธิโครงการหลวงผลิต มีประสิทธิภาพเหมือนกันหรือไม่	จากการทดสอบเปรียบเทียบจำนวนสปอร์ของเชื้อรา พบว่าเชื้อราบิวเวอร์เรียที่มูลนิธิโครงการหลวงมีจำนวนสปอร์ของเชื้อราที่ active มากกว่าเชื้อราบิวเวอร์เรียที่มีจำหน่ายตามท้องตลาด
ต้นกาแฟในพื้นที่มักแสดงอาการของโรคเกี่ยวกับระบบราก แต่ต้นกาแฟพันธุ์ดั้งเดิมกลับไม่พบอาการของโรคดังกล่าว ดังนั้นเราสามารถใช้อวิธีเปลี่ยนยอดต้นกาแฟให้ต้นกาแฟพันธุ์ดีเพื่อป้องกันโรคดังกล่าวได้หรือไม่	โดยปกติแล้ว ต้นพันธุ์กาแฟจะมีความต้านทานเฉพาะโรค ต้นกล้ากาแฟอราบิก้าพันธุ์คาติมอร์ มีความต้านทานโรคราสนิม ดังนั้น ต้องวิเคราะห์อาการของต้นกาแฟก่อนว่าโรคที่เกิดขึ้นเกิดจากเชื้อประเภทใด แต่ปัจจุบันยังไม่มียาพันธุ์กาแฟใดที่มีความต้านทานต่อโรคที่เกี่ยวกับระบบราก
การปลูกกาแฟในพื้นที่ปลูกใหม่ มักพบหนอนดั่งแก้วระหว่างการเตรียมพื้นที่ เป็นไปได้หรือไม่ ที่หนอนดั่งแก้วจะกัดกินระบบรากของต้นกาแฟ	โดยปกติหนอนดั่งแก้วมักพบในกองดินหรือปุ๋ยหมัก โดยเฉพาะปุ๋ยมูลวัว-ควาย และพบเป็นศัตรูพืชประเภทกัดกินรากพืช โดยเฉพาะพวกถั่วลันเตา พัก แฟง แตงกวา ขุนขม สีสาวดี มะพร้าว และพืชผักอื่นๆ อีกหลายชนิด อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีรายงานความเสียหายที่เกิดจากการกัดกินรากของหนอนดั่งแก้วในแปลงกาแฟ ดังนั้น หากพื้นที่พบความเสียหายดังกล่าว ให้เก็บตัวอย่างหนอนและส่งให้นักวิจัยเพื่อทำการวิจัยต่อไป

(2) ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- Defect ที่เกิดจากเมล็ดกาแฟถูกมอดเจาะเข้าทำลาย ส่งผลต่อคุณภาพ cup test ของกาแฟโครงการหลวงอย่างมาก ดังนั้น ควรมีการระบุเป็นข้อกำหนดลงในมาตรฐาน GAP กาแฟโครงการหลวงด้วย
- มาตรฐานคุณภาพเมล็ดกาแฟโครงการหลวงประเภทพิเศษ (Specialty coffee) จะต้องพบเมล็ดที่ถูกมอดเจาะเข้าทำลายไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ จากตัวอย่าง 200 กรัม (ไม่เกิน 5 เมล็ด)
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรเน้นย้ำให้เกษตรกรมีการสำรวจแปลงอยู่เสมอ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบาดของโรคและศัตรูกาแฟต่างๆ
- กระสอบที่ใช้บรรจุเมล็ดกาแฟ ควรเป็นกระสอบใหม่หรือกระสอบที่ผ่านการทำความสะอาดปราศจากกลิ่นอื่นใด และตากแห้งสนิทแล้ว
- มูลนิธิโครงการหลวงไม่อนุญาตให้ใช้สารเคมีกลุ่มคาร์โบซัลเฟนและฟิโตรโทออน



สรุปผลการศึกษางานการเพิ่มศักยภาพการผลิตและการจัดการคุณภาพมะแขว่น
ระหว่างวันที่ 20 – 22 พฤษภาคม 2559

ณ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

1. บทนำ

มะแขว่น (*Zanthoxylum limonella* (Dennist) Alston) เป็นพืชพื้นบ้านที่ใช้เป็นเครื่องเทศทางภาคเหนือ พบได้ในแถบจังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน พะเยาแพร่ น่าน แม่ฮ่องสอน และตาก สำหรับจังหวัดน่าน พบมากที่อำเภอสองแคว อำเภอปัว และ อำเภอนาหมื่น เป็นต้น โดยแหล่งผลิตส่วนใหญ่มาจากปารธรรมชาติ และการปลูกในสวนร่วมกับไม้ชนิดอื่น เนื่องจากมะแขว่นเป็นพืชเศรษฐกิจที่สามารถสร้างรายได้ตามฤดูกาลให้แก่เกษตรกรอีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติเกษตรกรยังคงขาดความรู้และวิธีการในการขยายพันธุ์ การปลูก และการปฏิบัติรักษาต้นมะแขว่นที่เหมาะสม โดยเฉพาะการขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ดและการจำแนกเพศของต้นมะแขว่น ซึ่งในการขยายพันธุ์มะแขว่นด้วยวิธีการเมล็ด เกษตรกรมักพบปัญหาของการงอกของเมล็ด เนื่องจากระยะเวลานานเป็นพืชที่มีเมล็ดแข็งและมีไขมันหุ้มห่อไว้ ทำให้ใช้ระยะเวลาในการงอกนาน ดังนั้นการขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ดในสภาพธรรมชาติจึงมีโอกาสนี้ที่เมล็ดจะงอกค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้ มะแขว่นเป็นพืชที่มีดอกเพศผู้และเพศเมียแยกอยู่กันคนละต้น ซึ่งในระยะ 1 - 3 ปีแรก จะไม่สามารถจำแนกเพศของต้นมะแขว่นได้ และสามารถแยกเพศได้ก็ต่อเมื่อต้นมะแขว่นอายุประมาณ 4 ปี หรือในระยะออกดอก โดยดอกของต้นตัวเมียจะเริ่มติดผล ส่วนดอกของต้นตัวผู้จะร่วงและไม่ติดผล ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะโค่นต้นตัวผู้ทิ้งและทำให้ต้องเสียเวลาในการปลูกต้นใหม่ทดแทน

จากปัญหาดังกล่าว โครงการวิจัยฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง (Food Bank) ได้ทำการศึกษาวิจัยร่วมกับเกษตรกรบ้านปางมะเกลือ ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ทำให้ได้องค์ความรู้และวิธีการในการขยายพันธุ์ การปลูก และการปฏิบัติรักษา รวมทั้งการเปลี่ยนยอดจากต้นมะแขว่นตัวผู้เป็นต้นตัวเมีย ซึ่งทำให้ต้นมะแขว่นสามารถให้ผลผลิตมะแขว่นได้ภายในระยะเวลา 2 - 3 ปี และแก้ปัญหาการตัดโค่นต้นตัวผู้ทิ้งได้ อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของการดำเนินงานวิจัยจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างชัดเจนโดยกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้น จึงควรมีการสนับสนุนการถ่ายทอดเผยแพร่องค์ความรู้จากผลงานวิจัยไปยังกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ในวงกว้างและเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไป

นอกจากนี้ ปัจจุบันสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีการสนับสนุนการต่อยอดการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ ภายใต้การดำเนินงานของโครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูงเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ซึ่งได้ทำการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อต่อยอดการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นที่มีศักยภาพ ซึ่งมะแขว่นเป็นพืชท้องถิ่นชนิดหนึ่งที่มีการวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ ซึ่งพบว่า สารสกัดจากผลมะแขว่นมีฤทธิ์ในการยับยั้งและฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ดังนั้น จึงมีการวิจัยเพื่อต่อยอดการใช้ประโยชน์และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมะแขว่นเป็นส่วนประกอบหลัก ได้แก่ สเปรย์ลดการอักเสบในช่องปากและลำคอ และเจลแต้มผิว เป็นต้น และการส่งมอบให้แก่มูลนิธิโครงการหลวงเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ต่อไป อย่างไรก็ตามในแต่ละปีมูลนิธิโครงการหลวงมีความต้องการผลผลิตมะแขว่นจำนวนมากเพื่อนำมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ซึ่งพื้นที่ดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ที่มีการปลูกและมีผลผลิตมะแขว่น ได้แก่ พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำแวง ถ้ำเวียงแก้ว วังไผ่ แจ่มจิม และบ่อเกลือ จังหวัดน่าน จึงเห็นสมควรให้มีการสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการจัดการคุณภาพมะแขว่น เพื่อเป็น

อีกทางเลือกหนึ่งของการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ ตลอดจนสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นด้วย

ดังนั้น เพื่อสนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการจัดการคุณภาพมะแขว่น การจัดการองค์ความรู้งานวิจัยร่วมกับโครงการวิจัยฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง และโครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูงเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ สำนักวิจัย โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงถั่วลิสงถั่วเขียว สำนักพัฒนา ร่วมกับจึงเห็นสมควรจัดการศึกษาดูงานขึ้น โดยการศึกษาดูงานในครั้งนี้จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิจัย เจ้าหน้าที่ และเกษตรกรทั้งในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงจังหวัดเชียงใหม่ (ป่าแป๋) และจังหวัดน่าน (น้ำแหว่ง ถ้าเวียงแกว่งไผ่ แม่จริม และบ่อเกลือ) อันจะทำให้เกิดการเชื่อมโยงและบูรณาการกระบวนการดำเนินงานระหว่างงานวิจัยและพัฒนาส่งเสริม ส่งผลให้งานวิจัยมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อกลุ่มเป้าหมาย

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการเพาะขยายพันธุ์ การปลูก และการปฏิบัติรักษามะแขว่น ที่ถูกต้อง ให้กับเจ้าหน้าที่ เกษตรกร และผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 เพื่อให้เกิดการต่อยอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการจัดการคุณภาพมะแขว่น โดยผู้เข้าร่วมการศึกษาดูงานสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการจัดการคุณภาพมะแขว่นของตนเองได้
- 2.3 เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเพิ่มพูนทักษะร่วมกันระหว่างนักวิจัย เจ้าหน้าที่ เกษตรกร และผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2.4 เพื่อสนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในวงกว้างมากขึ้น

3. วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย

3.1 การบรรยายและการสาธิต เรื่อง “การเพาะขยายพันธุ์ การปลูก และการปฏิบัติรักษามะแขว่น”

- (1) การขยายพันธุ์มะแขว่นโดยวิธีเพาะเมล็ด
- (2) การเปลี่ยนยอดมะแขว่นจากต้นตัวผู้เป็นต้นตัวเมีย

โดย นางสาวจากรณี ภิรมวงศ์ นักวิชาการ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
นางเฉลียว วิไล เกษตรกร พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋
นายสง่า สร้อยอำนาจ เกษตรกร พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋

3.2 การบรรยาย เรื่อง “การจัดการผลผลิตมะแขว่น”

โดย นางสาวกรรณิกา ศรีลย์ นักวิชาการ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

3.3 การเยี่ยมชมแปลงปลูกมะแขว่นของเกษตรกรในพื้นที่บ้านปางมะเกลือ และแปลงปลูกพืชบริเวณศูนย์ฯ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋

3.4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเพิ่มพูนทักษะร่วมกันระหว่างนักวิจัย เจ้าหน้าที่ เกษตรกร และผู้ที่เกี่ยวข้อง

4. สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ (บ้านปางมะเกลือ) ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

5. ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่ 20 – 22 พฤษภาคม 2559 (รวม 3 วัน)

6. ผู้เข้าร่วมศึกษาดูงาน

นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่ และเกษตรกรจากพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงจังหวัดเชียงใหม่ (ป่าแป๋) และจังหวัดน่าน (น้ำแขวง ถ้ำเวียงแก วังไผ่ แม่จริม โป่งคำ ปางยาง และบ่อเกลือ) รวมทั้งสิ้น 28 คน

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 การบรรยาย เรื่อง “การเพาะขยายพันธุ์ การปลูก และการปฏิบัติรักษามะแขว่น”

- (1) การขยายพันธุ์มะแขว่นโดยวิธีเพาะเมล็ด
- (2) การเปลี่ยนยอดมะแขว่นจากต้นตัวผู้เป็นต้นตัวเมีย

โดย นางสาวจารุณี	ภิลุมวงศ์	นักวิชาการ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
นางเจลิยว	วิไล	เกษตรกร พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋
นายสง่า	สร้อยอำนาจ	เกษตรกร พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋

มะแขว่น

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Zanthoxylum limonella* (Dennst.) Alston

ชื่อวงศ์ : RUTACEAE

ชื่อท้องถิ่น : มะแขว่น มะแข่น (ภาคเหนือ)

หมักข่วง (แม่ฮ่องสอน)

มะข่วน กำจัดต้น หรือพริกหอม (ภาคกลาง)

ลูกระมาศหรือหมากมาศ (ภาคกลาง)

มะกรูดตาพราหมณ์ (นครราชสีมา)

มะแข่น (ลาว)

● ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ต้น เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง สูง 10-25 เมตร กิ่งอ่อนมีหนามหนาแน่นและจะหลุดร่วงเมื่อแก่ ใบประกอบมีใบย่อย 11-17 ใบ รูปไข่ปลายใบแหลม ขอบใบหยัก **ดอก** ออกตรงปลายยอด เป็นช่อแยกแขนง สีขาวอมเขียว (ออกดอก มี.ค.–เม.ย) ดอกเพศผู้และเพศเมียแยกต้นกัน **ผล** กลม ผิวขรุขระ สีเขียว มีกลิ่นหอม ผลแก่เปลี่ยนเป็นสีดำ (ออกผลเดือน มี.ย.– ส.ค.)

● พันธุ์

พันธุ์มะแขว่น มี 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์หนักและพันธุ์เบา มีสีเขียว สีม่วงแดง และสีเหลือง (บ้านผาเต็ง ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่)

- **สภาพนิเวศ**

พบในระดับความสูง 800–1,000 ม. ความชื้นสูง เจริญเติบโตได้ดีในสภาพกลางแจ้งที่มีแดดจัด ชอบดินร่วนสีน้ำตาลดำ ไม่ต้องการน้ำฝนมาก อาศัยน้ำฝนและน้ำค้างเท่านั้น มักพบขึ้นร่วมกับไม้ป่าอื่นๆ หรือปลูกร่วมกับไม้ผล

- **แหล่งที่พบ**

ป่าดิบแล้ง

- **การใช้ประโยชน์**

ส่วนที่ใช้ประโยชน์ : ใบ ดอก ผล เมล็ด ราก เปลือก

ประโยชน์ : **ด้านอาหาร** มะแขว่นเป็นไม้พื้นเมืองที่พบมากทางภาคเหนือของไทย นิยมใช้เป็นเครื่องเทศและปรุงแต่งรสอาหาร สดกลิ่นควาและสาบจากเนื้อสัตว์บางชนิด ใบอ่อนและผลอ่อนรับประทานเป็นเครื่องเคียงกับน้ำพริกและลาบ ผลและเมล็ดแก่เป็นเครื่องเทศ ใช้เป็นเครื่องปรุงอาหารต่างๆ เช่น ลาบ ยำไก่ แกงต่างๆ เช่น แกงผักกาด แกงฟักใส่ไก่

ด้านสมุนไพร ใบ แก้วร่ามะขนาด แก้วปัดพิน เมล็ด แก้วมวังเวียน บำรุงโลหิต บำรุงหัวใจ ขับลมในลำไส้ ขับปัสสาวะ บำรุงธาตุ แก้วฟักข้าว แก้วหนองโน ราก แก้วชิงกิด และแมลงต่างๆ ได้ **ผล** น้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้จากผลแห้งมีสารที่ช่วยให้ระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบทางเดินอาหาร และระบบหายใจทำงานได้ดี นอกจากนี้ น้ำมันหอมระเหยยังมีกลิ่นหอมฉุนติดนาน ซึ่งน้ำมันหอมระเหยและสารที่สกัดได้สามารถใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง และทางด้านเภสัช

อื่นๆ น้ำมันหอมระเหยที่สกัดจากผลแห้งยังมีฤทธิ์ทำลายหนอนกระทู้ผัก และมีสาร Xanthoxlyline มีฤทธิ์เป็นสารยับยั้งการออกของเมล็ด การเจริญเติบโตของรากและลำต้นหญ้าข้าววน (Barnyardgrass)



พริกฉาบ



มะแขว่นคอง



ยาหม่อง



สเปรย์ลดการอักเสบ
ในช่องปากและลำคอ

ภาพที่ 1 ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากมะแขว่น

● การขยายพันธุ์

ปัญหาที่มีพบในการขยายพันธุ์มะแขว่น

1. เมล็ดเพาะไม่งอก/ ใช้เวลานาน
2. ต้นแยกเพศ (ต้นตัวผู้และต้นตัวเมีย) ไม่สามารถแยกความแตกต่างได้ในระยะกล้า จะเริ่มสังเกตได้เมื่ออายุประมาณ 3 ปี ต้นเพศผู้จะมีดอกแต่ไม่ติดผล ดอกจะร่วง
3. ระบบรากต้นทำให้โค่นล้มง่าย
4. โคนปลอกเข้ากักรับระบบราก



ภาพที่ 2 ลักษณะเมล็ดมะแขว่นที่เปลือกหุ้มเมล็ดแข็งและหนา ผิวเปลือกมีไขมันเคลือบไว้ ทำให้น้ำและอากาศซึมผ่านได้ยากงอกช้า

การเพาะขยายพันธุ์มะแขว่น มี 2 วิธี คือ การขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ (การเพาะเมล็ด) และการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ (การเสียบยอด) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ (การเพาะเมล็ด) เนื่องจากเมล็ดมะแขว่นมีเปลือกที่แข็งและหนา ผิวเปลือกมีไขมันเคลือบไว้ ทำให้น้ำและอากาศซึมผ่านได้ยาก ซึ่งส่งผลให้เมล็ดมะแขว่นงอกช้า จึงต้องมีการกระตุ้นเมล็ดที่เหมาะสม และวิธีนี้จะใช้เวลาประมาณ 3 ปี จึงจะรู้เพศของต้นมะแขว่น สำหรับวิธีการขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด มีขั้นตอนดังนี้

1.1 การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์

- เลือกเมล็ดพันธุ์จากต้นที่มีต้นกล้าขึ้นบริเวณใต้ต้นแม่
- ใช้เมล็ดพันธุ์จากผลที่สุกแก่เต็มที่ (เปลือกเริ่มเปลี่ยนเป็นสีแดง)
- ผึ่งลมเพื่อให้เปลือกผลแห้งแตก
- เก็บเมล็ดเพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ (รีบเพาะทันทีไม่ควรเก็บข้ามปี)
- ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเพาะ คือ ช่วงเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม



ภาพที่ 3 ลักษณะเมล็ดพันธุ์มะแขว่นที่ดี

1.2 การกระตุ้นให้เกิดการงอก โดยการทำลายสารเคลือบผิว ซึ่งวิธีการที่เกษตรกรเลือกใช้มี 4 วิธี ได้แก่

- (1) การแช่เมล็ดในน้ำร้อน 5 – 10 นาที แล้วนำไปแช่ ในน้ำเย็น 1 คืน เพื่อให้เปลือกนอกแตก และทำลายไขมันที่เคลือบเมล็ดออก
- (2) การคั่วหรือเผาพอให้เปลือกแตกเพื่อทำลายไขมันเคลือบเมล็ด
- (3) การใช้กระดาษทรายขัดดูเพื่อทำให้เกิดแผล
- (4) การใช้น้ำกรดแช่พอทำลายเปลือกหุ้มเมล็ดได้

1.3 วัสดุเพาะเมล็ด เช่น

- ทราย
- หนาดินไต้ต้นมะแขว่น
- หนาดินภูเขาทั่วไปที่มีสีดำ ระบายน้ำดี
- หนาดินไต้ต้นไผ่สมช้เถ่ากลบ
- วัสดุเพาะที่มีจำหน่ายตามท้องตลาด (มีเตี้ย)

1.4 ขั้นตอนการเพาะเมล็ด

- (1) ใส่วัสดุเพาะในตะกร้า กระบะทั่วไป หนาประมาณ 2 – 3 นิ้ว
- (2) หนานเมล็ดมะแขว่นที่ผ่านการกระตุ้นให้เกิดการงอกต่างๆ ให้ทั่ว
- (3) กลบทับด้วยวัสดุเพาะ หรือขุยมะพร้าวหนาประมาณ 0.5 เซนติเมตร
- (4) รดน้ำให้ชุ่มและใช้ฟางข้าว หญ้าคา หรือใช้ถุงพลาสติกคลุมเพื่อรักษาความชื้น
- (5) มะแขว่นจะเริ่มงอกประมาณ 3 – 4 สัปดาห์ เมื่อสังเกตเห็นใบจริง 1 คู่ ค่อยๆ ย้ายต้นกล้าลงถุงเพาะชำ

1.5 ขั้นตอนการย้ายกล้าลงถุงเพาะชำ

- (1) เตรียมดินผสม (ดิน : ขี้เถ่ากลบ อัตราส่วน 2 : 1) ใส่ในถุงเพาะชำ
- (2) รดน้ำกระบะเพาะกล้าให้ชุ่ม
- (3) ค่อยๆ ถอนต้นกล้าที่มีใบจริงขึ้น 1 คู่ (สังเกตว่ารากยังเป็นเข็ม) ลงในน้ำสะอาด
- (4) ใช้ไม้ปลายแหลม จิ้มดินปลูกให้เป็นรูก่อน จึงค่อยๆ ปลูกต้นกล้าลงไป
- (5) รดน้ำเช้า – เย็น



(1) เตรียมดินผสม (ดิน : ขี้เถ่ากลบ อัตราส่วน 2 : 1)



(2) รดน้ำกระบะเพาะกล้าให้ชุ่ม



(3) ค่อยๆ ถอนต้นกล้าที่มีใบจริงขึ้น 1 คู่ (สังเกตว่ารากยัง
เป็นเข็ม) ลงในน้ำสะอาด



(4) ใช้ไม้ปลายแหลม จิ้มดินปลูกให้เป็นรูก่อน จึงค่อยๆ ปลูก
ต้นกล้าลงไป



(5) รดน้ำเช้า - เย็น

ภาพที่ 4 ขั้นตอนการย้ายกล้าลงถุงเพาะชำ

2. การขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ (การเสียบยอด) มะแขว่นเป็นพืชที่มีดอกเพศผู้และเพศเมียแยก
อยู่คนละต้น ซึ่งพบว่าในระยะ 1 – 2 ปีแรกนั้นไม่สามารถจำแนกเพศของมะแขว่นได้ จนกว่าจะออกดอกเมื่อ
ย่างเข้าสู่ปีที่ 3 ซึ่งเมื่อดอกบานเต็มที ต้นตัวเมียจะเริ่มติดผล แต่ต้นตัวผู้ดอกจะร่วงและไม่ติดผล ซึ่งเกษตรกร
บ้านปางมะกล้วย ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ไม่นิยมตัดต้นตัวผู้ทิ้ง แต่ใช้วิธีการเสียบยอด
แทน ซึ่งสามารถให้ผลผลิตได้ภายใน 1 – 2 ปี หลังเปลี่ยนยอด

2.1 ข้อดีของการเสียบยอด

- เปลี่ยนต้นตัวผู้เป็นตัวเมีย (ไม่ต้องตัดทิ้ง)
- สามารถคัดเลือกต้นตัวเมียที่ให้ผลผลิตดีมาเปลี่ยนยอดได้
- ใช้เวลาในการให้ผลผลิตเร็วกว่า (ประมาณ 1-2 ปี) และสามารถเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่
ได้
- ต้นเจริญเติบโตได้เร็วกว่า เนื่องจากต้นตัวผู้จะมีความแข็งแรง ทนทาน และหา
อาหารได้ดีกว่าตัวเมีย

2.2 ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเปลี่ยนยอด คือ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม

2.3 การคัดเลือกต้นตอ (ตัวผู้) ให้คัดเลือกต้นตัวผู้ที่มีอายุระหว่าง 3 – 5 ปี



ภาพที่ 5 การคัดเลือกต้นตอ (ตัวผู้)

- 2.4 การคัดเลือกตายอด (ตัวเมีย) เลือกกิ่งพันธุ์ดีจากต้นตัวเมียที่ให้ผลผลิตสูง โดยเลือกกิ่งที่ใบร่วงหมดแล้ว มีตาใบ 2 – 3 ตา ตัดกิ่งให้มีความยาวประมาณ 2 นิ้ว (สังเกตว่ายังไม่เห็นรูกลวงภายในกิ่ง) ใช้มีดที่คมและสะอาดตัดปลายให้เป็นรูปปากอกลาม



ภาพที่ 6 การคัดเลือกตายอด (ตัวเมีย) และการเตรียมกิ่งพันธุ์ดี

2.3 ขั้นตอนการเปลี่ยนยอดต้นมะแขว่น

- (1) ตัดลำต้นตัวผู้ให้สูงจากผิวดินประมาณ 1 – 1.5 เมตร
- (2) ใช้กิ่งพันธุ์ดีทาบกับลำต้นตัวผู้ เพื่อวัดขนาดจากนั้นใช้มีดกรีดเปลือกต้นให้ยาวพอดีกับรอยแผลของกิ่งพันธุ์ดี
- (3) ใช้มีดที่คมและสะอาด ปาดกิ่งยอดพันธุ์ดีเป็นรูปปากอกลาม แล้วเสียบยอดกิ่งพันธุ์ดีเข้าให้สนิทกับต้นตอ (ต้นตัวผู้ 1 ต้น สามารถเสียบตายอดได้หลายตา ขึ้นอยู่กับขนาดของลำต้น)
- (4) ตัดแถบพลาสติกใสกว้าง 3 นิ้วแล้วพันเพื่อปิดรอยแผลจากด้านล่างขึ้นบน ให้คลุมจนถึงปลายยอดกิ่งพันธุ์ดี เพื่อป้องกันฝนและความชื้นจากภายนอก
- (5) เมื่อสังเกตเห็นยอดอ่อนเริ่มเจริญเติบโตออกมา ใช้มีดกรีดพลาสติกที่พันอยู่เบาๆ เพื่อให้ยอดแทงออกมาได้
- (6) ในระยะแรกควรเด็ดปลายยอดของกิ่งตัวเมียทั้งก่อน เพื่อให้เกิดการแตกกิ่งแขนงให้มากขึ้น ตัดกิ่งตัวผู้ที่แตกออกมาใหม่่ออกให้หมด



(1) ตัดลำต้นตัวผู้ให้สูงจากผิวดินประมาณ 1 – 1.5 เมตร



(2) ใช้กิ่งพันธุ์ติดเข้ากับลำต้นตัวผู้เพื่อวัดขนาด จากนั้นใช้มีดกรีดเปลือกต้นไทรยาวพอดีกับรอยแผลของกิ่งพันธุ์ดี



(3) ใช้มีดที่คมและสะอาด ปาดกิ่งยอดพันธุ์ดีเป็นรูปปากฉลาม แล้วเสียบยอดกิ่งพันธุ์ดีเข้าให้สนิทกับต้นตอ (ต้นตัวผู้ 1 ต้น สามารถเสียบตายอดได้หลายตา ขึ้นอยู่กับขนาดของลำต้น)



(4) ตัดแถบพลาสติกใสกว้าง 3 นิ้ว แล้วพันเพื่อปิดรอยแผลจากด้านล่างขึ้นไป ให้คลุมจนถึงปลายยอดกิ่งพันธุ์ดี เพื่อป้องกันฝนและความชื้นจากภายนอก



(5) เมื่อสังเกตเห็นยอดอ่อนเริ่มเจริญเติบโตออกมา ใช้มีดกรีดพลาสติกที่พันอยู่เบาๆ เพื่อให้ยอดแทงออกมาได้



3 เดือนหลังเสียบยอด



เด็ดปลายยอดกิ่งตัวเมียเพื่อให้แตกกิ่งแขนง



กำจัดกิ่งต้นตัวผู้ออกให้หมด

(6) ในระยะแรกควรเด็ดปลายยอดของกิ่งตัวเมียทิ้งก่อน เพื่อให้เกิดการแตกกิ่งแขนงให้มากขึ้น ตัดกิ่งตัวผู้ที่แตกออกมาใหม่ ออกให้หมด

ภาพที่ 7 ขั้นตอนการเปลี่ยนยอดมะแขว่นจากต้นตัวผู้เป็นต้นตัวเมีย



ภาพที่ 9 ต้นมะแขว่นที่ให้ผลผลิตหลังจากเสียบยอด 1-2 ปี

● การปลูกและการดูแลรักษา

1. การเพาะเมล็ดมะแขว่น

นำเมล็ดมะแขว่นสด ขูดเอาส่วนของเนื้อหุ้มเมล็ดออกก่อนใช้ทรายถู จากนั้นนำไปเพาะในกระบะทราย หรือวัสดุปลูกตามที่ได้กล่าวมาแล้ว คอยรดน้ำเป็นประจำ แต่อย่าให้น้ำขังมากเกินไปเป็นเวลาประมาณ 1-2 เดือน เมื่อต้นกล้างอกแล้วย้ายลงปลูกในถุงเพาะชำ เพื่อเตรียมย้ายลงแปลงปลูกต่อไป

2. การปลูกมะแขว่น

เนื่องจากมะแขว่นเป็นพืชที่ชอบดินที่ระบายน้ำได้ดี และไม่ขังมาก และความสูงของพื้นที่สูงกว่า 800-1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล จึงควรปลูกตามไหล่เขา หรือพื้นที่สูงชัน และการปลูกไม่ควรรอกันหลุมด้วยปุ๋ย และห้ามรดน้ำมากเกินไป ควรปลูกช่วงต้นฤดูฝน นิยมปลูกสลับกับพืชสวนป่า ระยะห่างของหลุมปลูก ประมาณ 8×8 เมตร การปลูกมะแขว่นสามารถทำได้ 2 วิธี ดังนี้

2.1 การปลูกโดยการหว่านเมล็ดให้งอกในแปลงปลูก

การหว่านเมล็ดให้งอกในแปลงปลูก เช่น หว่านเมล็ดมะแขว่นพร้อมกับการทำข้าวไร่ คือ เมื่อถางและเผาพื้นที่เตรียมปลูกข้าวเรียบร้อยแล้ว หว่านเมล็ดมะแขว่นที่แก่จัดลงในพื้นที่ขณะที่ยังมีข้าวอยู่ จากนั้นจึงเพาะปลูกข้าวตามปกติ เมื่อถึงช่วงฤดูฝนเมล็ดมะแขว่นเริ่มมีรากและใบงอกออกมา จึงต้องย้ายกล้า มะแขว่นที่ขึ้นกินหนาแน่น หรือย้ายกล้ามะแขว่นที่ขึ้นเองในสวนมาปลูกบริเวณที่กล้ามะแขว่นมีจำนวนไม่มาก การย้ายต้นกล้าทำได้ในระยะที่ต้นกล้ายังเล็กอยู่ซึ่งมีอัตราการรอดของต้นมะแขว่นน้อยมาก เพราะกล้ามะแขว่นถูกกระทบกระเทือน

2.2 การปลูกโดยใช้ต้นกล้าที่เพาะจากเรือนเพาะชำ

ต้นกล้ามะแขว่นที่เหมาะสม คือ ต้นกล้าที่มีความสูงประมาณ 3 นิ้ว หลุมปลูกควรมีขนาดใกล้เคียงกับขนาดถุงที่ใช้เพาะชำ และปลูกให้เสมอดินเดิม หากปลูกต่ำกว่าผิวดิน ต้นกล้าอาจเน่าตายได้ ระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 8-10 ม. ควรปลูกช่วงต้นฤดูฝน ระหว่างปลายเดือน เม.ย.-พ.ค. หรือปลูกหลังจากฝนตกประมาณครั้งที่ 2-3 ให้ดินเก็บความชุ่มชื้นไว้พอควร การปลูกช่วงปีแรกหากฝนไม่ตก ให้รดน้ำทุก 5-10 วัน และใช้หญ้าหรือใบไม้แห้งคลุมดินบริเวณโคนต้นเพื่อเก็บความชื้นของดินไว้ หญ้าที่เก็บความชื้นได้ดีที่สุด คือ หญ้าคา และไม่ควรพรวนดินบริเวณโคนต้น เพราะรากมะแขว่นมักอยู่ในระดับผิวดิน ช่วงฤดูแล้ง

ควรกางหญ้า เพื่อป้องกันไฟฟ้าเพราะต้นมะแขว่นเป็นไม้เปลือกบาง หากถูกไฟลวกอาจทำให้ต้นตายได้

- การเก็บผลผลิตมะแขว่น

มะแขว่นจะออกดอกและให้ผลผลิตเมื่อมีอายุได้ประมาณ 3 ปี และเริ่มเก็บผลผลิตเมื่อผลมะแขว่นแก่ โดยจะสังเกตจากสีเมล็ดเปลี่ยนเป็นสีดำ



ภาพที่ 9 ผลผลิตมะแขว่นสดและแห้ง

7.2 การบรรยาย เรื่อง “การจัดการผลผลิตมะแขว่น”

โดย นางสาวกรรณิภา ศรีสัย นักวิชาการ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ผลมะแขว่นจะมีลักษณะเป็นช่อ เมล็ดกลมเท่าเม็ดพริกไทย เปลือกสีแดง ออกเป็นช่อ เมื่อแก่จะแตกออก มีเมล็ดจะเป็นสีน้ำตาลแดงหรือสีดำ ผิวมัน หากต้องการทำเป็นมะแขว่นแห้งมักเก็บผลผลิตในระยะค่อนข้างแก่ และนำมาตากในที่โล่งหรือห่อด้วยกระดาษหลวมๆ จนกระทั่งมะแขว่นแห้ง แล้วจึงนำไปจำหน่าย



ภาพที่ 10 ผลผลิตมะแขว่นแห้ง

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีการสนับสนุนการต่อยอดการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ ภายใต้การดำเนินงานของโครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูงเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ซึ่งได้ทำการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อต่อยอดการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นที่มีศักยภาพ ซึ่งมะแขว่นเป็นพืชท้องถิ่นชนิดหนึ่งที่มีการวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ โดยพบว่า น้ำมันหอมระเหยจากผลมะแขว่นมีฤทธิ์ในการยับยั้งและฆ่าเชื้อแบคทีเรีย โดยหาค่า Inhibition zone, Minimum inhibition concentration (MIC) และ Minimum bactericidal concentration (MBC) ต่อเชื้อ *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) และ *Proionibacterium acnes* (*P. acne*) ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอักเสบของผิวหนัง ดังนั้น จึงมีการวิจัยเพื่อ

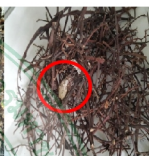
ต่อ ยอดการใช้ประโยชน์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีมะแขว่นเป็นส่วนประกอบหลักและส่งมอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าวให้กับมูลนิธิโครงการหลวงเพื่อต่อยอดในเชิงพาณิชย์ ได้แก่ เจลแต้มผิว สเปรย์ลดการอักเสบในช่องปากและลำคอ เจลอาบน้ำ และโลชั่นบำรุงผิว เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในแต่ละปีมูลนิธิโครงการหลวงมีความต้องการผลผลิตมะแขว่นแห้งเพื่อนำมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ประมาณ ๓๐๐ - ๕๐๐ กิโลกรัม ซึ่งพื้นที่ดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ที่มีการปลูกและมีผลผลิตมะแขว่น ได้แก่ พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ (เชียงใหม่) น้ำแขวง (น่าน) ถ้ำเวียงแก (น่าน) วังไผ่ (น่าน) โป่งคำ (น่าน) แม่จริม (น่าน) และบ่อเกลือ (น่าน) จึงเห็นสมควรให้มีการสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการจัดการคุณภาพมะแขว่น เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ ตลอดจนสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นด้วย



มะแขว่นแห้งที่เกิดเชื้อราจากความชื้น



สิ่งปลอมปนที่มากับวัตถุดิบ



ฝุ่นที่เกิดจากการเก็บไว้เป็นเวลานาน

ภาพที่ 11 การจัดการผลผลิตมะแขว่นแห้งที่ไม่เหมาะสม



เจลแต้มผิว



สเปรย์ลดการอักเสบในช่องปากและลำคอ



เจลอาบน้ำ และโลชั่นบำรุงผิว

ภาพที่ 12 ผลิตภัณฑ์ของมูลนิธิโครงการหลวงที่มีมะแขว่นเป็นส่วนประกอบ

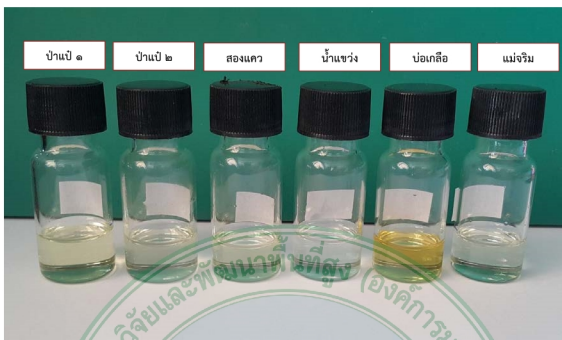
จากการนำตัวอย่างผลผลิตมะแขว่นแห้งจากพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 5 พื้นที่ ได้แก่ ป่าแปปี (เชียงใหม่) สองแคว (ถ้าเวียงแกและวังไผ่ จังหวัดน่าน) น้ำแขวง (น่าน) บ่อเกลือ (น่าน) แม่จริม (น่าน) และ (น่าน) มากลั่นน้ำมันหอมระเหยด้วยวิธีการกลั่นด้วยน้ำ (Water Distillation) น้ำมันหอมระเหยที่ได้จะมีลักษณะเป็นสีขาวใส/เหลืองใส จากนั้นน้ำมันหอมระเหยแต่ละตัวอย่างจะถูกนำไปวิเคราะห์คุณภาพและองค์ประกอบทางเคมีด้วยเทคนิค Gas Chromatograph-Mass Spectrometer (GC – MS) โดยองค์ประกอบทางเคมีที่ของน้ำมันหอมระเหยที่สำคัญ คือ alpha-limonene ซึ่งมีฤทธิ์ในการยับยั้งและฆ่าเชื้อแบคทีเรีย และส่งผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ของมูลนิธิโครงการหลวง อย่างไรก็ตาม ขณะนี้อยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์ ซึ่งจะมีการรายงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบในระยะต่อไป



ภาพที่ 13 การเตรียมผลมะแขว่น (เปลือกหุ้มเมล็ดและเมล็ด) เพื่อนำไปกลั่นน้ำมันหอมระเหย (แยกส่วนก้านออก)



ภาพที่ 14 การกลั่นน้ำมันหอมระเหยด้วยวิธีการกลั่นด้วยน้ำ (Water Distillation)



ภาพที่ 15 ลักษณะของน้ำมันหอมระเหยที่กลั่นได้จากแต่ละพื้นที่

7.3 การเยี่ยมชมแปลงปลูกมะแขว่นของเกษตรกรในพื้นที่บ้านปางมะกล้วย และแปลงปลูกพืชบริเวณ ศูนย์ฯ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๊ะ

นำคณะศึกษาดูงานเข้าเยี่ยมชมแปลงปลูกมะแขว่นในพื้นที่บ้านปางมะกล้วย ซึ่งเป็นแปลงของนาย นายสง่า สร้อยอำนาจ เกษตรกรที่เข้าร่วมงานวิจัยและนำวิธีการเปลี่ยนยอดมะแขว่นจากต้นตัวผู้เป็นต้นตัวเมีย ไปใช้ ปัจจุบันต้นมะแขว่นให้ผลผลิตแล้ว นอกจากนี้ นายวินัย จอมมงคล นักวิชาการประจำพื้นที่โครงการ พัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๊ะ ได้นำคณะศึกษาดูงานเข้าเยี่ยมชมแปลงปลูกพืชบริเวณศูนย์ฯ รวมไปถึงให้การต้อนรับคณะศึกษาดูงานตลอดการจัดกิจกรรม

7.4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเพิ่มพูนทักษะร่วมกันระหว่างนักวิจัย เจ้าหน้าที่ เกษตรกร และผู้ที่เกี่ยวข้อง ประเด็นแลกเปลี่ยน : แผนการดำเนินงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในระยะต่อไป

จากการแลกเปลี่ยนและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมการศึกษาดูงาน สามารถสรุป แผนการดำเนินงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในระยะต่อไป ได้ดังนี้

- (1) วางแผนการปลูกมะแขว่นร่วมกับเกษตรกรที่เข้าร่วมศึกษาดูงาน (สนับสนุนต้นกล้า มะแขว่น)
- (2) สสำรวจจำนวนต้นมะแขว่นเพศผู้ในแปลงเดิมของเกษตรกร เพื่อเตรียมการเปลี่ยนยอด ในฤดูกาลต่อไป
- (3) ถ่ายทอดองค์ความรู้การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อเพิ่มคุณภาพของผลผลิตมะแขว่น ให้ตรงตามความต้องการของตลาด (ตลาดทั่วไป/โครงการหลวง)
- (4) จัดทำแผนการส่งมอบผลผลิตมะแขว่นร่วมกับฝ่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพร มูลนิธิโครงการหลวง เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นและสมุนไพรต่อไป

8. ประโยชน์ที่ได้รับ

- 8.1 เกษตรกรเกิดความเข้าใจในการเพาะขยายพันธุ์ การปลูก และการปฏิบัติรักษามะแขว่นที่ถูกต้องตลอดจนการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการจัดการคุณภาพมะแขว่น
- 8.2 เกษตรกรสามารถต่อยอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการจัดการคุณภาพมะแขว่น โดยการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการจัดการคุณภาพมะแขว่นของตนเองได้
- 8.3 เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเพิ่มพูนทักษะร่วมกันระหว่างนักวิจัย เจ้าหน้าที่ เกษตรกร และผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 8.4 ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้ประโยชน์ในวงกว้างมากขึ้น

9. ภาพกิจกรรม



รายงานผลการอบรม
เรื่อง การผลิตแชมพูสมุนไพรกำจัดเหาจากหนอนตายหยาก
ในวันที่ 14 มกราคม 2559
ณ โรงเรียนวัดดอนจั่น อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ตามที่โครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูงเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ร่วมกับนักศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และการจัดการองค์ความรู้งานวิจัย ได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การผลิตแชมพูสมุนไพรกำจัดเหาจากหนอนตายหยาก” เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2559 ณ โรงเรียนวัดดอนจั่น อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และกระบวนการผลิตแชมพูสมุนไพรกำจัดเหาจากหนอนตายหยากให้แก่ครูและนักเรียนโรงเรียนวัดดอนจั่น รวมถึงนักศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ในประโยชน์ในวงกว้างมากขึ้น ซึ่งมีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 127 ราย

สำหรับกิจกรรมในการอบรมนั้น โดยได้อธิบายถึงประโยชน์ของสมุนไพรหนอนตายหยากที่มีสรรพคุณทางยาหลากหลาย และรากของหนอนตายหยากนั้น มีคุณสมบัติในการกำจัดเหาได้ จึงเลือกมาเป็นสมุนไพรหลักสำหรับผลิตแชมพูดังกล่าว จากนั้นได้แบ่งครูและนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม และกลุ่มนักศึกษาอีก 1 กลุ่ม เพื่อสาธิตการผลิตแชมพูสมุนไพรกำจัดเหาจากหนอนตายหยาก โดยได้อธิบายส่วนผสมและวิธีทำทีละขั้นตอน และให้ลงมือปฏิบัติไปพร้อมๆกัน ทั้งนี้ แชมพูสมุนไพรที่ร่วมกันผลิตได้นี้ ได้แจกให้นักเรียนโรงเรียนวัดดอนจั่น โดยเฉพาะนักเรียนที่มีเหา เพื่อนำไปทดลองใช้ และจะได้มีการติดตามผลการใช้ในระยะต่อไป





รูปภาพ การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การผลิตแชมพูสมุนไพรกำจัดเหาจากหนอนต้ายหยาก



หลักฐานแนบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
เรื่อง การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นให้บริษัทและได้มาตรฐาน

1. รายชื่อเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจที่มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นให้บริษัทตามมาตรฐาน จากการศึกษาวิเคราะห์โดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่ กรมการข้าว จำนวนตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าว ทั้งหมด 75 ตัวอย่าง ผ่านมาตรฐานจำนวน 45 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 60 ของตัวอย่างทั้งหมด รายชื่อเกษตรกร มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นให้บริษัทตามมาตรฐาน มีดังนี้

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ชนิดข้าว	ชื่อพันธุ์ข้าว
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหมอกจ๋าม อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่			
1	นางบุญระ ไพรพนาทร	ข้าวเจ้า	อีโต
2	นางจันทร์สุข ขจรกตกรสกุล	ข้าวเจ้า	อีโต
3	นางบุญศรี โฉกโพธิ์	ข้าวเจ้า	อีโต
4	นายอานนท์ มัลลิกาวงษ์	ข้าวเจ้า	อีโต
5	นายสุรินทร์ ฐิฑู	ข้าวเจ้า	อีโต
6	นายวรชาติ คำรงวรากุล	ข้าวเจ้า	อีโต
7	นายวันชัย จิตธรรมรัตน์	ข้าวเจ้า	อีโต
8	นายณัฐวุฒิ พลอแสง	ข้าวเจ้า	อีโต
9	นายมุณี ภัทรชัยโชติ	ข้าวเจ้า	อีโต
10	นางรุ่งธิวา เปอจะ	ข้าวเจ้า	อีโต
11	นายคมล เดชานุวัตร	ข้าวเจ้า	อีโต
12	นายวาน ทาแสง	ข้าวเจ้า	อีโต
13	นายการุณ สาโรจน์	ข้าวเจ้า	อีโต
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงพระบาทห้วยต้ม อ.ลี้ จ.ลำพูน			
14	นายธนูศักดิ์ แป้ทุ	ข้าวเจ้า	หอมมะลิ 105
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย อ.แม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน			
15	นายรัง นิธิโรจน์มณี	ข้าวเจ้า	ข้าวเหลือง/บือบอ
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สะเรียง (ศูนย์ย่อยป่าแป๋) อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน			
16	นางจันทา เครือชุย	ข้าวเจ้า	เฮงาละเลทธิย
17	นายสาละลา ไพรมีคำ (แปลง seed)	ข้าวเจ้า	เฮงาละเลทธิย
18	นายสาละลา ไพรมีคำ (แปลง grain)	ข้าวเจ้า	เฮงาละเลทธิย
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แตง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่			
19	นายจีระโหลทุ เสริมปัญญากุล	ข้าวเจ้า	บืออจาจะ
20	นายอนุชา พุงเมืองทอง	ข้าวเจ้า	บืออจาจะ
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่			
21	นายบุญฤทธิ ฑีอทอด	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
22	นายแอ็ด สุภาห้ำ	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1

23	นายประชน นกแล	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลปพฤกษ์ จ.เชียงใหม่			
24	นางเพ็ญรัตน์ ศิริชัยพฤกษ์	ข้าวเจ้า	บือพะโคะ
25	นายพิลิป พาชู	ข้าวเจ้า	บือโปะโล๊ะ
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเปือ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่			
26	นายจันทร์ คำมูล	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
27	นายสนั่น โพธิตา	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
28	นายอินทรไทย ไชยวุฒิ	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
29	นายสุคำ ขัติหลง	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
30	นายเอนก แสนสำราญ	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
31	นายชัยภัทร เครือจันทร์ดี	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
32	นายอินทร บุญยศ	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
33	นายสำเร็จ เจริญธรรม	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
34	นายศรีนวล ไพโรประสาน	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย			
35	นายอาเช้ หมอโปะ	ข้าวเจ้า	แจ้แก้ว
36	นายชาติรี ยิบรา	ข้าวเจ้า	แจ้แก้ว
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงโป่งคำ อ.สันติสุข จ.น่าน			
37	นายปกรณ บังเมฆ	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
38	นายศักดิ์ เตลา	ข้าวเหนียว	สันป่าตอง 1
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำแขวง อ.นาหมื่น จ.น่าน			
39	นางบัวลอย ชลศิลป์	ข้าวเหนียว	กช 10
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่ละอ อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่			
40	นายพะเลบือ พุชิตไพโรพณา	ข้าวเจ้า	บือกวา
41	นายสุรชัย สิทธิคงชัย	ข้าวเจ้า	บืออบะ
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่			
42	นายเสรี กนกปิ่นทอง	ข้าวเจ้า	บือโปะโล๊ะ
โครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านขุนตั้นน้อย อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่			
43	นายติจจอ วาโพ	ข้าวเจ้า	บือแม้ว
44	นายสมชาย พอน่อ	ข้าวเจ้า	บือแม้ว
45	นายดีโพแจอ มะเซอพะ	ข้าวเจ้า	บือแม้ว

2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว



ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้ผสมเก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง: ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหมอกจำ่มอง แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่

ที่	ทะเบียน	ชนิดพันธุ์	ชื่อ-นามสกุล	จำนวนต้น	%	ผลการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ (% โดยน้ำหนัก)						ผลภาวะทดสอบความงอก (%)			หมายเหตุ		
						ความชื้น	เมล็ดพันธุ์สุก	สิ่งเจือปน	เมล็ดที่จุ่ม	จำนวน 5000	เมล็ดที่งอก 5000	เมล็ด	ความงอก	สีปกติ		เมล็ด	พักตัว
1	0114	ข้าวเจ้า	นางบุญและ โภทนาการ	1,000 กรัม	12.2	94.93	5.07	-	1	0	-	93	5	2	0	8 มี.ค. 59	- ป่วยเริ่มจากความงอก
2	0115	ข้าวเจ้า	นางจันทิมา ช่างตุ้มขลุ่ย	1,000 กรัม	12.2	95.28	4.72	-	12	0	-	96	3	1	0	8 มี.ค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
3	0116	ข้าวเจ้า	นางบุญศรี ไชยสิทธิ์	1,000 กรัม	11.1	96.36	3.64	-	12	0	-	97	3	0	0	8 มี.ค. 59	การนับเอา % ความงอก
4	0117	ข้าวเจ้า	นายชานนท์ มีดีศรีวงษ์	1,000 กรัม	10.9	96.87	3.13	-	0	0	-	95	4	1	0	8 มี.ค. 59	รวมกับ % พักตัว
5	0118	ข้าวเจ้า	นายสุรินทร์ ใจู	1,000 กรัม	10.8	97.49	12.41	-	2	0	-	97	2	1	0	8 มี.ค. 59	
6	0119	ข้าวเจ้า	นายวีรสิทธิ์ คำขอมขลุ่ย	1,000 กรัม	11.2	96.98	3.02	-	0	0	-	96	4	0	0	8 มี.ค. 59	
7	0120	ข้าวเจ้า	นายวิเศษ จิตธรรมสิทธิ์	1,000 กรัม	10.9	96.39	3.61	-	7	0	-	97	2	1	0	8 มี.ค. 59	
8	0121	ข้าวเจ้า	นายสิทธิ์คำ สันเมืองงาม	1,000 กรัม	12.7	96.04	3.96	-	0	40	-	95	3	2	0	8 มี.ค. 59	
9	0122	ข้าวเจ้า	นายพนธ์ มีธอ	1,000 กรัม	11.7	94.49	5.51	-	74	0	-	91	4	5	0	8 มี.ค. 59	
10	0123	ข้าวเจ้า	นายวีรชาติ ปอธนะ	1,000 กรัม	12.0	98.44	1.56	-	0	0	-	96	2	2	0	8 มี.ค. 59	
11	0124	ข้าวเจ้า	นายบุญ ภัทราพันธ์	1,000 กรัม	11.80	97.80	2.20	-	2	5	-	98	3	1	0	8 มี.ค. 59	
12	0125	ข้าวเจ้า	นายสุวิชา ฝ่องจะ	1,000 กรัม	11.50	93.67	6.33	-	0	0	-	97	2	1	0	8 มี.ค. 59	


หมายเหตุ: ตรวจสอบเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง

* มาตราฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พรบ. พันธุ์พืช พ.ศ.2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (พรบ.พ.ศ.2535 และ พ.ศ.2550) สิ่งเจือปนสูงสุดไม่เกิน 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม


เมล็ดสีน้ำตาลไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัมและความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ: 
(นายสุรัชย์ สุดสาคร)

ตำแหน่ง: นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
วันที่: 18 มีนาคม 2559

ผู้ตรวจสอบ: 
(นายสุรัชย์ สุดสาคร)

ตำแหน่ง: หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ
วันที่: 18 มีนาคม 2559

ผู้อนุมัติ: 
(นายวิวัฒน์ เลี้ยงไพบูลย์)

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่
วันที่: 18 มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ผู้รับฯ ไม่ได้เป็นผู้ส่งเก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองจำนง ต.แม่ต๋อย จ. เชียงใหม่

ที่	ทะเบียน	ชนิดพันธุ์	ชื่อ-นามสกุล	น้ำหนัก	%	ผลการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ (% โดยน้ำหนัก)				ผลการทดสอบความงอก (%)				วันที่ทดสอบ	หมายเหตุ		
						เมล็ดพันธุ์สุทธิ	สิ่งเจือปน	เมล็ดข้าวแดง	ข้าวแดง	เมล็ด	ความงอก	มีค่า	เวลา			พักตัว	
13	0126	ข้าวเจ้า	นายปรีดี ชินู	1,900 กรัม	12.7	94.74	5.26	-	2	40	-	92	2	6	0	8 มีค. 59	- แบ่งขึ้นกับความงอก
14	0127	ข้าวเจ้า	นายเกษม ตรีชาภิวัตน์	1,000 กรัม	11.1	95.41	4.59	-	7	0	-	95	3	1	0	8 มีค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
15	0128	ข้าวเจ้า	นายภาณุ พานิช	1,000 กรัม	11.4	95.69	4.31	-	5	10	-	93	5	2	0	8 มีค. 59	สามารถเอา % ความงอก
16	0129	ข้าวเจ้า	นายภาณุ สาโรจน์	1,900 กรัม	9.7	94.05	5.95	-	4	0	-	96	4	0	0	8 มีค. 59	รวมกับ % พักตัว
17	0130	ข้าวเจ้า	นางพยอม ปอดดอย	1,900 กรัม	11.5	96.48	3.52	-	23	0	-	93	6	1	0	8 มีค. 59	

หมายเหตุ: ผู้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง

* มาตราฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ความ ทบ.พันธุ์พืช.ศ.2518 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม.ศ. 2535 และพ.ศ.2550 ซึ่งเจือปนสิ่งสูงสุ่มไม่เกิน 2% ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม เมล็ดสั้นๆไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัมและความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ
(นายสุรชัย สุดสาคร)

ผู้ตรวจสอบ
(นายสุรชัย สุดสาคร)

ผู้อนุมัติ
(นายวิวัฒน์ เชียงใหม่)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
วันที่ 13 มีนาคม 2559

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ
วันที่ 13 มีนาคม 2559

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่
วันที่ 13 มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้ส่งมอบเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงพระบาทห้วยต้ม อ.ลี้ จ.ลำพูน

ที่	ทะเบียน	ชนิดพันธุ์/พันธุ์	ชื่อ-นามสกุล	น้ำหนัก กิโลกรัม	%	ผลการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ (% โดยน้ำหนัก)					ผลการทดสอบความงอก (%)			วันมีเมล็ดงอก	หมายเหตุ		
						เมล็ดพันธุ์สุทธิตัว	สิ่งเจือปน	เมล็ดพันธุ์งอก	จำนวน/5000	งอก/ซอง 5000	เมล็ดงอก	ความงอก	อัตรา			เมล็ด	
1	0131	ข้าวเจ้า	นายทองดี แผลง	1,000 กรัม	14.0	96.00	4.00	-	103	10	-	93	4	3	0	8 มี.ค. 59	- เปอร์เซ็นต์ความงอก
2	0132	ข้าวหอมมะลิ105	นายดีละระ มีวิชาดีตระกูล	1,000 กรัม	14.7	94.20	5.80	-	0	35	-	95	2	3	0	8 มี.ค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
3	0133	ข้าวเจ้า	นายพิสิฐ เก่งร้อยไพรมณี	1,000 กรัม	14.1	95.89	4.11	-	112	0	-	94	5	1	0	8 มี.ค. 59	การวิเคราะห์ % ความงอก
4	0134	ข้าวหอมมะลิ105	นายอนุศักดิ์ แผลง	1,000 กรัม	15.2	85.61	13.39	-	1	15	-	92	6	1	1	8 มี.ค. 59	รวมกับ % พักตัว
5	0135	ข้าวขาว21	นายพิสิฐ	1,000 กรัม	12.2	98.12	1.88	-	37	0	-	93	6	1	0	8 มี.ค. 59	
6	0136	ข้าวเจ้า	นายอรุณชัชพรระดมโกวิท	1,000 กรัม	14.2	91.06	2.94	-	36	0	-	93	6	1	0	8 มี.ค. 59	

หมายเหตุ วัตถุประสงค์เฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง

* มาตราฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พรบ.พันธุ์พืช พ.ศ.2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2535 และ พ.ศ.2550 ถึงเงื่อนไขสูงสุดไม่เกิน 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม เมล็ดอื่น ๆ ไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัม และความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ
(นายสุรวิทย์ สุตสาคร)

ผู้ตรวจสอบ
(นายสุรชัย สุตสาคร)

ผู้อนุมัติ
(นายวิวัฒน์ เรืองโทสุข)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
วันที่ 16 มีนาคม 2559

ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
วันที่ 19 มีนาคม 2559

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่
วันที่ 19 มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้เก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแมลงน้อย อ.แมลาง่อง จ.แม่ฮ่องสอน

ที่	ทะเบียน	ชนิดพันธุ์	ชื่อ-นามสกุล	น้ำหนัก	%	ผลการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ (%) โดยเมล็ดพันธุ์							วันที่ทดสอบ	หมายเหตุ			
						เมล็ดพันธุ์สุก	สิ่งเจือปน	เมล็ดข้าวแดง	ข้าวแดง>50%	ใบโด้วเมล็ดขาว	เมล็ด	ความงอก			เมล็ดสี	เบาบาง	ผิดปกติ
1	0137	ข้าวเจ้า	นายเจตอง แก่นจวง	1,000 กรัม	12.4	97.87	2.13	-	500	10	-	11	0	89	0	8 มี.ค. 59	- ย่อยฟัน/ความงอก
2	0138	ข้าวเจ้า	นายบัณฑิต พิธีสังคาย (ศษ.1)	1,000 กรัม	13.0	97.39	2.61	-	218	0	-	95	1	4	0	8 มี.ค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
3	0139	ข้าวเจ้า	นายบัณฑิต พิธีสังคาย (ศษ.2)	1,000 กรัม	12.5	97.36	2.64	-	96	5	-	97	2	1	0	8 มี.ค. 59	การนำเขา % ความงอก
4	0140	ข้าวเจ้า	นายวีรล พันธ์พิทย	1,000 กรัม	11.0	99.21	0.79	-	53	0	-	96	2	2	0	8 มี.ค. 59	รวมด้วย % พิเศษ
5	0141	ข้าวเจ้า	นายหรั่ง	1,000 กรัม	12.4	96.44	3.56	-	16	6	-	97	1	2	0	8 มี.ค. 59	
6	0142	ข้าวเจ้า	นายบุญยืน คลังไธ	1,000 กรัม	11.5	96.32	3.68	-	72	10	-	9	0	91	0	8 มี.ค. 59	

หมายเหตุ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง

* มาตราฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พรบ.พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2535 และ พ.ศ. 2550 ซึ่งเจือปนสูงสุดไม่เกิน 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม

เมล็ดที่หนักไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัมและความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ
(นายสุรชัย สุตสาคร)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
วันที่ 15 มีนาคม 2559

ผู้ตรวจสอบ
(นายสุรชัย สุตสาคร)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ
วันที่ 15 มีนาคม 2559

ผู้อนุมัติ
(นายวิวัฒน์ เชื้อโพธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่
วันที่ 15 มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้ส่งเก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ละเมา (ศูนย์ขอนแก่น) ต.แม่ละเมา จ.แม่ฮ่องสอน

ที่	ทะเบียน	ชนิดพันธุ์(ผู้)	ชื่อ-นามสกุล	น้ำหนักตัว	%	ผลการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ (%) (โดยน้ำหนัก)					ผลการทดสอบความงอก (%)				วันที่ทดสอบ	หมายเหตุ
						เมล็ดพันธุ์สุทธิ	สิ่งเจือปน	เมล็ดข้าวเปลือก	ข้าวเปลือก (5000)	สิ่งอื่น (5000)	เมล็ด	ความงอก	มีดกดี	เบาซาก		
1	0143	ข้าวเจ้า	นายนิทัศน์ ปัญญาเลิศ	1,000 กรัม	12.4	97.17	2.83	-	284	15	8	0	92	0	8 มีค. 59	- ส่งรฟขึ้นในความงอก
2	0144	ข้าวเจ้า	นางพินิตา ศรีสุข	1,000 กรัม	11.7	97.81	2.18	-	0	0	95	3	2	0	8 มีค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
3	0145	ข้าวเจ้า	นายสิทธิ์ ปัญญาเลิศ	1,000 กรัม	13.3	95.39	4.61	-	216	10	97	2	1	0	8 มีค. 59	การนำเขา % ความงอก
4	0146	ข้าวเจ้า	นายสง่า ไรวัฒนา (ต.1)	1,000 กรัม	14.2	97.90	2.10	-	18	0	96	3	3	0	8 มีค. 59	รวมกับ % พักตัว
5	0147	ข้าวเจ้า	นายสง่า ไรวัฒนา (ต.2)	1,000 กรัม	10.7	98.78	1.22	-	0	0	97	2	1	0	8 มีค. 59	

หมายเหตุ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง

* มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พพ.พันธุ์พืช พ.ศ.2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2535 และพ.ศ.2560 สิ่งเจือปนสูงสุดไม่เกิน 2% ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม เมล็ดอื่น ๆ ไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัม และความงอกไม่น้อยกว่า 80%

ผู้จัดทำ
(นายสุรชัย สุธงศาการ)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตร ชำนาญการ

วันที่ 19 มีนาคม 2559

ผู้ตรวจสอบ
(นายสุรชัย สุธงศาการ)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ

วันที่ 19 มีนาคม 2559

ผู้อนุมัติ
(นายวิวัฒน์ เสงี่ยมกุล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

วันที่ 19 มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้ส่งเก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แจ่ม อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่

ที่	ทะเบียน บัตรสอบ	ชนิดพืชพันธุ์	ชื่อ นามสกุล	น้ำหนัก (กม.)	%	ผลการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ (%) โดยน้ำหนัก				ผลการทดสอบความงอก (%)				วันที่ทดสอบ	หมายเหตุ	
						เมล็ดพันธุ์สุทธิ	สิ่งเจือปน	เมล็ดพันธุ์ลีลา	เมล็ดพันธุ์ลีลา	ความงอก	เมล็ดเต็ม	เปอร์เซ็นต์	ค่าเฉลี่ย			
1	0148	ข้าวเจ้า	นายจิระเดช เสริมปัญญาสูง	1,000 กรัม	13.3	98.32	3.68	-	0	10	96	2	2	0	8 มี.ค. 59	- ประจักษ์ในความงอก
2	0149	ข้าวเจ้า	นายอนุชาสูง เสริมปัญญาสูง	1,000 กรัม	11.9	97.73	2.27	-	55	10	94	5	1	0	8 มี.ค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
3	0150	ข้าวเจ้า	นายอนุชา สูง	1,000 กรัม	12.6	93.90	6.10	-	1	10	94	4	2	0	8 มี.ค. 59	ทราบว่าเขา % ความงอก รวมกับ % ค่าเฉลี่ย
หมายเหตุ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง																

* มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พรบ.พันธุ์พืช พ.ศ.2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2535 และ พ.ศ.2550 ถึงเจ็ดหมื่นสองพันเก้าร้อย 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม เมล็ดลีลาไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัมและความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ.....
(นายสุรชัย สุดสาคร)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
วันที่ 1๕ มีนาคม 2559

ผู้ตรวจสอบ.....
(นายสุรชัย สุดสาคร)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ
วันที่ 1๕ มีนาคม 2559

ผู้อนุมัติ.....
(นายวิวัฒน์ เชื้องโทกุล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่
วันที่ 1๕ มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้เก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง : ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อ.กัลปพฤกษ์ จ.เชียงใหม่

ที่	ทะเบียน	ชนิดพืชพันธุ์	ชื่อ-นามสกุล	น้ำหนัก	%	ผลการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ (% โดยน้ำหนัก)						สภาพทดสอบความงอก (%)				วันที่ทดสอบ	หมายเหตุ
						เมล็ดที่ลีบ	ความชื้น	เมล็ดพันธุ์สุก	สิ่งเจือปน	เมล็ดลีบ/ชอก	ข้าวผสม	สิ่งอื่น	ความงอก	สิ่งแปลก	เน่าชง		
1	0151	ข้าวเจ้า	นางสุภาวดี อธิษิต	1,000 กรัม	11.5	98.44	3.98	-	57	10	-	97	2	1	0	8 มี.ค. 59	- เปลี่ยนดีความชง
2	0152	ข้าวเจ้า	นางเพ็ญรัตน์ สีวีรพิทยกุล	1,000 กรัม	11.2	97.91	2.09	-	10	15	-	97	2	1	0	8 มี.ค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
3	0153	ข้าวเจ้า	นายนิวัฒน์ ธนวิจิตรกุล	1,000 กรัม	12.4	97.37	2.63	-	47	5	-	95	3	1	0	8 มี.ค. 59	คำนวณ % ความงอก
4	0154	ข้าวเจ้า	นายพิชัย พากู	1,000 กรัม	13.0	98.29	1.71	-	0	0	-	97	2	1	0	8 มี.ค. 59	รวมกับ % พักตัว
5	0155	ข้าวเจ้า	นายเนศ กัญนิมัย	1,000 กรัม	13.0	97.82	2.18	-	95	10	-	97	1	2	0	8 มี.ค. 59	

หมายเหตุ : 1. บวของเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง

* มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พรบ.พันธุ์พืช พ.ศ.2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2535 และ พ.ศ. 2550 ซึ่งเจือปนสิ่งที่ไม่เกิน 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม เมล็ดอื่นไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัมและความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ : No

(นายสุรชัย สุดสาคร)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการชำนาญการ

วันที่ 19 มีนาคม 2559

ผู้ตรวจสอบ : No

(นายสุรชัย สุดสาคร)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ

วันที่ 19 มีนาคม 2559

ผู้อนุมัติ : [Signature]

(นายวิวัฒน์ เชื้องโพธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

วันที่ 18 มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้สุ่มเก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง: ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สลอง อ.แม่ฟ้าหลวง จ. เชียงราย

ที่	ทะเบียน พืชสวน	ชนิดพืชพันธุ์	ชื่อ-นามสกุล	ข้างพันธุ์ กิโลกรัม	%	ผลการวิเคราะห์โดยรวมบริสุทธิ์ (% โดยน้ำหนัก)				ผลการทดสอบความงอก (%)				วันที่ทดสอบ	หมายเหตุ	
						เมล็ดพันธุ์สุทธา	สิ่งเจือปน	เมล็ด: จมูกข้าว ≤ 0.5000	เมล็ด: จมูกข้าว > 0.5000	ความงอก	เมล็ดดี	เมล็ดช้ำ	เมล็ดลี			
1	0156	ข้าวเจ้า	นายชาติ นมระวี	1,900 กรัม	10.4	97.28	2.72	-	0	5	98	2	0	0	8 มี.ค. 59	- ผลที่ขึ้นที่ความงอก
2	0157	ข้าวเจ้า	นายราชสี ยิมรา	1,000 กรัม	10.6	99.48	0.52	-	6	5	97	3	0	0	8 มี.ค. 59	สามารถคำนวณได้จาก ค่าร้อยละ % ความงอก รวมกับ % พักตัว
หมายเหตุ: รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง																

* มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พรบ. พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 และเพิ่มเพิ่มเติม พ.ศ. 2535 และพ.ศ. 2550 ซึ่งเพิ่มสูงสุดไม่เกิน 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม
เมล็ดสีน้ำตาลไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัมและความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ: 

(นายสุรชัย สุดสาคร)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตร ชำนาญการ

วันที่ 18 มีนาคม 2559

ผู้ตรวจสอบ: 

(นายสุรชัย สุดสาคร)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ

วันที่ 18 มีนาคม 2559

ผู้อนุมัติ: 

(นายวิวัฒน์ เลื่องใหญ่)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

วันที่ 18 มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้สุ่มเก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง โครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาการปลูกมันอย่างยั่งยืน อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่

ที่	ทะเบียน	ชนิดพืชพันธุ์	ชื่อ-นามสกุล	พันธุ์ข้าว	น้ำหนัก	ผลการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ (%) โดยน้ำหนัก					ผลการทดสอบความงอก (%)				วันที่ทดสอบ	หมายเหตุ
						เมล็ดพันธุ์สุกชั้	สิ่งเจือปน	เมล็ดลีบ/แตก	สิ่งแปลกปลอม $5000\mu\text{m}$	สิ่งแปลกปลอม $500\mu\text{m}$	รวม	ความงอก	ฮิลเบลี	เบาลง		
1	0158	ข้าวเจ้า	นายดิชช ราชโพ	1,000 กรัม	11.6	96.74	3.26	-	0	0	97	2	1	0	8 มี.ค. 59	- ปล่อยไว้ด้วยความงอก
2	0159	ข้าวเจ้า	นายสมชาย พงษ์เอ	1,000 กรัม	14.0	96.67	3.33	-	4	0	96	3	1	0	8 มี.ค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
3	0160	ข้าวเจ้า	นายอนุช ไชยะง	1,000 กรัม	13.1	98.91	1.09	-	85	5	94	3	3	0	8 มี.ค. 59	การนำเอา % ความงอก
4	0161	ข้าวเจ้า	นายแดง จีซี	1,000 กรัม	13.8	96.48	3.52	-	40	0	94	3	3	0	8 มี.ค. 59	รวมกัน % หักตัว
5	0162	ข้าวเจ้า	นายดิชชจต มะฆะพะ	1,000 กรัม	14.8	95.23	4.77	-	2	0	93	2	5	0	8 มี.ค. 59	

หมายเหตุ วันของเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง

* มาตราฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พรบ.พันธุ์พืชฯ.ศ.2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม.ศ.2535 และที่.ศ.2550 ซึ่งเจือปนสูงสุดไม่เกิน 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม

เมล็ดอื่นไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัมและทรวงงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ

(นายสุรชัย สุตสาคร)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

วันที่ 1% มีนาคม 2559

ผู้ตรวจสอบ

(นายวิวัฒน์ สือองใหญ่)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ

วันที่ 1% มีนาคม 2559

ผู้อนุมัติ

(นายวิวัฒน์ สือองใหญ่)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

วันที่ 1% มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่สุ่มฯ ไม่ได้เป็นผู้สุ่มเก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่แจ่ม

ที่	ทะเบียน	ชนิดพันธุ์/กลุ่ม	ชื่อ-นามสกุล	น้ำหนักตัว	%	ผลการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ (%) โดยน้ำหนัก						ผลการผสมความงอก (%)				วันที่ทดสอบ	หมายเหตุ
						เมล็ดพันธุ์สุก	สิ่งเจือปน	เมล็ดจริง/ทั้งหมด <math><math> <math> <th>สิ่งไม่บริสุทธิ์ <math><math> <math> <th>เมล็ดจริง/ทั้งหมด <math><math> <math> <th>สิ่งไม่บริสุทธิ์ <math><math> <math> <th>ความงอก</th> <th>เมล็ดเต็ม</th> <th>เปอร์เซ็นต์</th> <th>พักตัว</th> </th></th></th>	สิ่งไม่บริสุทธิ์ <math><math> <math> <th>เมล็ดจริง/ทั้งหมด <math><math> <math> <th>สิ่งไม่บริสุทธิ์ <math><math> <math> <th>ความงอก</th> <th>เมล็ดเต็ม</th> <th>เปอร์เซ็นต์</th> <th>พักตัว</th> </th></th>	เมล็ดจริง/ทั้งหมด <math><math> <math> <th>สิ่งไม่บริสุทธิ์ <math><math> <math> <th>ความงอก</th> <th>เมล็ดเต็ม</th> <th>เปอร์เซ็นต์</th> <th>พักตัว</th> </th>	สิ่งไม่บริสุทธิ์ <math><math> <math> <th>ความงอก</th> <th>เมล็ดเต็ม</th> <th>เปอร์เซ็นต์</th> <th>พักตัว</th>	ความงอก	เมล็ดเต็ม	เปอร์เซ็นต์	พักตัว		
1	0163	ข้าวเจ้า	นายธนศักดิ์ ชนอนุวัตรวิเศษ	1,000 กรัม	11.2	98.43	1.57	-	67	10	90	2	2	0	8 มี.ค. 59	- เปอร์เซ็นต์ความงอก	
2	0164	ข้าวเจ้า	นายสมโภชน์ ธีรชาติวิไล	1,000 กรัม	11.4	97.67	2.13	-	88	0	94	4	0	4	92	8 มี.ค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
3	0165	ข้าวเจ้า	นายพะเนียง พิธิกุลไพฑูริย์	1,000 กรัม	10.6	96.74	3.26	-	7	0	95	3	2	0	8 มี.ค. 59	การนำเอา % ความงอก	
4	0166	ข้าวเจ้า	นายสุรชัย สิริวิเศษชัย	1,000 กรัม	12.5	96.99	3.01	-	0	0	93	2	5	0	8 มี.ค. 59	รวมกับ % พักตัว	
5	0167	ข้าวเจ้า	นายสมพงษ์ ขวณสารอง	1,000 กรัม	11.9	96.82	3.18	-	36	0	97	2	1	0	8 มี.ค. 59		

หมายเหตุ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง

* มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พรบ.พันธุ์พืช พ.ศ.2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติมที่ 2535 และพ.ศ.2560 สิ่งเจือปนสูงสุดไม่เกิน 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม

เมล็ดอื่น ๆ ไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัม และความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ : 

(นายสุรชัย สุกสาคร)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

วันที่ 18 มีนาคม 2569

ผู้ตรวจสอบ : 

(นายสุรชัย สุกสาคร)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ

วันที่ 18 มีนาคม 2569

ผู้อนุมัติ : 

(นายวิวัฒน์ เรืองไพฑูริย์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

วันที่ 18 มีนาคม 2569

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้สุ่มเก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง โครงการธนาคารเมล็ดพันธุ์ข้าวหลวงแม่หลวง

ที่	ทะเบียน	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อ-นามสกุล	น้ำหนัก	%	ผลการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ (% โดยน้ำหนัก)				ผลการทดสอบความงอก (%)				วันที่ทดสอบ	หมายเหตุ	
						เมล็ดพันธุ์สุทธิตัว	สิ่งเจือปน	เมล็ดสิ่งปลอมปน	เมล็ดสิ่งปลอมปน > 500g	เมล็ดสิ่งปลอมปน > 500g	ไม่งอก	ความงอก	ดีสภาพ			ไม่สภาพ
1	0169	ข้าวเจ้า	นายเชวี กนกปิ่นทอง	1,000 กรัม	10.9	97.21	2.79	-	6	0	99	2	0	0	8 มี.ค. 59	- เปลี่ยนเป็นข้าวมงคล
2	0169	ข้าวเจ้า	นางสุภาว รุจนะเกษร	1,000 กรัม	12.1	97.18	2.82	-	500	5	98	1	1	0	8 มี.ค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
3	0170	ข้าวเจ้า	นางมณฑิ ตีระใจสุภาพ	1,000 กรัม	12.4	97.07	2.96	-	102	10	98	2	0	0	8 มี.ค. 59	สามารถหา % ความงอก รวมกับ % พักตัว
หมายเหตุ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง																

* มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พรบ.พันธุ์พืช พ.ศ.2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2555 และ พ.ศ.2556 มีเงื่อนไขสิ่งปลอมปนไม่เกิน 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม

เมล็ดชิ้นใหญ่ไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัมและความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ
(นายสุรชัย สุดสาคร)

ผู้ตรวจสอบ
(นายสุรชัย สุดสาคร)

ผู้อนุมัติ
(นายวิวัฒน์ เขื่องใหญ่)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตร ชำนาญการ
วันที่ 19 มีนาคม 2559

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ
วันที่ 19 มีนาคม 2559

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่
วันที่ 18 มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้เก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงพระบรมห้วยคัม ๑๕๖ ลำพูน

ที่	ทะเบียน	ชนิดพันธุ์	ชื่อ-นามสกุล	น้ำหนัก	%	อัตราการงอกและความงอก (% ขึ้นมา ขึ้นมา)				ผลการทดสอบความงอก (%)				วันที่ทดสอบ	หมายเหตุ			
						ผลข้างต้น	ความงอก	เมล็ดพันธุ์สุก	สิ่งเจือปน	เมล็ดพันธุ์อ่อน	จำนวนต้น	ไม่โต	ตาย			ความงอก	มีเมล็ด	ไม่งอก
1	0171	ข้าวทง6	นางทอง ไชยอนมาน	1,000 กรัม	12.9	94.41	5.59	-	0	205	0	0	87	3	6	4	8 มีค. 59	- ประเมินความงอก สามารถคำนวณได้จาก การนำเอา % ความงอก รวมกับ % พักตัว

หมายเหตุ วัชรองเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง

* มาตราฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พรบ. พันธุ์พืช.ศ.2538 และที่แก้ไขเพิ่มเติม.พ.ศ.2535 และพ.ศ.2550 สิ่งเจือปนสูงสุดไม่เกิน 2 % ข้าวแครงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม
เมล็ดขึ้นงอกไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัมและความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ: 

(นางสุรชัย สุดสาคร)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตร ชำนาญการ

วันที่ 1๙ มีนาคม 2559

ผู้ตรวจสอบ: 

(นางสุรชัย สุดสาคร)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ

วันที่ 1๙ มีนาคม 2559

ผู้อนุมัติ: 

(นายวิวัฒน์ เชื้องโพธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

วันที่ 1๙ มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้สุ่มเก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ท่นเหนือ อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่

ที่	ทะเบียน	ชนิดพันธุ์ข้าว	ชื่อ-นามสกุล	น้ำหนัก	ผลการวิเคราะห์เคมีสุ้ง (%) โดยค่าเฉลี่ย						ผลการทดสอบความงอก (%)				วันที่ทดสอบ	หมายเหตุ
					ความชื้น (%)	โปรตีน (%)	แป้ง (%)	ไขมัน (%)	เส้นใย (%)	รวมผล (%)	ผลงอก (%)	ผิดปกติ	เมล็ดงอก	ผิดปกติ		
1	0172	ข้าวสีน้ำตาลง1	นายบุญมีง นิ่วาสุข	1,000 กรัม	14.3	95.72	4.28	-	0	270	93	3	3	4	8 มี.ค. 59	- เปรียบเทียบความงอก
2	0173	ข้าวสีน้ำตาลง1	นายชด สาทอง	1,000 กรัม	12.7	93.84	6.16	-	105	210	90	2	8	0	8 มี.ค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
3	0174	ข้าวสีน้ำตาลง1	นายบุญฤทธิ์ ธิชอง	1,000 กรัม	15.4	95.98	4.02	-	0	20	94	2	4	0	8 มี.ค. 59	การนำเอา % ความงอก
4	0175	ข้าวสีน้ำตาลง1	นายเชิด สุภาพล้ำ	1,000 กรัม	12.4	96.93	3.07	-	0	0	92	3	3	0	8 มี.ค. 59	รวมกับ % พักตัว
5	0176	ข้าวสีน้ำตาลง1	นายประพนธ์ นนแสง	1,000 กรัม	14.5	95.43	4.57	-	0	5	96	3	3	8	8 มี.ค. 59	

หมายเหตุ วันร้องเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง

* มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พรบ.พันธุ์พืช.ศ.2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม.ศ.2535 และพ.ศ.2550 ซึ่งจัดเป็นสูงสุดไม่เกิน 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม เมล็ดสีน้ำตาลไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัมและความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ

(นายสุรชัย สุดล้ำคง)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
วันที่ 15 มีนาคม 2559

ผู้ตรวจสอน

(นายสุรชัย สุดล้ำคง)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ
วันที่ 15 มีนาคม 2559

ผู้อนุมัติ

(นายวิวัฒน์ เอื้องใหญ่)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่
วันที่ 18 มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กล้วยที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้ผสมเก็บเอง

ศูนย์ผสมผลิตพันธุ์ข้าวเชิงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยเป้ง อ.เจียงดาว จ.เชียงใหม่

ที่	ทะเบียน	ชนิดพืชพันธุ์	ชื่อ-นามสกุล	น้ำหนักกิโลกรัม	%	ผลการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ (%) (โดยพันธุ์)				ผลการทดสอบความงอก (%)				วันที่ทดสอบ	หมายเหตุ		
						เมล็ดพันธุ์สุก	สิ่งเจือปน	เมล็ดเสียหาย	ข้าวแดง/500ก	ไม่โตจน 500ก	ไม่งอก	ความงอก	ผิดปกติ			เป้าหมาย	พิจารณา
1	0177	ข้าวสันป่าตอง	นายชัยรต์ คำมูล	1,000 กรัม	11.6	98.29	1.71	-	0	0	-	98	4	0	0	8 มี.ค. 59	- ปร่องเงินค้ำความงอก
2	0178	ข้าวสันป่าตอง	นายอนันท์ โพธิ์คา	1,000 กรัม	12.1	97.88	2.12	-	0	0	-	97	2	1	0	8 มี.ค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
3	0179	ข้าวสันป่าตอง	นายสิทธาวุธ ไชยวุฒิ	1,000 กรัม	12.9	97.12	2.88	-	0	0	-	94	5	1	0	8 มี.ค. 59	กำหนดค่า % ความงอก
4	0180	ข้าวสันป่าตอง	นายสุคำ จันทอง	1,000 กรัม	13.0	96.16	3.84	-	0	0	-	94	3	4	0	8 มี.ค. 59	รวมกับ % พักข้าว
5	0181	ข้าวสันป่าตอง	นายสมาน แสนอ้าย	1,000 กรัม	13.8	91.62	3.38	-	0	0	-	88	4	8	0	8 มี.ค. 59	
6	0182	ข้าวสันป่าตอง	นายชัยภัทร เศรษฐกิจสิทธิ์	1,000 กรัม	12.1	97.55	2.45	-	0	0	-	94	2	3	1	8 มี.ค. 59	
7	0183	ข้าวสันป่าตอง	นายชินต อนุชิต	1,000 กรัม	13.6	95.50	4.50	-	0	0	-	96	1	3	0	8 มี.ค. 59	
8	0184	ข้าวสันป่าตอง	นายสำเนา เจริญธรรม	1,000 กรัม	12.2	94.92	5.08	-	0	0	-	93	0	4	0	8 มี.ค. 59	
9	0185	ข้าวสันป่าตอง	นายศรีเนตร โพธิะะสถาน	1,000 กรัม	12.5	97.11	2.89	-	0	0	-	95	1	3	0	8 มี.ค. 59	

หมายเหตุ มีร่องเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง

* มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พรบ.พันธุ์พืช พ.ศ.2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2535 และพ.ศ.2560 สิ่งเจือปนสูงสุดไม่เกิน 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม

เมล็ดเสียหายไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัมและความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ

(นายสุรชัย สุธสาทร)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

วันที่ 19 มีนาคม 2559

ผู้ตรวจฉบับ

(นายสุรชัย สุธสาทร)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ

วันที่ 19 มีนาคม 2559

ผู้อนุมัติ

(นายวิวัฒน์ เจริญโพธิ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ผลิตพันธุ์ข้าวเชิงใหม่

วันที่ 18 มีนาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ไม่ได้เป็นผู้สุ่มเก็บเอง

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

ผู้ส่งตัวอย่าง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงโป่งคำ อ.สันติสุข จ.แม่ฮ่องสอน

ที่	ทะเบียน	ชนิดพันธุ์	ชื่อ-นามสกุล	น้ำหนัก	%	ผลการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ (% โดยน้ำหนัก)				ผลการทดสอบความงอก (%)				วิธีทดสอบ	หมายเหตุ	
						เมล็ดพันธุ์สุก	สิ่งเจือปน	ไม่บริสุทธิ์	สิ่งปลอมปน	ความงอก	นิโคติน	เปอร์เซ็นต์	ค่าตัว			
1	0180	ข้าวอินมาตอง	นายอนุช	1,000 กรัม	16.6	95.67	4.33	-	0	0	93	6	1	0	8 มี.ค. 59	- เอลฟ์เงินมีความงอก
2	0187	ข้าวอินมาตอง	นายคำ เตลา	1,000 กรัม	14.9	95.67	4.33	-	0	0	95	3	2	0	8 มี.ค. 59	สามารถคำนวณได้จาก
3	0188	ข้าวกร10	นางวิมลอร รลศิลป์	1,000 กรัม	13.5	95.16	3.84	-	1	0	88	6	2	4	8 มี.ค. 59	การนำเอา % ความงอก รวมกัน % พักตัว

หมายเหตุ: รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำส่ง

* มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ตาม พ.ร.บ.พันธุ์พืช พ.ศ.2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2535 และ พ.ศ.2550 สิ่งเจือปนสูงสุดไม่เกิน 2 % ข้าวแดงสูงสุดไม่เกิน 10 เมล็ด/500 กรัม

เมล็ดที่น้ำหนักไม่เกิน 20 เมล็ด/500 กรัมและความงอกไม่น้อยกว่า 80 %

ผู้จัดทำ

(นายสุรชัย สุตสาคร)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

วันที่ 19 มีนาคม 2559

ผู้ตรวจสอบ

(นายสุรชัย สุตสาคร)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมคุณภาพ

วันที่ 19 มีนาคม 2559

ผู้อนุมัติ

(นายวิวัฒน์ เชื้อโคกใหญ่)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่

วันที่ 18 มีนาคม 2559

หลักฐานแนบกรนำมาผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
เรื่อง ผลผลิตพันธุ์ข้าวไร่บรรจุถุง ข้าววังไผ่ จ.น่าน

สรุปปริมาณการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ข้าวไร่บรรจุถุง ข้าววังไผ่ จ.น่าน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558
- 31 สิงหาคม 2559

รายการ	จำนวน (หน่วย)	มูลค่า (บาท)
ผลิตภัณฑ์ข้าวไร่บรรจุถุง ข้าววังไผ่ จ.น่าน	1,308 กิโลกรัม	95,735 บาท

หมายเหตุ ข้อมูลจากโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการตลาดและสหกรณ์ในพื้นที่
โครงการพัฒนาพืชที่สูงแบบโครงการหลวง ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2559



ผลิตภัณฑ์ข้าวไร่บรรจุถุง ข้าววังไผ่ จ.น่าน

หลักฐานแนบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
เรื่อง สูตรและกรรมวิธีผลิตเครื่องดื่มอาติซัคผสมสมุนไพร

โรงงานแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์
มูลนิธิโครงการหลวง

สรุปข้อมูล เครื่องดื่มผสมสมุนไพรผสมชนิดแห้งสูตรอาติซัค

วันที่ 1 ต.ค.2558 - 31 ส.ค. 2559

โรงงานแปรรูปฯ	กล่อง	บาท
1. จำนวนการผลิต วันที่ 1 ต.ค.2558 - 31 ส.ค. 2559	4,816	
2. จำนวนส่งขายแก่ผู้ขายมูลนิธิ(ขายส่ง) วันที่ 1 ต.ค.2558 - 31 ส.ค. 2559	8,983	1,235,252.50

ยอดจำหน่ายของงานขายมูลนิธิ(ขายปลีกพ่อลูกค้า)	กล่อง	บาท
1. ยอดขาย - กรุงเทพฯ	5,329	901,233.70
2. ยอดขาย - เชียงใหม่	3,713	701,810.00
รวม	9,042	1,603,043.70

จัดทำโดย
น.ส.สมพูนท์ สิงห์โพธารน
เจ้าหน้าที่ตลาด โรงงานแปรรูปฯ
094-1763145

หลักฐานแนบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เรื่อง เครื่องหีบน้ำมันแบกคอต

จำนวนเกษตรกรที่มีการใช้ประโยชน์จากเครื่องหีบน้ำมันแบกคอต

เกษตรกรกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์จากน้ำมันมะเดื่อโครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเปือย ปี 2559

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่					เลขบัตรประชาชน	เบอร์โทรศัพท์
		บ้านเลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด		
1	นางอัทฉวน อุดมวิระ (ประจักษ์)	111	1	ทุ่งข้าวพวง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	3-5004-00365-78-2	080-6780861
2	นางมัลลิกา จອງใจ (รองประจักษ์)	121	1	ทุ่งข้าวพวง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	3-5004-00366-22-3	080-1308400
3	นางจันทรีดิบ ชัดหลง (เสขิลา)	51/1	1	ทุ่งข้าวพวง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	3-5004-00363-43-7	080-6760762
4	นายชน เสารีคำ (เนวัญญิก)	174	1	ทุ่งข้าวพวง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	3-5004-00332-00-1	0871-852476
5	นางเปอะซี จองจาว (กรรมากร)	-	5	เมืองนะ	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	-	089-9526730
6	นางดวงดาว ก้าวิน (กรรมากร)	136	4	เมืองนะ	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	3-5004-00365-78-2	082-1802473
7	นางแดง กาวะหงษ์	142	1	ทุ่งข้าวพวง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	3-5004-00367-08-4	081-0259872
8	นางหนุ่ม ส่วยคำ	104	1	ทุ่งข้าวพวง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	6-5004-50125-00-3	085-7109323
9	นางปอย ส่วยคำ	3	1	ทุ่งข้าวพวง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	8-5004-01018-60-2	080-1231787
10	นางจ้าวณ ทาเบ็ง	318	1	ทุ่งข้าวพวง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	8-5004-01017-66-5	086-1981968
11	นายสุคำ ชัดหลง	51/1	1	ทุ่งข้าวพวง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	3-5004-00363-99-6	080-6760762
12	นางจันทรี เกียงคำ	99	1	ทุ่งข้าวพวง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	3-5004-00365-25-1	084-3737745
13	นายที ทองคำ	100(2)ท	1	ทุ่งข้าวพวง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	8-5004-01017-91-6	093-1603402
14	นางบัวคำ บุญเรือง	174	1	ทุ่งข้าวพวง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	5-5004-01051-20-6	-

หลักฐานแนบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
เรื่อง เมล็ดพันธุ์ธูปหอม RPF1

จำนวนเกษตรกรที่ได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ธูปหอม พันธุ์ RPF1 เพื่อนำไปใช้ปลูกในพื้นที่ ประจําปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

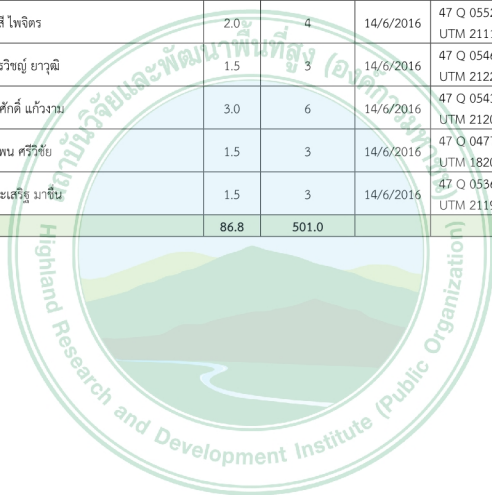
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นน. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิกเมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนาว อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่		4	40			
1	นางซี แซ่กือ	1	10	23/6/2016	47Q0450776 UTM2041090	1401
2	นางวรรณ	3	30		47Q0447680 UTM2062057	1267
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่		1.5	15			
3	นางป้าง รัตนติลคกุล	1	10	24/6/2016	47Q0484669 UTM2087299	810
4	แปลงทดสอบสาธิต	0.5	5	16/8/2016	47Q0484520 UTM2086406	991
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงถั่วเวียงแก้ว		0.5	5			
5	นางมัย ปทุมโพธิ์จัน	0.5	5	7/6/2016	47Q0477522 UTM1820184	741
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงโป่งคำ อ.สันติสุข จ.น่าน		3.5	35			
7	นางสาวจันทกานต์ ตาพิทย์	0.5	5	7/6/2016	47Q0706158 UTM2090424	288
8	นายวิจิต กันแสน	0.5	5	7/6/2016	47Q0708613 UTM2090345	352
9	นางลีลย์ ตาเขียว	0.5	5	7/6/2016	47Q0704987 UTM2090001	294
10	นางสาววรรณศรี สารไชย	0.5	5	7/6/2016	47Q0707231 UTM2090720	318
11	นางเอกธิดา ก้าวังศ์	0.5	5	7/6/2016	47Q0707381 UTM2090863	341
12	นายประดิษฐ์ ยาอิน	0.5	5	7/6/2016	47Q0708268 UTM2090783	343
13	นายถวิล นาอิน	0.5	5	7/6/2016	47Q0708043 UTM2090755	325
พื้นที่นําร่อง บ้านใหม่ยอดคีรี อ.พพระ จ.ตาก (ใช้สอยในครัวเรือน)		14	140			
1	นางหอม แซ่ว่าง	1	10	11/6/2016	47Q0481102 UTM1824901	902
2	นางจิว แซ่ท้าว	2	20	11/6/2016	47Q0481928 UTM1826170	967

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นน. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
3	นางลี สว่างเจริญทรัพย์	1	10	11/6/2016	47Q0480420 UTM1827566	924
4	นางเจ๊อว แซ่ย่าง	1	10	11/6/2016	47Q0480541 UTM1828045	948
5	นางเปา แซ่ท้าว	0.5	5	11/6/2016	47Q0480334 UTM1824767	860
6	นางดี แซ่กือ	1	10	11/6/2016	47Q0475908 UTM1825320	794
7	นางทรง เพชรศิริรัฐ	0.5	5	11/6/2016	47Q0481833 UTM1825205	923
8	นางกรัง แซ่ย่าง	0.5	5	11/6/2016	47Q0481054 UTM1823572	876
9	นางฮะ แซ่ย่าง	0.5	5	11/6/2016	47Q0476027 UTM1825279	809
10	นางคอง แซ่ม้า	0.5	5	11/6/2016	47Q0483310 UTM1820318	811
11	นางจิว แซ่มา	0.5	5	11/6/2016	47Q0481104 UTM1825653	850
12	นางละมัย แสงขลิต	1	10	11/6/2016	47Q0470402 UTM1828817	680
13	นางสุจारी แสงขลิต	1	10	11/6/2016	47Q0470640 UTM1828593	689
14	นางหนานอ้าย แซ่ม้า	0.25	2.5	11/6/2016	47Q0481037 UTM1828899	959
15	แปลงศูนย์เรียนรู้สมุนไพร พื้นที่นำร่อง อ.พทพระ	1	10		47Q0480234 UTM1823111	816
16	นางจิว แซ่ท้าว	0.5	5		47Q0481894 UTM1826205	963
17	นางจู แซ่ม้า	0.25	2.5		ยังไม่มีแปลง	
18	นางลี สว่างเจริญทรัพย์	1	10		47Q0480411 UTM1827906	950
ศูนย์ส่งเสริมเกษตรที่สูง (รวมไทยพัฒนา) อ.พทพระ จ.ตาก		7.5	75			
4	ปลูกโนแปลงศูนย์ฯ	6	60	14/6/2016	47Q0477521 UTM1820185	759
5	นางซง วงสว่างกุล	0.25	2.5	14/6/2016	47Q0477442 UTM1820358	777
6	นางแพง วงศ์สว่างกุล	0.25	2.5	14/6/2016	47Q0478085 UTM1819489	780
7	นางเย่ สิบท้าวสกุล	0.25	2.5	14/6/2016	47Q0478718 UTM1820941	801

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นน. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
8	นางศิว แซ่เฮ้อ	0.25	2.5	14/6/2016	47Q0476901 UTM1817189	690
9	นางสาวเขีย แซ่เถา	0.25	2.5	14/6/2016	เสียหาย ยกเลิก การปลูก	
10	นางมาย แซ่ซัง	0.25	2.5	14/6/2016	47Q0477097 UTM1820264	776
ศูนย์ส่งเสริมเกษตรกรที่สูง อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน		6.25	60			
11	ศูนย์ส่งเสริมเกษตรกรที่สูง(จ.แม่ฮ่องสอน)	2	60	1/6/2016	47Q0470634 UTM1828472	941
12	นางสาวดวงใจ แซ่กือ	0.25	2.5	1/6/2016		
13	นางสาวนิลยา แซ่ซัง	0.25	2.5	1/6/2016		
14	นางมาศ แซ่ซัง	0.25	2.5	1/6/2016		
15	นางสาวหย่า แซ่เฒ่า	0.25	2.5	1/6/2016		
16	นางปอย เลหาทาง	0.125	1.5	1/6/2016		
17	นางสายใจ เกษมสุขมา	0.125	1.5	1/6/2016		
18	นางซัง กมลยุทธชัย	0.125	1.5	1/6/2016		
19	นางเกี้ยว กลิ่นกุหลาบโพธิ์	0.125	1.5	1/6/2016		
20	นางจ่าง เมืองเมา	0.125	1.5	1/6/2016		
21	นางวายุช ไซตีสถิตถาวร	0.125	1.5	1/6/2016		
22	นางสาวอำไพ แซ่เหื้อ	0.125	1.5	1/6/2016		
23	นางใหญ่ แซ่โซ้ง	0.125	1.5	1/6/2016		
24	นางซัว แสงเกี้ยว	0.125	1.5	1/6/2016		
25	นางไหม เมืองเมา	0.125	1.5	1/6/2016		
26	นางพั่ง วิชาลวรกุล	0.125	1.5	1/6/2016		
27	นางกือ หว่างป้อ	0.125	1.5	1/6/2016		
28	นางวันเพ็ญ เมืองเมา	0.125	1.5	1/6/2016		
29	นางสาวจรรยา พนมโพธิ์	0.125	1.5	1/6/2016		
30	นางศศิธร เมืองเมา	0.125	1.5	1/6/2016		
31	นางยั้ง เมืองเมา	0.125	1.5	1/6/2016		
32	นางสาวกาญจนา แสงท้าว	0.5	5	1/6/2016		
33	นางหลี่ แซ่เจ้า	0.5	5	1/6/2016		
34	นางสาวปิยารัตน์ เตชะเลิศพนา	0.25	2.5	1/6/2016		

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นน. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
ศูนย์ส่งเสริมเกษตรกรที่สูง (คอยผาหม่น) อ.เทิง จ.เชียงราย		3	30			
35	แปลงในศูนย์ฯ	2	20		47Q0647816 UTM2189227	1034
36	แปลงในศูนย์ฯ	1	10		47Q0647843 UTM2189257	1028
37	นางชวี แซ่หาร			26/5/2016	ปลูกในศูนย์	
38	นางเจ๋อ แซ่ซัง			26/5/2016	ปลูกในศูนย์	
39	นางไหมเอี้ย แซ่หาร			26/5/2016	ปลูกในศูนย์	
40	นางหยิว แซ่หาง			26/5/2016	ปลูกในศูนย์	
41	นางมาย แซ่กือ			26/5/2016	ปลูกในศูนย์	
พื้นที่นำร่อง บ้านเข็กน้อย อ.ห่มเกล้า จ.เพชรบูรณ์		1	10			
42	นางวัฒนา แซ่ลี	0.25	10	20/6/2016		
43	นางไม้ แซ่เถา	0.25		20/6/2016		
44	นายธีรยุทธ แซ่เถา	0.25		20/6/2016		
45	นางสี แซ่หยาง	0.25		20/6/2016		
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน จ.เชียงราย		30.0	60			
46	นายวิเชียร ชัยวังปิ่น	5.0	10	14/6/2016	47 Q 0549778 UTM 2108298	962
47	นายมงคล แซ่ดี (2 แปลง)	2.5	5	14/6/2016	47 Q 0549714 UTM 2108357	966
48		1.5	3	14/6/2016	47 Q 0548298 UTM 2108897	827
49	นายอาแบ แซ่จู้	5.0	10	14/6/2016	47 Q 0549677 UTM 2108169	907
50	นายพ่ายัพ ชัยวังปิ่น	3.0	6	14/6/2016	47 Q 0550116 UTM 2108125	930
51	นายสมรภัช สิทธีวัง	4.0	8	14/6/2016	47 Q 0549487 UTM 2107625	886
52	นายหนุ่ย เครือชัยชนะ	4.0	8	14/6/2016	47 Q 0549193 UTM 2108168	862
53	นายทองศักดิ์	1.5	3	14/6/2016	47 Q 0549189 UTM 2108912	908
54	นางคำน้อย บุญเจริญ	1.0	2	14/6/2016	47 Q 0549010 UTM 2108624	856
55	นายสมบัติ มณีสังข์จิ่ง	2.0	4	14/6/2016	47 Q 0548846 UTM 2108612	847

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นน. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
56	นายศักดิ์วัฒน์	0.5	1	14/6/2016	47 Q 0548593 UTM 2108705	838
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยโป่ง จ.เชียงราย		15.5	31			
57	นายสุข พันโยง (2 แปลง)	3.0	6	14/6/2016	47 Q 0587901 UTM 2202982	801
58	นายอุดม จิตรถือ	3.0	6	14/6/2016	47 Q 0552044 UTM 2112192	771
59	นายรัตน์ แปงยวง					
60	นายรังสี โพจิตร	2.0	4	14/6/2016	47 Q 0552153 UTM 2111676	782
61	นายไกรวิทย์ ยาวุฒิ	1.5	3	14/6/2016	47 Q 0546913 UTM 2122472	684
62	นายศรศักดิ์ แก้วงาม	3.0	6	14/6/2016	47 Q 0543969 UTM 2120248	745
63	นายวีรพน ศรีวิชัย	1.5	3	14/6/2016	47 Q 0477522 UTM 1820184	1,049
64	นายประเสริฐ มาชั้น	1.5	3	14/6/2016	47 Q 0536772 UTM 2119042	1,031
รวมทั้งสิ้น		86.8	501.0			



หลักฐานแนบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
เรื่อง เมล็ดพันธุ์หอม RPF3

จำนวนเกษตรกรที่ได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์หอม พันธุ์ RPF1 เพื่อนำไปใช้ปลูกในพื้นที่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	น.น. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง อ.แม่วาง จ. เชียงใหม่		4	40			
1	นางซี แซ่กือ	1	10	23 มี.ย. 59	47Q0450776 UTM2041090	1401
2	นางวรรณ แซ่กือ	3	30		47Q0447680 UTM2062057	1267
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่		1.5	15			
3	นางป้าง รัตนติลลกุล	1	10	24 มี.ย. 59	47Q0484669 UTM2087299	810
4	แปลงทดสอบสาธิต	0.5	5	16 ส.ค. 59	47Q0484520 UTM2086406	991
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงถ้ำเวียงแก อ.สองแคว จ.น่าน		10.5	105			
5	นางมัย ปทุมโพธิ์	0.5	5	7 มี.ย. 59	47Q0477522 UTM1820184	741
6	แปลงทดสอบการส่งเสริมการปลูกและแปรรูป	10	100	7 มี.ย. 59		
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงโป่งคำ อ.สันติสุข จ.น่าน		3.5	35			
7	นางสาวจันทกานต์ ตาทิตย์	0.5	5	7 มี.ย. 59	47Q0706158 UTM2090424	288
8	นายวิจิต กั้นเสน	0.5	5	7 มี.ย. 59	47Q0708613 UTM2090345	352
9	นางลีสัย ตาเขียว	0.5	5	7 มี.ย. 59	47Q0704987 UTM2090001	294
10	นางสาววรรณภรณ์ สารไชย	0.5	5	7 มี.ย. 59	47Q0707231 UTM2090720	318
11	นางเอกธิดา ก้าววงศ์	0.5	5	7 มี.ย. 59	47Q0707381 UTM2090863	341
12	นายประดิษฐ์ ยาอื่น	0.5	5	7 มี.ย. 59	47Q0708268 UTM2090783	343
13	นายถวิล นาอิน	0.5	5	7 มี.ย. 59	47Q0708043 UTM2090755	325
พื้นที่บารอง บ้านใหม่ยอดคีรี อ.พพระ จ.ตาก (ใช้สอยในครัวเรือน)		14	140			
14	นางหม่อ แซ่ว่าง	1	10	11 มี.ย. 59	47Q0481102	902

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นน. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
					UTM1824901	
15	นางจิว แซ่ท้าว	2	20	11 มี.ย. 59	47Q0481928 UTM1826170	967
16	นางลี สว่างเจริญทรัพย์	1	10	11 มี.ย. 59	47Q0480420 UTM1827566	924
17	นางเจ๋อ แซ่ย่าง	1	10	11 มี.ย. 59	47Q0480541 UTM1828045	948
18	นางเป่า แซ่ท้าว	0.5	5	11 มี.ย. 59	47Q0480334 UTM1824767	860
19	นางดี แซ่กือ	1	10	11 มี.ย. 59	47Q0475908 UTM1825320	794
20	นางทรง เพชรศิริรัฐ	0.5	5	11 มี.ย. 59	47Q0481833 UTM1825205	923
21	นางกรัง แซ่ย่าง	0.5	5	11 มี.ย. 59	47Q0481054 UTM1823572	876
22	นางฮ๊ะ แซ่ย่าง	0.5	5	11 มี.ย. 59	47Q0476027 UTM1825279	809
23	นางคอง แซ่ม้า	0.5	5	11 มี.ย. 59	47Q0483310 UTM1820318	811
24	นางจิว แซ่ม้า	0.5	5	11 มี.ย. 59	47Q0481104 UTM1825653	850
25	นางละมัย แสงขลิต	1	10	11 มี.ย. 59	47Q0470402 UTM1828817	680
26	นางสุจารี แสงขลิต	1	10	11 มี.ย. 59	47Q0470640 UTM1828593	689
27	นางหนานอ้าย แซ่ม้า	0.25	2.5	11 มี.ย. 59	47Q0481037 UTM1828899	959
28	แปลงศูนย์เรียนรู้สมุนไพร พื้นที่บารอง อ.พพบพระ	1	10	1 ก.ค. 59	47Q0480234 UTM1823111	816
29	นางจิว แซ่ท้าว	0.5	5	1 ก.ค. 59	47Q0481102 UTM1824901	902
30	นางจุง แซ่ม้า	0.25	2.5	1 ก.ค. 59	ยังไม่มีแปลง	
31	นางลี สว่างเจริญทรัพย์	1	10	1 ก.ค. 59	47Q0481102 UTM1824901	902
พื้นที่บารอง บ้านใหม่ยอดคีรี อ.พพบพระ จ.ตาก (สัญญาซื้อลำดับ)		8	80			
32	นางหม่อ แซ่ว่าง	1	10	1 ก.ค. 59	47Q0480990 UTM1824782	872
33	นางทรง เพชรศิริรัฐ	2	20	1 ก.ค. 59	47Q0481822 UTM1825196	915

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นน. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
34	นางเจ็ว แซ่ย่าง	2	20	1 ก.ค. 59	47Q0480545 UTM1828076	938
35	นางคอง แซ่ม้า	1	10	1 ก.ค. 59	47Q0480946 UTM1825713	898
36	นางเย้ แซ่ยั้ง	1	10	1 ก.ค. 59	47Q0479091 UTM1823424	824
37	นางกี้อย่างมณีการณ	1	10	1 ก.ค. 59	47Q0481139 UTM1825710	898
ศูนย์ส่งเสริมเกษตรกรที่สูง (รวมไทยพัฒนา) อ.พบพระ จ.ตาก		7.5	75			
38	ปลูกโนแปลงศูนย์ฯ	6	60	14 มิ.ย. 59	47Q0477521 UTM1820185	759
39	นางชง วงสว่างกุล	0.25	2.5	14 มิ.ย. 59	47Q0477442 UTM1820358	777
40					47Q0478411 UTM1820093	779
41	นางแพง วงศ์สว่างกุล	0.25	2.5	14 มิ.ย. 59	47Q0478085 UTM1819489	780
42	นางเย้ สืบท้าวสกุล	0.25	2.5	14 มิ.ย. 59	47Q0478718 UTM1820941	801
43	นางศิว แซ่เฮ้อ	0.25	2.5	14 มิ.ย. 59	47Q0476901 UTM1817189	690
44	นางสาวเขีย แซ่เถา	0.25	2.5	14 มิ.ย. 59	เสียหาย ยกเลิก การปลูก	
45	นางมาย แซ่ซัง	0.25	2.5	14 มิ.ย. 59	47Q0477097 UTM1820264	776
ศูนย์ส่งเสริมเกษตรกรที่สูง อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน		6.25	106.5			
46	ศูนย์ส่งเสริมเกษตรกรที่สูง(จ แม่ฮ่องสอน)	2	60	1 มิ.ย. 59	47Q0470634 UTM1828472	941
47	นางสาวดวงใจ แซ่กือ	0.25	2.5	1 มิ.ย. 59		
48	นางสาวนิลยา แซ่ซัง	0.25	2.5	1 มิ.ย. 59		
49	นางมาก แซ่ซัง	0.25	2.5	1 มิ.ย. 59		
50	นางสาวหย่า แซ่เฒ่า	0.25	2.5	1 มิ.ย. 59		
51	นางปอย เลหาทาง	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
52	นางสายใจ เกษมสุขมา	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
53	นางซัง กมลยุทธชัย	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
54	นางแก้ว กลิ่นกุหลาบโพ	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นบ. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
55	นางข้าง เมืองเนา	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
56	นางวายุะ โชติสถิตถาวร	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
57	นางสาวอำไพ แฉ่ห่อ	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
58	นางใหญ่ แฉ่ไฉ้ง	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
59	นางซัว แสงเก้า	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
60	นางไหม เมืองเนา	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
61	นางพ้ง วิชาลวรกุล	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
62	นางก้อ ห่วงปอ	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
63	นางวันเพ็ญ เมืองเนา	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
64	นางสาวจรรยา พนมไพร	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
65	นางศศิธร เมืองเนา	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
66	นางย้ง เมืองเนา	0.125	1.5	1 มิ.ย. 59		
67	นางสาวกาญจนา แสงท้าว	0.5	5	1 มิ.ย. 59		
68	นางทลี แซ่เจ้า	0.5	5	1 มิ.ย. 59		
69	นางสาวปิยภรณ์ เตชะเลิศพนา	0.25	2.5	1 มิ.ย. 59		
ศูนย์ส่งเสริมเกษตรกรที่สูง (โดยผาหม่น) อ.เทิง จ. เชียงราย		5.5	25			
70	แปลงในศูนย์ฯ	2		26 พ.ค. 59	47Q0647816 UTM2189227	1034
71	แปลงในศูนย์ฯ	1		26 พ.ค. 59	47Q0647843 UTM2189257	1028
72	นางซัว แซ่หาร	0.5	5	26 พ.ค. 59	ปลูกในศูนย์	
73	นางเจ้อ แซ่ซ้ง	0.5	5	26 พ.ค. 59	ปลูกในศูนย์	
74	นางไหมยี้ แซ่หาร	0.5	5	26 พ.ค. 59	ปลูกในศูนย์	
75	นางหยัว แซ่หาง	0.5	5	26 พ.ค. 59	ปลูกในศูนย์	
76	นางมาย แซ่ก้อ	0.5	5	26 พ.ค. 59	ปลูกในศูนย์	
พื้นที่นาร่อง บ้านเข็กน้อย อ.ห่มเกล้า จ.เพชรบูรณ์		1	0			
77	นางวัฒนา แซ่ลี	0.25		20 มิ.ย. 59	ยกเลิกการปลูก	*คืนเมล็ด
78	นางไม้ แซ่เถา	0.25		20 มิ.ย. 59	ยกเลิกการปลูก	
79	นายธีรยุทธ แซ่เถา	0.25		20 มิ.ย. 59	ยกเลิกการปลูก	
80	นางลี แซ่หยาง	0.25		20 มิ.ย. 59	ยกเลิกการปลูก	

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นน. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เก็บ เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
สถานีเมาะเวียงพาน อ.แม่สาย จ.เชียงราย		1,137	11,720		N	E
81	นางบัวแก้ว กันทอง	7	70	1 ส.ค. 59	20.310562133 7891 N	99.870849 609375 E
82	นางสายทอง รินปิ่น	12	120	1 ส.ค. 59	20.392894744 873 N	99.882232 6660156 E
83	นางสุธี กันทา	7	70	1 ส.ค. 59	20.394725799 5605 N	99.882125 8544922 E
84	นางทองใบ จันทาทุน	9	90	1 ส.ค. 59	20.393457412 7197 N	99.884185 7910156 E
85	นางสายพิน ยาวีชัย	8	80	1 ส.ค. 59	20.325763702 3926 N	99.878982 5439453 E
86	นางศิริพร จันทาทุน	12	120	1 ส.ค. 59	20.333843231 2012 N	99.865829 4677734 E
87	นางประนอม ยาวีชัย	12	120	1 ส.ค. 59	20.314254760 7422 N	99.867469 7875977 E
88	นางกมลศรี โยอิน	10	100	1 ส.ค. 59	20.384447097 7783 N	99.882423 4008789 E
89	นางจันทร์เพ็ญ ไชยวรรณะ	10	100	1 ส.ค. 59	20.326644897 4609 N	99.878585 8154297 E
90	นายสมชาย เตปินใจ	11	110	1 ส.ค. 59	20.383844375 6104 N	99.882354 7363281 E
91	นส.ขวัญฤทัย สิทธิมงคล	6	60	1 ส.ค. 59	20.391868591 3086 N	99.880592 3461914 E
92	นายประสิทธิ์ชัย เตปินใจ	8	80	1 ส.ค. 59	20.383220672 6074 N	99.882385 2539063 E
93	นส.ณปภัช สิทธิมงคล	5	50	1 ส.ค. 59	20.391286849 9756 N	99.881454 4677734 E
94	นายคำอ้าย ศรีวีชัย	12	120	1 ส.ค. 59	99.881454467 7734 E	99.869506 8359375 E
95	นางวิไลพร แลน้อย	16	160	1 ส.ค. 59	20.311708450 3174 N	99.868896 484375 E
96	นายณัฐวุฒิ จันทาทุน	11	110	1 ส.ค. 59	20.334999084 4727 N	99.867706 2988281 E
97	นายโชคสุวรรณ เครือปัญญา	9	90	1 ส.ค. 59	20.331407546 9971 N	99.868202 2094727 E
98	นางทองเหรียญ วิชาโห่ง	10	100	1 ส.ค. 59	20.314540863 0371 N	99.863578 7963867 E
99	นายเสารแก้ว กันทอง	10	100	1 ส.ค. 59	20.312564849 8535 N	99.863365 1733398 E

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นน. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
100	นางเจนจิรา ท่าดีสม	14	140	1 ส.ค. 59	20.314697265 625 N	99.860488 8916016 E
101	นางศิริพร อหะทะถ้ำ	10	100	1 ส.ค. 59	20.315763473 5107 N	99.860580 4443359 E
102	นายทวี สิทธิมงคล	8	80	1 ส.ค. 59	20.390621185 3027 N	99.883468 6279297 E
103	นางลำจวน อิจินะ	7	70	1 ส.ค. 59	20.388917922 9736 N	99.883270 2636719 E
104	นางสุทิน เตปินใจ	16	160	1 ส.ค. 59	20.394746780 3955 N	99.881523 1323242 E
105	น.ส.กรณิการ์ ยาวิชัย	6	60	1 ส.ค. 59	20.311708450 3174 N	99.869819 6411133 E
106	นายสุวรรณ วงษา	11	110	1 ส.ค. 59	20.331689834 5947 N	99.867149 3530273 E
107	นายสมเดช ยาวิชัย	12	120	1 ส.ค. 59	20.334104537 9639 N	99.869338 9892578 E
108	นางยุพิน เตชะเทพ	19	190	1 ส.ค. 59	20.336126327 5146 N	99.866889 9536133 E
109	นางชั้นทอง เครือปัญญา	10	100	1 ส.ค. 59	20.336608886 7188 N	99.867179 8706055 E
110	นางวิภารัตน์ แก้วรามนุษ	10	100	1 ส.ค. 59	20.335935592 6514 N	99.869049 0722656 E
111	นายสมศักดิ์ เรือนคำจันทร์	10	100	1 ส.ค. 59	20.330503463 7451 N	99.871116 6381835 E
112	นายสมเจษฎ์ จันทาพูน	12	120	1 ส.ค. 59	20.330421447 7539 N	99.870292 6635742 E
113	นางยุพิน เรือนคำจันทร์	12	120	1 ส.ค. 59	20.332052230 835 N	99.865730 2856445 E
114	นายณัฐพล จันทาพูน	8	80	1 ส.ค. 59	20.334798812 8662 N	99.870956 4208984 E
115	นายอำนาจ สิทธิมงคล	7	70	1 ส.ค. 59	20.391738891 6016 N	99.882171 6308594 E
116	นายวาทย์ เรือนคำจันทร์	10	100	1 ส.ค. 59	20.335582733 1543 N	99.870338 4399414 E
117	นายบุญปั้น เรือนคำจันทร์	12	120	1 ส.ค. 59	20.333038330 0781 N	99.867736 8164063 E
118	นางฟองจันทร์ อหะทะถ้ำ	13	130	1 ส.ค. 59	20.335342407 2266 N	99.866043 0908203 E
119	นายพรหมมา เครือปัญญา	11	110	1 ส.ค. 59	20.330793380 7373 N	99.867683 4106445 E

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นบ. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
120	นางจิรโร สิทธิสุรินทร์	13	130	1 ส.ค. 59	20.315923690 7958 N	99.866020 2026367 E
121	นางสมศรี ศรีวิชัย	12	120	1 ส.ค. 59	20.308931350 708 N	99.867317 199707 E
122	นายบุญเป็ง แก้วรามุข	4	40	1 ส.ค. 59	20.334888458 252 N	99.869201 6601563 E
123	น.ส.จิราภรณ์ เตชะเทพ	21	210	1 ส.ค. 59	20.337656021 1182 N	99.868385 3149414 E
124	นายหมวก รินปิ่น	12	120	1 ส.ค. 59	20.385990142 8223 N	99.882408 1420898 E
125	นายจรัญ เตชะเทพ	12	120	1 ส.ค. 59	20.338258743 2861 N	99.867546 081543 E
126	นายสองเมือง บุญเจริญ	11	110	1 ส.ค. 59	20.330976486 2061 N	99.869201 6601563 E
127	นางทองใบ เรือนคำจันทร์	10	100	1 ส.ค. 59	20.332666397 0947 N	99.870994 567871 E
128	นางสมจิตร ยาวิชัย	12	120	1 ส.ค. 59	20.334104537 9639 N	99.869338 9892578 E
129	น.ส.ณัฐกาญจน์ เตชะเทพ	7	70	1 ส.ค. 59	20.337242126 4648 N	99.867492 6757813 E
130	นายสมศักดิ์ วงศ์วรรณคำ	12	120	1 ส.ค. 59	20.327238082 8857 N	99.878036 4990234 E
131	นายเสารคำ ยาวิชัย	10	100	1 ส.ค. 59	20.312141418 457 N	99.864875 793457 E
132	น.ส.ธัญญารัตน์ เขื่อนคำแสน	18	180	1 ส.ค. 59	20.311246871 9482 N	99.865486 1450195 E
133	นายสมบัติ อดะทะถ้ำ	11	110	1 ส.ค. 59	20.339586257 9346 N	99.867996 2158203 E
134	นายศรีวุธ วิษาหัง	13	130	1 ส.ค. 59	20.313882827 7588 N	99.862823 4863281 E
135	นางภาวิณี สิทธิมงคล	4	40	1 ส.ค. 59	20.392040252 6855 N	99.881286 6210938 E
136	นางยุพิน วงศ์วรรณคำ	12	120	1 ส.ค. 59	20.312383651 7333 N	99.867126 4648438 E
137	นายชนกฤต แล่น้อย	7	70	1 ส.ค. 59	20.314243316 6504 N	99.867111 2060547 E
138	นายสุชิน ยาวิชัย	12	120	1 ส.ค. 59	20.325824737 5488 N	99.879928 5888672 E
139	นายศิริวิทย์ ศรีวิชัย	14	140	1 ส.ค. 59	20.313238143 9208 N	99.869903 5644531 E

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นบ. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
140	นายเดี่ยว สุรินรัมย์	4	40	1 ส.ค. 59	20.336206436 1572 N	99.871131 8969727 E
141	นายประพันธ์ เรือนคำจันทร์	16	160	1 ส.ค. 59	20.333053588 8672 N	99.871406 5551758 E
142	นายศรีรุ่ง เขื่อนคำแสน	13	130	1 ส.ค. 59	20.311416625 9766 N	99.865859 9853516 E
143	นายสุรศักดิ์ ท่าดีสม	10	100	1 ส.ค. 59	20.315933227 5391 N	99.859596 2524414 E
144	น.ส.ชาลิสรา ศรีวิชัย	6	60	1 ส.ค. 59	20.332027435 3027 N	99.869140 625 E
145	นางกาญจนา รักมิตร	5	50	1 ส.ค. 59	20.396591186 5234 N	99.882377 6245117 E
146	นางประทุม เรือนแก้ว	14	140	1 ส.ค. 59	20.389787673 9502 N	99.883056 640625 E
147	นายรังสรรค์ อุดลศรี	10	100	1 ส.ค. 59	20.388067245 4833 N	99.883285 5224609 E
148	นายเลิศพิสิฐ ศรีสวัสดิ์	6	60	1 ส.ค. 59	20.396963119 5068 N	99.877494 8120117 E
149	นายสรพงษ์ ท่างาม	21	210	1 ส.ค. 59	20.397642135 6201 N	99.875740 0512695 E
150	นายอุทัย ศรีสวัสดิ์	7	70	1 ส.ค. 59	20.394800186 1572 N	99.880928 0395508 E
151	น.ส.จุฬารัตน์ ณ เชียงใหม่	10	100	1 ส.ค. 59	20.391357421 875 N	99.882965 0878906 E
152	นายสมพงษ์ รักมิตร	5	50	1 ส.ค. 59	20.380224227 9053 N	99.883316 0400391 E
153	นายปัญญา แสงจันทร์	16	160	1 ส.ค. 59	20.375616073 6083 N	99.882835 3881835 E
154	นายสายันต์ กันทะมาลา	6	60	1 ส.ค. 59	20.394710540 7715 N	99.879806 5185547 E
155	นางจำเนียร ดีะทา	10	100	1 ส.ค. 59	20.397771835 3271 N	99.877159 1186523 E
156	นางสายสร้อย ใจหล้า	7	70	1 ส.ค. 59	20.377246856 6895 N	99.882087 7075195 E
157	นายมงคล แสงจันทร์	8	80	1 ส.ค. 59	20.377769470 2148 N	99.882827 7587891 E
158	นายอำนาจ ใจหล้า	10	100	1 ส.ค. 59	20.378181457 5195 N	99.882812 5 E
159	นางสำเนียง กันทะมาลา	9	90	1 ส.ค. 59	20.378856658 9355 N	99.879409 7900391 E

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นบ. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
160	นายศรีจันทร์ เขียวธานี	15	150	1 ส.ค. 59	20.382335662 8418 N	99.882316 5893555 E
161	นายเลมือน แสงจันทร์	12	120	1 ส.ค. 59	20.378513336 1816 N	99.882888 7939453 E
162	น.ส.เสาวณีย์ แสงจันทร์	7	70	1 ส.ค. 59	20.379177093 5059 N	99.882911 6821289 E
163	นายอุดม จับใจนาย	6	60	1 ส.ค. 59	20.398626327 5146 N	99.873481 7504883 E
164	นางพัชรี ณ เชียงใหม่	10	100	1 ส.ค. 59	20.396253585 8154 N	99.877052 3071289 E
165	นางบัวผัด เรือนแก้ว	6	60	1 ส.ค. 59	20.381008148 1934 N	99.882629 3945313 E
166	นางศรี ศรีสวัสดิ์	7	70	1 ส.ค. 59	20.396650314 3311 N	99.883064 2700195 E
167	นายอรุณพล เขียวธานี	7	70	1 ส.ค. 59	20.394363403 3203 N	99.884178 161621 E
168	นางนงเยาว์ แสงจันทร์	7	70	1 ส.ค. 59	20.378896713 2568 N	99.882362 3657227 E
169	นางอนงค์ จันทวาทน	6	60	1 ส.ค. 59	20.380655288 6963 N	99.882675 1708984 E
170	นายไมตรี ณ เชียงใหม่	9	90	1 ส.ค. 59	20.392845153 8086 N	99.880958 5571289 E
171	นายฉัตรมงคล ใจหัด้า	15	150	1 ส.ค. 59	20.377056121 8262 N	99.883728 0273438 E
172	น.ส.ภาวิณี กั้นพะมาลา	5	50	1 ส.ค. 59	20.394559860 2295 N	99.878936 7675781 E
173	นางพวงผกา แสงจันทร์	13	130	1 ส.ค. 59	20.375858306 8848 N	99.884368 8964844 E
174	นางบุญเสริม พรหมมาลี	10	100	1 ส.ค. 59	20.376110076 9043 N	99.883148 1933594 E
175	นางลมัย จงใจ	14	140	1 ส.ค. 59	20.379589080 8105 N	99.882774 3530273 E
176	นายสมศักดิ์ จงใจ	14	140	1 ส.ค. 59	20.379882812 5 N	99.882781 9824219 E
177	นางสมบูรณ์ อะทะถ้ำ	5	50	1 ส.ค. 59	20.384880065 918 N	99.882545 4711914 E
178	นายเขียว ศรีสวัสดิ์	10	100	1 ส.ค. 59	20.396333694 458 N	99.880424 4995117 E
179	นายอรุณพ อะทะถ้ำ	5	50	1 ส.ค. 59	20.394313812 2559 N	99.882865 9057617 E

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นบ. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
180	นางคำหล้า ปวงวัฒนา	12	120	1 ส.ค. 59	20.388330459 5947 N	99.883460 9985352 E
181	นายนพดล ปวงวัฒนา	6	60	1 ส.ค. 59	20.389230728 1494 N	99.883010 8642578 E
182	นายสง ปวงวัฒนา	12	120	1 ส.ค. 59	20.387344360 3516 N	99.882888 7939453 E
183	นายสุวิทย์ ธรรมเมือง	6	60	1 ส.ค. 59	20.386243820 1904 N	99.882667 5415039 E
184	นายธีรภัทร เรือนแก้ว	9	90	1 ส.ค. 59	20.390199661 2549 N	99.881988 5253906 E
185	นางเกษร ตาวงค์	14	140	1 ส.ค. 59	20.385684967 041 N	99.882629 3945313 E
186	นายคำมูล แสงดี	6	60	1 ส.ค. 59	20.374752044 6777 N	99.883987 4267578 E
187	นางยุพิน สิบเปียง	6	60	1 ส.ค. 59	20.385423660 2783 N	99.882575 9887695 E
188	นายสมบุญณ์ อุบลศรี	6	60	1 ส.ค. 59	20.398195266 7236 N	99.871452 331543 E
189	นายชรถฤกษ์ จงใจ	8	80	1 ส.ค. 59	20.386760711 6699 N	99.882347 1069335 E
190	นายบุตร จันทพูน	6	60	1 ส.ค. 59	20.387807846 0693 N	99.882896 4233398 E
191	นางสมบุญณ์ บุญนาค	8	80	1 ส.ค. 59	20.390350341 7969 N	99.882995 6054688 E
192	นายอินผล ตาวงค์	6	60	1 ส.ค. 59	20.312231063 8428 N	99.870315 5517578 E
193	นายบุญช่วย เรือนแก้ว	10	100	1 ส.ค. 59	20.391336441 04 N	99.884231 5673828 E
194	นายจิรวัฒน์ ปวงวัฒนา	6	60	1 ส.ค. 59	20.388650894 165 N	99.883201 599121 E
195	นายจุม ต๊ะทา	10	100	1 ส.ค. 59	20.314868927 002 N	99.865211 4868164 E
สถานีโยธาป่าสักขวาง อ.แม่สาย จ.เชียงราย		99	1,220			
196	นายปริญญา ต๊ะต้อใจ	6	60	1 ส.ค. 59	553886x	2232004y
197	นายสมเจตน์ เตชะฟ่อง	7	70	1 ส.ค. 59	554675x	2228775y
198	นางพองผิว ชำนาญกิจ	7	70	1 ส.ค. 59	554446x	2231941y
199	นายไพบุลย์ วงศ์คำมูล	12	120	1 ส.ค. 59	553796x	2232038y
200	นางบัวผิน ก้อใจ	10	100	1 ส.ค. 59	554720x	2229481y
201	นายบุญเลิศ ชาวคำเขต	10	100	1 ส.ค. 59	554665x	2246551y
202	นายคนอง ต๊ะต้อใจ	20	200	1 ส.ค. 59	554391x	2231880y

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นน. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เก็บ เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
203	นายนทกร พรหมโม้ตัก	5	50	1 ส.ค. 59	553886x	2232004y
204	นายธัญพิสิษฐ์ ชีระยา	8	80	1 ส.ค. 59	554839x	2229494y
205	นายวิเชียร จันทาพูน	6	60	1 ส.ค. 59	553896x	2232029y
206	นางบัวแก้ว จันทกุล	4	40	1 ส.ค. 59	554678x	2229477y
207	นางภัทรา วุฒิปัญญา	4	40	1 ส.ค. 59	554634x	2229486y
แปลงสาธิตสำนักงานยาสูบเชียงราย ณ ศูนย์ GAP อ.แม่สาย จ.เชียงราย		5				
สถานีโยธาแม่เลน อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่		6	60			
208	นายมนัส พองคำ	2	20	10 ส.ค. 59	UTM 47Q 524826.95 2072884.09	358
209	นายทองคำ ปัญญา	2	20	10 ส.ค. 59	UTM 47Q 524783.38 2072832.03	358
210	นายเยาว์ ปาลี	2	20	10 ส.ค. 59	UTM 47Q 524739.39 2072781.40	358
สถานีโยธาสันมหาพน อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่		20	200			
211	นางดวงพร สามารถ1	1.5	15	11 ส.ค. 59	UTM 47Q 493583.95 2111384.31	332
212	นางดวงพร สามารถ2	2.5	25	11 ส.ค. 59	UTM 47Q 493562.26 2111337.18	334
213	นายทวี วิชาคุณ1	3	30	11 ส.ค. 59	UTM 47Q 493631.22 2111507.12	332
214	นายบุญเริ่ม คำใหญ่	1.5	15	18 ส.ค. 59	UTM 47Q 494075.06 2111306.69	334
215	นายสนองรักษ์ บุญเกษม	1	10	18 ส.ค. 59	UTM 47Q 494243.60 2111064.32	331
216	นายทวี วิชาคุณ2	3.5	35	30 ส.ค. 59	UTM 47Q 493543.87 2111572.29	332
217	นางกัลยา ชันชะจิตร	3	30	31 ส.ค. 59	UTM 47Q 492241.09 2110879.49	343

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	พื้นที่ (ไร่)	นน. เมล็ดพันธุ์ (กก.)	วันที่เบิก เมล็ดพันธุ์	พิกัด	ความสูง
218	นายบุญเลิศ บุญแข็ง	4	40	31 ส.ค. 59	UTM 47Q 492278.18 2110771.82	341
สถานีขยายพันธุ์ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์		5	60			
219	นายประยัด จันทร์ลบ	3	35		47Q0728365 UTM1838822	221
220	นายอุทัย พวงนาค	2	25		47Q0728365 UTM1838822	
สถานีทดลองยาสูบแม่โจ้ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่		30	400			
221	นายชัยวุฒิ วงศ์เรือง (ผู้จัดการสถานีทดลอง ยาสูบแม่โจ้)	30	400	1 ส.ค. 59	18°54'39.04" 99° 0'11.83"	344
					18°54'37.70" 99° 0'23.41"	344
					18°54'40.21" 99° 0'28.31"	344
					18°54'29.49" 99° 0'18.27"	344
					18°54'36.78" 99° 0'27.51"	344
					18°54'39.83" 99° 0'10.63"	344
					18°54'41.87" 99° 0'14.54"	344
					18°55'44.51" 99° 0'37.84"	344
	รวมทั้งสิ้น	1,363.75	14,281.50			

หลักฐานแนบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เรื่อง การเพิ่มศักยภาพการผลิตและการจัดการมะเขว่นให้ได้คุณภาพ เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์


1. รายชื่อผู้เข้าร่วมการศึกษาคุณภาพการเพิ่มศักยภาพการผลิตและการจัดการมะเขว่น

วันที่	ชื่อ-สกุล	ชื่อ	สถานที่				หมายเหตุ
			วัดสวนกุหลาบ	วัดสวนกุหลาบ	วัดสวนกุหลาบ	วัดสวนกุหลาบ	
	นางสาว นิต	นางสาว	-	✓	✓	✓	
	นางสาว สันติฉาน	นางสาว	-	✓	✓	✓	
	นางสาว ชลชนัด	อ.ศิริราช/วัดสวนกุหลาบ	-	✓	✓	✓	
	นางสาวรุจิ ธิกุล	อ.ศิริราช	-	✓	✓	✓	
	นางสาวอรรณี ศรี	อ.ศิริราช	-	✓	✓	✓	
	นางสาววิไลพร สันติฉาน	อ.ศิริราช	-	✓	✓	✓	
	นางสาวสุภาวดี วัฒน	วัดสวนกุหลาบ	-	✓	✓	✓	

วันที่	ชื่อ-สกุล	ชื่อ	สถานที่				หมายเหตุ
			วัดสวนกุหลาบ	วัดสวนกุหลาบ	วัดสวนกุหลาบ	วัดสวนกุหลาบ	
4	นางสาว นิต	นางสาว	✓	✓	✓	✓	
7	นางสาว สันติฉาน	นางสาว	✓	✓	✓	✓	
10	นางสาว ชลชนัด	อ.ศิริราช/วัดสวนกุหลาบ	✓	✓	✓	✓	
11	นางสาว รุจิ	อ.ศิริราช	✓	✓	✓	✓	
20	นางสาว อรรณี	อ.ศิริราช	✓	✓	✓	✓	
17	นางสาว วิไลพร	อ.ศิริราช	✓	✓	✓	✓	
15	นางสาว สุภาวดี	วัดสวนกุหลาบ	✓	✓	✓	✓	
14	นางสาว อรรณี	อ.ศิริราช	✓	✓	✓	✓	
13	นางสาว วิไลพร	อ.ศิริราช	✓	✓	✓	✓	

วันที่	ชื่อ-สกุล	ชื่อ	สถานที่				หมายเหตุ
			วัดสวนกุหลาบ	วัดสวนกุหลาบ	วัดสวนกุหลาบ	วัดสวนกุหลาบ	
16	นางสาว นิต	นางสาว	✓	✓	✓	✓	
11	นางสาว สันติฉาน	นางสาว	✓	✓	✓	✓	
10	นางสาว ชลชนัด	อ.ศิริราช	✓	✓	✓	✓	
7	นางสาว รุจิ	อ.ศิริราช	✓	✓	✓	✓	
27	นางสาว อรรณี	อ.ศิริราช	✓	✓	✓	✓	
27	นางสาว วิไลพร	อ.ศิริราช	✓	✓	✓	✓	
21	นางสาว สุภาวดี	วัดสวนกุหลาบ	✓	✓	✓	✓	
21	นางสาว อรรณี	อ.ศิริราช	✓	✓	✓	✓	
20	นางสาว วิไลพร	อ.ศิริราช	✓	✓	✓	✓	

4. หลักฐานใบสำคัญรับเงินการส่งมอบผลผลิตมะแขว่น

 **มูลนิธิโครงการหลวง**
ใบสำคัญรับเงิน

วันที่ 5 เดือน 01 พ.ศ. ๖๖

จำนำ ๖๕ พืชผล 5 (มะแขว่น)



อยู่บ้านเลขที่ ๖๖ หมู่ที่ ๑๐ ตำบล ๓๖๕


อำเภอ วัฒนานคร จังหวัด ตีขจรบุรี นครราชสีมา

ได้รับเงินจาก "มูลนิธิโครงการหลวง ๑๕ หมู่ที่ ๑ ชุดผล ๑.๑๖๓ สละทั้งหมด ๕๖๕๐๐" ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
	ค่ามะแขว่น 57 kg x 150 บาท	8,550 -
รวมปียก (ลำดับที่)		8,550 -

หมายเหตุ * ผลผลิตมะแขว่น 1.200 กก. ส่งมอบตามพิธีมอบผลผลิตประจำปี ๖๖

ลงชื่อ  ผู้รับเงิน ลงชื่อ  ผู้ดูแล
(น.ส. เฉลิมพร สุทธิพร) (น.ส. อ. น.ช. อ. น.ช.)
วันที่ 5 / 01 / ๖๖ ที่บ้านเลขที่ ๖๖ หมู่ที่ ๑๐ ตำบล ๓๖๕ อำเภอ วัฒนานคร จังหวัด ตีขจรบุรี นครราชสีมา

 **มูลนิธิโครงการหลวง**
ใบสำคัญรับเงิน

วันที่ 1 เดือน ๕.๖ พ.ศ. ๖๖

จำนำ ๒๕ พืชผล ๑ (มะแขว่น)



อยู่บ้านเลขที่ ๑๐ หมู่ที่ ๑ ตำบล ๖๖๕

อำเภอ ๕๕๖ จังหวัด ตีขจรบุรี นครราชสีมา

ได้รับเงินจาก "มูลนิธิโครงการหลวง ๑๕ หมู่ที่ ๑ ชุดผล ๑.๑๖๓ สละทั้งหมด ๕๖๕๐๐" ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
	ค่ามะแขว่น 57๖ กิโลกรัม x ๗๕ บาท	4๒,๙๐๐ -
รวมปียก (ลำดับที่)		4๒,๙๐๐ -

หมายเหตุ * ผลผลิตมะแขว่น 1.200 กก. ส่งมอบตามพิธีมอบผลผลิตประจำปี ๖๖

ลงชื่อ  ผู้รับเงิน ลงชื่อ  ผู้ดูแล
(น.ส. เฉลิมพร สุทธิพร) (น.ส. อ. น.ช. อ. น.ช.)
วันที่ 1 / 05 / ๖๖ ที่บ้านเลขที่ ๑๐ หมู่ที่ ๑ ตำบล ๖๖๕ อำเภอ ๕๕๖ จังหวัด ตีขจรบุรี นครราชสีมา

หลักฐานแนบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เรื่อง หนังสือพิชอาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ 1 บ้านปางมะโอ ต.แม่นะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่



สำเนา
สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
Highland Research and Development Institute (Public Organization)

ที่ สวทส.สอชว ๘๒๗

๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

เรื่อง สรพการจำหน่ายหนังสือพิชอาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักวิจัย

ด้วยฝ่ายธุรการและประชาสัมพันธ์ สำนักอำนวยการ ได้รับมอบหมายให้เชิญบริษัทเอกชนในการจัดทำจำหน่ายหนังสือพิชอาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูงบ้านปางมะโอ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒ จำนวน ๑ ม้วน เล่มที่ ๒ ๒ ม้วน

ฝ่ายธุรการและประชาสัมพันธ์ ได้ฝากจำหน่ายหนังสือพิชอาหารและสมุนไพร ทั้ง ๒ เล่ม กับร้านหนังสือชั้นนำและหน่วยราชการต่าง ๆ จำนวน ๘ แห่ง ในกรณี ฝ่ายธุรการและประชาสัมพันธ์ จึงขอส่งรายงานการจำหน่ายหนังสือพิชอาหารและสมุนไพร ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ๒๕๕๒ - ตุลาคม ๒๕๕๔ รายละเอียดดังนี้

ร้านจำหน่ายหนังสือพิชอาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง เล่ม ๑ และเล่ม ๒	ส่วนสต (เดือนใบ)	ยอดจำหน่ายจำนวน (บาท)	ยอดคงเหลือ		หมายเหตุ
			เล่ม ๑	เล่ม ๒	
๑. ความรู้เชียงใหม่	๓๐ %	๒๒,๐๗๒.๕๐	๑๑	๑๗	ณ ๒๒ พ.ย. ๕๔
๒. ความรู้ลำปาง	๓๐ %	๒,๒๕๐	-	-	ยกเลิกการขาย
๓. บริษัท วีดีโอพี ออบดี มี.ทีบี (ผู้ซิงค์ข้อมูลเซ็นเซอร์)	๓๐ %	๓๖,๘๓๓.๘๗	๑๗	๑๗	ณ ๒๒ พ.ย. ๕๔
๔. องค์การสวนพฤกษศาสตร์	๒๕ %	๓๘,๓๓๕	๘๐	๑๐	ณ ๕ ธ.ค. ๕๔
๕. ศูนย์หนังสือบุคลากรมหาวิทยาลัย	๓๐ %	๕๖,๐๖๗.๒๖	๓๘	๔๕	ณ ๒๒ พ.ย. ๕๔
๖. วิทยุชุมชนวราวุฒสถาน	๓๕ %	๓๖,๘๓๓.๘๕	๒๗	-	ณ ๒๒ พ.ย. ๕๔
๗. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)	แจกจำหน่ายที่ สวทส. ๕๐%	๘๖,๓๓๓.๗๗	๓๗๔	๓,๐๗๗	ณ ๒๒ พ.ย. ๕๔
๘. ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๓๐ %	-	๘๐๗	๘๖	ณ ๒๒ พ.ย. ๕๔ (ยังไม่ได้อนเงินให้สวทส. เนื่องจากหักจ่ายเมื่อวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๔)
รวม		๒๘๘,๖๓๖.๖๖	๖๒๓	๑,๑๒๒	

ทั้งนี้ ได้แนบรายละเอียดการออกใบเสร็จรับเงินจากฝ่ายคลัง สำนักอำนวยการ มาพร้อมด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(Signature)
นางสาววิภา ทรัพย์ชัย
ผู้อำนวยการ



สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
High Road Research and Development Institute (Public Organization)

สำเนา

ที่ สทพ.ดอชว ๘๖๗

๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง อรุปรการจำหน่ายหนังสืออาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักวิจัย

ด้วยฝ่ายธุรการและประชาสัมพันธ์ สำนักผู้อำนวยการ ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดจำหน่ายหนังสืออาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูงที่วางจำหน่ายที่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒ เล่มที่ ๒ นั้น

ฝ่ายธุรการและประชาสัมพันธ์ ได้ดำเนินการขออนุญาตตีพิมพ์หนังสืออาหารและสมุนไพร ทั้ง ๒ เล่ม กับร้านหนังสือชั้นนำ และหน่วยงานต่างๆ จำนวน ๘ แห่ง ในกรณีนี้ ฝ่ายธุรการและประชาสัมพันธ์ มีข้อสรุปรายการจำหน่ายหนังสืออาหารและสมุนไพร ดังแต่เดี๋ยวนี้นี้โดยนายน ๒๕๕๖ - ตุลาคม ๒๕๕๗ รายละเอียดดังนี้

ร้าน/หน่วยงานจำหน่ายหนังสืออาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒	ส่วนสต (เงินบาท)	ยอดจำหน่าย จำนวน (บาท)	ยอดคงเหลือ		หมายเหตุ
			เล่ม ๑	เล่ม ๒	
๑. ตลาดเมืองเชียงใหม่	๓๐ %	๒๖,๐๓๒.๕๐	๑๑	๑๓	ณ ๒๒ พ.ย. ๕๘
๒. วิทยาลัยป่าสัก	๓๐ %	๒,๖๒๐	-	-	- ยกเลิกการขาย
๓. บริษัท เวิร์ดไคฟ แอนด์ ดีเวลอปเม้นท์ (ซูเปอร์ฟู้ดเซ็นเตอร์)	๓๐ %	๓๘,๘๓๓.๕๐	๑๓	๑๗	ณ ๒๒ พ.ย. ๕๘
๔. องค์การบริหารส่วนตำบล	๒๕ %	๓๖,๕๓๕	๘๐	๑๐	ณ ๘ ต.ค. ๕๘
๕. ศูนย์หนังสือศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	๓๐ %	๕๖,๖๐๓.๐๐	๓๘	๔๕	ณ ๒๒ พ.ย. ๕๘
๖. หน่วยงานราชการต่างๆ	๓๕ %	๓๗,๘๗๐.๕๕	๒๗	-	ณ ๒๒ พ.ย. ๕๘
๗. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)	เฉพาะเจ้าหน้าที่ สทพ. ๕๐%	๘๖,๓๓๓.๓๓	๓๗๕	๓,๐๓๓	ณ ๒๒ พ.ย. ๕๘
๘. ศูนย์หนังสือนักท่องเที่ยวเกษตรศาสตร์	๓๐ %	-	๘๐๕	๘๖	ณ ๒๒ พ.ย. ๕๘ (ยังไม่ได้อนเงินให้สรรพ. เนื่องจากภาคการขายมีวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๘)
รวม		๒๕๑,๒๖๕.๒๘	๖๒๑	๓,๑๖๑	

ทั้งนี้ โปรดทราบยอดเงินคงเหลือที่ได้รับเงินจากฝ่ายจัดจำหน่ายสำนักผู้อำนวยการ มาพร้อมด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(Signature)
นางสาวจิตติมา ชนัญชัย
ผู้อำนวยการ



ที่ สวสท.สอ๑/ ๖๖๓

๑๕ มีนาคม ๒๕๕๗

เรื่อง การจำหน่ายหนังสืออาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

เรื่องเดิม

ตามที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้จัดทำหนังสืออาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๑ บ้านปางมะโฮ่ ตำบลแม่ปะ อำเภอเมืองงาว จังหวัดเชียงใหม่ ราคาเล่มละ ๒๒๕ บาท ซึ่งเนื้อหาได้รวบรวมพืชสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูงที่มีประโยชน์ ตลอดจนความหลากหลายทางชีวภาพของป่าชุมชนบนพื้นที่สูง โดยได้คัดเลือกจากชายฝั่งสี่ด้านบริเวณศูนย์วิจัย เพื่อเป็นรายได้ของสถาบัน ซึ่งได้ดำเนินการจัดพิมพ์ในหลักการเผยแพร่และจำหน่ายภายใต้การสนับสนุนจากศูนย์วิจัยท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๑ บ้านปางมะโฮ่ และสำนักงานตรวจประเมินค่าเสียหายจากสถาบัน กรมหนังสือที่ สวสท. (สอ๑)/๑๕๓ ลงวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๓ และผู้อำนวยการสถาบันให้นำหนังสือที่ประสมผู้บริหารสถาบัน ครั้งที่ ๓๓/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๓ โดยมีมติให้ติดต่อกำหนดหนังสือโดยมีอำนาจควบคุมเรื่องใบขาดส่วนหนังสือกำหนด และสำนักอำนาจการได้รับมอบหมายให้พนักงานหนังสือที่อาหารฯ ตามมติที่ประชุมคณะทำงานสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ครั้งที่ ๓/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๔ และได้เสนอราคาฝากสำหรับจำหน่ายหนังสือต่างๆ และสำหรับจำหน่ายที่สถาบัน ตามหนังสือที่ สวสท. (สอ๑)/๑๕๒ ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๔ ดังแนบ

ข้อเท็จจริง

สำนักอำนาจการ ได้ติดต่อประสานไปยังศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการผลิตจำหน่ายหนังสือดังกล่าว เมื่อวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๔ โดยมีเงื่อนไขตามหลักเกณฑ์ของศูนย์หนังสือฯ และได้จัดส่งหนังสือไปพร้อมเงื่อนไขการขาย อย่างละ ๕๐ เล่ม ซึ่งสำนักอำนาจการ ได้รับคืนสำเนาใบส่งสินค้าของสถาบัน ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๕ และสำเนาใบวางบิล เลขที่ ๑๑๘ เลขที่ ๑๐๘๘๔ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๕ ตามเอกสารที่แนบ แต่ไม่มีใบพร้อมเงื่อนไขการขายหนังสือจากศูนย์หนังสือฯ ซึ่งถือเป็นสัญญาในการฝากขายของหนังสือฉบับ

ปัจจุบันมียอดขายหนังสือจากศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ๒๕๕๔ - พฤศจิกายน ๒๕๕๖ ดังนี้

รายการ	จำนวนฝากขาย (เล่ม)	ยอดขาย (เล่ม)	คงเหลือ (เล่ม)	หักส่วนลด (๓๐%)	จำนวนเงิน (บาท)
๑. หนังสือพืชสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๑ บ้านปางมะโฮ่	๕๐ เล่มๆ ละ ๒๒๕ บาท	๒๔	๒๖	๑,๒๐๘	๔,๕๕๖
๒. หนังสือที่รวบรวมพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๒ บ้านปางคำ	๕๐ เล่มๆ ละ ๓๕๐ บาท	๓๓	๑๗	๑,๙๐๕	๘,๐๘๕
รวม	๑๐๐ เล่ม	๕๗	๔๓	๓,๑๑๓	๑๒,๕๖๑

เอกสารปรากฏตามใบเสร็จรับเงิน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) เลขที่ CS ๕๖๕-๐๑๐๗
ฉบับวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ เลขที่ CS ๕๖๖-๐๑๓๓ ฉบับวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๖ และเลขที่ CS ๕๖-
๐๑๓๓ ฉบับวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๗ ตามที่แนบ

เนื่องจากเจ้าหน้าที่สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน ได้เข้าตรวจสอบเอกสารในการฝากขาย
หนังสือพิชอาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง โดยมีข้อสังเกตดังนี้

๑. เอกสารเงื่อนไขการฝากขายหนังสือของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไม่มีลายชื่อของ
หน่วยงานเจ้าของหนังสือ และของศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งผิดหลักการและเงื่อนไขในการ
ฝากขายหนังสือ

๒. การขายหนังสือพิชอาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๑ ปีงบประมาณ ๖๐
ไม่มีเอกสารอ้างอิงส่วนลดสำหรับเจ้าหน้าที่สถาบัน

ข้อเสนอเพื่อโปรดพิจารณา

เพื่อให้การดำเนินงานฝากขายหนังสือดังกล่าวถูกต้อง ครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ สำนัก
ข้าราชการจึงขอเสนอเพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

๑. ลงนามหนังสือฝากขายหนังสือพิชอาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง
จังหวัดสุพรรณบุรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตามที่แนบจำนวน ๑ ฉบับ
๒. ลงนามใบแบบฟอร์มเงื่อนไขการรับฝากขายหนังสือตามที่แนบ พร้อมที่รองลงนามรับของ
สำนักงาบัญชีและการคลังไทย ชื่อ บัญชี สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (เงินรายได้) และสำเนาใบทะเบียน
ภาษีมูลค่าเพิ่ม ตามที่แนบจำนวน ๑ ชุด
๓. เป็นขอรับราคาขายหนังสือพิชอาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๑ ปีงบประ
มาศ ๖๐ สำหรับเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงในราคา ๑๕๕ บาท จากราคาปกติ ๒๐๕ บาท ซึ่งมีต้นทุน
ราคาเล่มละ ๑๑๓.๓๓ บาท


 (นางสาวพิชญ์พร ชนัญญ์)
 เจ้าหน้าที่โครงการ

(นายวิเชษฐ วัฒนารัตน)
 ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

(นายสุวิทย์ วัฒนารัตน)
 ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

(นายสุวิทย์ วัฒนารัตน)
 ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

๓๐ มี.ค. ๒๕๖๗



ที่ สวทส.๒๕๖/

มกราคม ๒๕๕๖

เรื่อง สรุปการจำหน่ายหนังสือที่อาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

เรื่องเดิม

๑. ตามที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้จัดทำหนังสือที่อาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๑ บ้านป่าเมือ อ.อำเภอเชียงดาว จ.จังหวัดเชียงใหม่ ราคาเล่มละ ๒๒๕ บาท ซึ่งมีต้นฉบับการพิมพ์และ ๑๕๑๓ ชุดฯ ขึ้นมา ซึ่งมีเนื้อหาได้รวบรวมพืชสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูงที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนความรู้ทางด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพของประชาชนบนพื้นที่สูง โดยได้จัดส่งออกจำหน่ายตามร้านหนังสือชั้นนำ เพื่อเป็นรายได้ของมูลนิธิฯ ซึ่งได้ดำเนินการออกหนังสือตามระเบียบและติดจำหน่ายหนังสือที่อาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๑ บ้านป่าเมือ และกำหนดการจำหน่ายสำหรับเจ้าหน้าที่สถาบันฯ ตามหนังสือที่ สวทส.(สอธ)/๑๒๓ ลงวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๑ และผู้บัญชาการสถาบันฯ ได้นำทำเรื่องไปประชุมผู้บริหารสถาบันฯ ครั้งที่ ๑๘/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๕๑ โดยมีมติให้ติดต่อกับจำหน่ายหนังสือโดยมีตัวแทนคณะกรรมการโครงการและสำนักผู้อำนวยการได้รับมอบหมายให้จัดทำหนังสือที่อาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง และสำนักผู้อำนวยการได้รับมอบหมายให้จัดทำหนังสือที่อาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๑/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๔ และได้เสนอราคาจำหน่ายสำหรับร้านหนังสือต่างๆ และสำหรับเจ้าหน้าที่สถาบันฯ ตามหนังสือที่ สวทส.(สอธ)/๑๒๒ ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๕๔ ที่แนบ

๒. ตามมติที่ประชุมประจำเดือนสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ครั้งที่ ๗/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๔ ผู้บัญชาการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ได้มอบหมายให้สำนักผู้อำนวยการเป็นมือจัดพิมพ์จำหน่ายหนังสือที่อาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๒ บ้านโป่งคำ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน โดยสถาบันฯ ได้ผลิตหนังสือ จำนวน ๒,๑๐๐ เล่ม ราคาเล่มละ ๑๕๐ บาท ซึ่งมีต้นทุนการผลิตเล่มละ ๑๒๐ บาท และได้มีฝากจำหน่ายที่ร้านหนังสือ

ข้อเท็จจริง

กลุ่มราษฎรและประชาสัมพันธ์ สำนักผู้อำนวยการ ได้นำหนังสือที่อาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๑ บ้านป่าเมือ อ.อำเภอเชียงดาว จ.จังหวัดเชียงใหม่ และชุดที่ ๒ บ้านโป่งคำ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน ที่จำหน่ายหนังสือเข้ามา หนังสือต่าง ๆ รวม ๗ แห่ง และจำหน่ายที่สถาบันฯ ให้กับเจ้าหน้าที่สถาบันฯ โดยมีจำนวน ๓๐๗ จากราคาฝาก เพื่อเป็นรายได้ของสถาบันฯ ไป ดังนั้นจึงขอสรุปการฝากจำหน่ายหนังสือที่อาหารและสมุนไพร ๒ รายการ ตั้งแต่เดือนกันยายน ๒๕๕๖ - ๑๗ มกราคม ๒๕๕๖ โดยมียอดจำหน่ายหนังสือที่อาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๑ บ้านป่าเมือ อ.อำเภอเชียงดาว จ.จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑๕๔ เล่ม คงเหลือ ๓๖๒ เล่ม และชุดหนังสือที่อาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ชุดที่ ๒ บ้านโป่งคำ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน จำนวน ๑๕๗ เล่ม คงเหลือ ๑,๐๐๓ เล่ม รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๒๖,๐๗๒.๕๐ บาท (ยี่สิบหกพันเจ็ดสิบบาทห้าสิบลบาทห้า) ตามตารางสรุปการจำหน่ายหนังสือ และรายงานการออกใบเสร็จรับเงินจากกลุ่มงานดังนี้

สรุปการจำหน่ายหนังสืออาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูงบ้านปางมะโอ และบ้านโป่งคำ ตั้งแต่เดือนกันยายน ๒๕๕๖ - ๓๑ มกราคม ๒๕๕๗

ร้านจำหน่ายจำหน่ายหนังสืออาหารและสมุนไพรท้องถิ่นที่สูงสุด เล่ม ๑ และเล่ม ๒	ส่วนลด (ร้อยละ)	เล่ม ๑			เล่ม ๒			ยอดขายรวม (บาท)
		ผ้าก (เล่ม)	ชาย (เล่ม)	กางเกง (เล่ม)	ผ้าก (เล่ม)	ชาย (เล่ม)	กางเกง (เล่ม)	
๑. ตวงกลมเชียงใหม่	๓๐ %	๓๓	๔	๒๒	๓๖	๑๖	๒๐	๕,๕๐๙.๕๐
๒. บริษัท เว็ลด์คัท แอนดีมีเนีย (สุวิมล) จำกัด	๓๐ %	๔๖	๒๓	๒๓	๓๗	๒๓	๒๖	๗,๓๓๓.๕๐
๓. องค์การสวนพฤกษศาสตร์	๒๕ %	๕๘	๓๘	๒๐	๓๖	๒๖	๑๖	๑๗,๕๖๐
๔. ศูนย์หนังสือศูนย์บริการมหาวิทยาลัย	๓๐ %	๘	๖	๒	๓๕	๓๓	๓	๔,๕๓๓
๕. ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๓๐ %	๓๖	๖	๒๖	๒๕	๘	๓๗	๓,๐๓๓
๖. สถาบันพระธาตุพิกุล	๓๕ %	๒๓*	-	๒๗*	๕๖*	-	๕๖*	* ยอดส่งคืนเนื่องจากมีการจำหน่ายสินค้า
๗. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่		๘๐	๕๖	๒๔	๘๐	๕๗	๒๘	๓๖,๖๖๖
๘. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)	๕๐% และ เงินเข้าปี บุคคลทั่วไป	๑๑๑**		Stock ๒๘๘	๒,๓๐๐**		Stock ๘๕๕	๖,๑๒๖.๕๐
รวม		๑,๕๔๘	๔๓๖		๑,๕๔๙	๑,๐๕๕	๘๐,๐๖๖.๕๐	

หมายเหตุ * ยอดขายรวมรวมทุกเล่ม ไม่มีกรหักเงินโทรเลขของขาย เนื่องจากมีการรับเงินโอนระบบการบันทึกบัญชี และการจำหน่ายสินค้า ณ ร้านค้าออกอุทยานหลวงราชพฤกษ์ และจะมีการนำเรื่องฝากขายหนังสือให้เป็นปัจจุบัน

** สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) เป็นยอดรวมของหนังสือที่อาหารและสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูงตั้งแต่เริ่มจัดจำหน่าย ซึ่งยังไม่ได้อัดยอดผลกำไรของบ้านหนังสือฯ

เชื่อมโยงมาเพื่อไปตรวจรวมและพิจารณา

หลักฐานแนบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
เรื่อง สูตรตำรับผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนประกอบสำคัญจากสารสกัดจากชาเมี่ยง
(Camellia sinensis) ที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

สรุปปริมาณการผลิตและจำหน่ายครีมบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนประกอบสำคัญจากสารสกัดจากชาเมี่ยง
(Camellia sinensis) ที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558 – 31 สิงหาคม 2559

รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวน (หน่วย)	มูลค่า (บาท)
ครีมบำรุงผิวหน้า Catechin ขนาดบรรจุ 20 กรัม/ขวด	400 บาท/ขวด	841 ขวด	336,400
ครีมบำรุงผิวหน้า Catechin (NANO) ขนาดบรรจุ 30 กรัม/ขวด	699 บาท/ขวด	563 ขวด	393,537
ครีมบำรุงผิวหน้า Catechin (ราคาไม่รวมบรรจุภัณฑ์)		590 กรัม	2,587.45
รวมทั้งสิ้น (บาท)			732,524.45

หมายเหตุ ข้อมูลจากงานผลิตภัณฑ์สมุนไพร มูลนิธิโครงการหลวง ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2559



ครีมบำรุงผิวหน้า Catechin
ขนาดบรรจุ 20 กรัม/ขวด



ครีมบำรุงผิวหน้า Catechin (NANO)
ขนาดบรรจุ 30 กรัม/ขวด

ที่	ปี พ.ศ.	สถานที่	ชนิด	ความ
1	2558	เชียงใหม่	บ้าน	ดี
2	2559	เชียงใหม่	บ้าน	ดี
3	2560	เชียงใหม่	บ้าน	ดี
4	2561	เชียงใหม่	บ้าน	ดี
5	2562	เชียงใหม่	บ้าน	ดี
6	2563	เชียงใหม่	บ้าน	ดี
7	2564	เชียงใหม่	บ้าน	ดี
8	2565	เชียงใหม่	บ้าน	ดี
9	2566	เชียงใหม่	บ้าน	ดี
10	2567	เชียงใหม่	บ้าน	ดี



















รายงานผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่สูง
ในลักษณะพิเศษที่ 1 (โครงการพัฒนาพื้นที่สูง) ประจำปี 2558















ลำดับ	ชื่อ อป	จำนวน	ชนิด		หมายเหตุ
			ชาย	หญิง	
1	เกษตรกรรม	115	ชาย	ชาย	
2	เกษตรกรรม	15	ชาย	ชาย	
3	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
4	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
5	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
6	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
7	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
8	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
9	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
10	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	

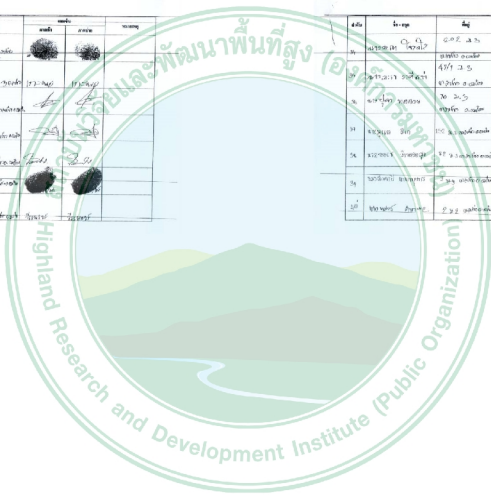
ลำดับ	ชื่อ อป	จำนวน	ชนิด		หมายเหตุ
			ชาย	หญิง	
1	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
2	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
3	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
4	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
5	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
6	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
7	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
8	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
9	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
10	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	

ลำดับ	ชื่อ อป	จำนวน	ชนิด		หมายเหตุ
			ชาย	หญิง	
1	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
2	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
3	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
4	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
5	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
6	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
7	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
8	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
9	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	
10	เกษตรกรรม	10	ชาย	ชาย	



code	In-egg	Inj	exits		swarm
			exits	exits	
17	various honey	78 2.3g/egg out			
18	various honey	79 2.1g/egg			
19	various honey	177 2.3g/egg			
20	various honey	10 2.1g/egg			
21	various honey	71 2.1g/egg			
22	various honey	70 2.1g/egg			
23	various honey	81 1.8g/egg			

code	In-egg	Inj	exits		swarm
			exits	exits	
24	various honey	602 2.3g out			
25	various honey	437 2.5g out			
26	various honey	70 2.5g out			
27	various honey	177 2.3g/egg			
28	various honey	71 2.1g/egg			
29	various honey	70 2.1g/egg			
30	various honey	81 1.8g/egg			



เหลือเพิ่ม 6. แม่ฮ่องสอน - 16. มีนาผาแดง



หลักฐานแนบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เรื่อง ชีวภัณฑ์ป้องกันโรครากเน่าโคนเน่าที่เกิดจากเชื้อรา *Fusarium oxysporum* และ *Pythium* sp.
หรือเชื้อแอคติโนมัยซีสเอนโดไฟท์ (*Streptomyces* sp.) ชื่อผลิตภัณฑ์ : พีพี-สเตอร์โบด

รายงานผลการดำเนินงานไตรมาสที่ 1-6

ระหว่างเดือน ตุลาคม 2558 – สิงหาคม 2559

โครงการ การผลิตสารชีวภาพเกษตรเพื่อควบคุมศัตรูพืชของมูลนิธิโครงการหลวง

การผลิตสารชีวภัณฑ์ของโครงการได้เริ่มดำเนินงานในเดือนตุลาคม 2558 ที่ผ่านมา จึงขอสรุปผลการดำเนินงานรายไตรมาส ดังนี้

1. แผนการผลิตชีวภัณฑ์

ได้ทำการผลิตชีวภัณฑ์ 2 ประเภท รวม 8 ชนิด แบ่งเป็น

1. ชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคพืช จำนวน 5 ชนิด คือ พีพี-ไตรโค พีพี-บีเค33 พีพี-บี10 พีพี-บี15 และพีพี-สเตอร์โบด

2. ชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดแมลง จำนวน 3 ชนิด คือ พีพี-เมทา พีพี-เบ็บและ พีพี-พีโร ซึ่งมีจำนวนชนิดมากกว่าแผนที่วางไว้ เนื่องจากมีความต้องการใช้ของเกษตรกรมูลนิธิโครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง จึงทำการผลิตตามความต้องการ (ตารางที่1)

ตารางที่ 1 แผนการผลิตชีวภัณฑ์ ปี 2559

ผลิตภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช	ราคาขาย				ปีที่ 1	
	ชื่อผลิตภัณฑ์	รูปแบบผลิตภัณฑ์	ราคา (บาท)	หน่วยนับ	ปริมาณการผลิต	ประมาณรายได้ (บาท)
โรคพืช	พีพี-ไตรโค	ผง	200	กิโลกรัม	2,700	540,000
		หัวเชื้อ	120	ขวด	350	42,000
		น้ำ	100	ลิตร		-
		เมล็ดข้าวแห้ง	60	กิโลกรัม		-
	พีพี-บีเค33	ผง	120	กิโลกรัม	800	96,000
	พีพี-บี10	ผง	350	กิโลกรัม	800	280,000
		เม็ด	350	กิโลกรัม	-	-
	พีพี-สเตอร์โบด	ผง	390	กิโลกรัม	800	312,000
เม็ด		390	กิโลกรัม	-	-	
แมลงศัตรูพืช	พีพี-เมทา	ผง	120	กิโลกรัม	350	42,000
		หัวเชื้อ	150	ขวด	900	135,000
	พีพี-พีโร	กัปปัก	150	ชุด	600	90,000
	พีพี-เบ็บ	ผง	150	กิโลกรัม	-	-
	น้ำหมักสมุนไพร	น้ำ	70	ลิตร	-	-
รวมรายรับ					1,537,000 บาท	

2. ปริมาณการผลิตและรายได้ในการจำหน่ายชีวภัณฑ์ ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2558 – สิงหาคม 2559 และประมาณการผลิตและรายได้ เดือน กันยายน 2559

ชื่อผลิตภัณฑ์	รูปแบบ	ราคาต่อหน่วย	แผนการผลิต ปี 2559	รวมปริมาณ ตุลาคม 2558 - สิงหาคม 2559				ประมาณการ ก.ย.-59	
				การผลิต	การจำหน่าย	รายได้ (บาท)	ร้อยละของเป้าหมาย	ผลิต	รายได้(บาท)
พีพี-ไตรโค	ผง (กก.)	200	2,700	1384	1282.5	256,500	48	100	20,000
	หัวเชื้อ (ขวด)	120	350	140	142	17,040	41	20	2,400
	สด (ถุง)	60	0	791	791	47,460	-	20	1,200
พีพี-บีเค33	ผง (กก.)	120	800	1951	1749	209,880	219	200	24,000
พีพี-บี10	ผง (กก.)	350	800	628	636	222,600	80	50	17,500
พีพี-บี15	ผง (กก.)	350	0	452	368.5	128,975	-	50	17,500
พีพี-สเตอร์ปโต	ผง (กก.)	390	800	632	510	198,900	64	50	19,500
พีพี-เมทา	ผง (กก.)	120	350	1114	1042.5	125,100	298	150	18,000
	หัวเชื้อ (ขวด)	150	900	13	15	2,250	2	10	1,500
	สด (ถุง)	60	0	44	44	2,640	-	10	600
พีพี-เบ็บ	ผง (กก.)	150	0	317	284.5	42,675	-	50	7,500
พีพี-พีโร	10 ชิ้น/ชุด	150	600	320	315	47,250	53	50	7,500
น้ำหมักสมุนไพร	น้ำหมัก	300	0	10	10	3,000	-	0	0
บ้านพีโรโมน	กับดัก	40	0	75	75	3,000	-	20	4,000
รวม						1,307,270		รวม	141,200

* ชนิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีแผนผลิตในปี 2559 แต่มีความต้องการซื้อจึงทำการผลิตและจำหน่าย

หลักฐานแนบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
เรื่อง สารพีโรไมนดิงคูตผีเสื้อหนอนใยผัก ชื่อผลิตภัณฑ์ : พีพี-พีโร

รายงานผลการดำเนินงานไตรมาสที่ 1-6

ระหว่างเดือน ตุลาคม 2558 - สิงหาคม 2559

โครงการ การผลิตสารชีวภาพเกษตรเพื่อควบคุมศัตรูพืชของมูลนิธิโครงการหลวง

การผลิตสารชีวภัณฑ์ของโครงการได้เริ่มดำเนินงานในเดือนตุลาคม 2558 ที่ผ่านมา จึงขอสรุปผลการดำเนินงานรายไตรมาส ดังนี้

1. แผนการผลิตชีวภัณฑ์

ได้ทำการผลิตชีวภัณฑ์ 2 ประเภท รวม 8 ชนิด แบ่งเป็น

1.ชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคพืช จำนวน 5 ชนิด คือ พีพี-ไตรโค พีพี-บีเค33 พีพี-บี10 พีพี-บี15 และพีพี-สเตรปโต

2. ชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดแมลง จำนวน 3 ชนิด คือ พีพี-เมทา พีพี-เบ็บและ พีพี- พีโร ซึ่งมีจำนวนชนิดมากกว่าแผนที่วางไว้ เนื่องจากมีความต้องการใช้ของเกษตรกรมูลนิธิโครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง จึงทำการผลิตตามความต้องการ (ตารางที่1)

ตารางที่ 1 แผนการผลิตชีวภัณฑ์ ปี 2559

ผลิตภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช	ราคาขาย				ปีที่ 1	
	ชื่อผลิตภัณฑ์	รูปแบบผลิตภัณฑ์	ราคา (บาท)	หน่วยนับ	ปริมาณการผลิต	ประมาณรายได้ (บาท)
โรคพืช	พีพี-ไตรโค	ผง	200	กิโลกรัม	2,700	540,000
		หัวเชื้อ	120	ขวด	350	42,000
		น้ำ	100	ลิตร	-	-
		เมล็ดข้าวแห้ง	60	กิโลกรัม	-	-
	พีพี-บีเค33	ผง	120	กิโลกรัม	800	96,000
	พีพี-บี10	ผง	350	กิโลกรัม	800	280,000
เม็ด		350	กิโลกรัม	-	-	
พีพี-สเตรปโต	ผง	390	กิโลกรัม	800	312,000	
	เม็ด	390	กิโลกรัม	-	-	
แมลงศัตรูพืช	พีพี-เมทา	ผง	120	กิโลกรัม	350	42,000
		หัวเชื้อ	150	ขวด	900	135,000
	พีพี-พีโร	กับตัก	150	ชุด	600	90,000
	พีพี-เบ็บ	ผง	150	กิโลกรัม	-	-
	น้ำหมักสมุนไพร	น้ำ	70	ลิตร	-	-
รวมรายรับ					1,537,000 บาท	

2. ปริมาณการผลิตและรายได้ในการจำหน่ายชีวภัณฑ์ ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2558 – สิงหาคม 2559 และประมาณการผลิตและรายได้ เดือน กันยายน 2559

ชื่อผลิตภัณฑ์	รูปแบบ	ราคาต่อหน่วย	แผนการผลิต ปี 2559	รวมปริมาณ ตุลาคม 2558 - สิงหาคม 2559				ประมาณการ ก.ย.-59	
				การผลิต	การจำหน่าย	รายได้ (บาท)	ร้อยละของเป้าหมาย	ผลิต	รายได้(บาท)
พีที-ไตรโค	ผง (กก.)	200	2,700	1384	1282.5	256,500	48	100	20,000
	หัวเชื้อ (ขวด)	120	350	140	142	17,040	41	20	2,400
	สด (ถุง)	60	0	791	791	47,460	-	20	1,200
พีที-บีเค33	ผง (กก.)	120	800	1951	1749	209,880	219	200	24,000
พีที-บี10	ผง (กก.)	350	800	628	636	222,600	80	50	17,500
พีที-บี15	ผง (กก.)	350	0	452	368.5	128,975	-	50	17,500
พีที-สเตอร์ไบโด	ผง (กก.)	390	800	632	510	198,900	64	50	19,500
พีที-เมทา	ผง (กก.)	120	350	1114	1042.5	125,100	298	150	18,000
	หัวเชื้อ (ขวด)	150	900	13	15	2,250	2	10	1,500
	สด (ถุง)	60	0	44	44	2,640	-	10	600
พีที-เบ็บ	ผง (กก.)	150	0	317	284.5	42,675	-	50	7,500
พีที-พีโร	10 ชิ้น/ชุด	150	600	320	315	47,250	53	50	7,500
นำหมกสมุนไพรร	นำหมก	300	0	10	10	3,000	-	0	0
บ้านพีโรโมน	กั๊บตัก	40	0	75	75	3,000	-	20	4,000
รวม						1,307,270		รวม	141,200

* ชนิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีแผนผลิตในปี 2559 แต่มีความต้องการซื้อจึงทำการผลิตและจำหน่าย