

โครงการศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านไหม ประจํางบประมาณปี 2554

โครงการวิจัย การเพิ่มศักยภาพการผลิตไหมและการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตจากไหม (Increasing productivity of silk and value added of silk products)

โครงการวิจัยต่อเนื่องระยะเวลา 5 ปี ปีนี้เป็นปีที่ 2

ผู้รับผิดชอบชุดโครงการวิจัย

ศ.ดร.ทิพย์วดี อรรถธรรม

การวิจัยย่อยต่าง ๆ ประกอบด้วย จำนวน 4 โครงการ คือ

โครงการวิจัยย่อยที่ 1 : การพัฒนาวิธีการตรวจสอบสายพันธุ์และการจำแนกสายพันธุ์ไหม

หัวหน้าโครงการวิจัย : ผศ.ดร.อมรรัตน์ พรหมบุญ

โครงการวิจัยย่อยที่ 2 : การพัฒนากรรมวิธีเพิ่มศักยภาพการผลิตวัตถุดิบไหม

หัวหน้าโครงการวิจัย : ผศ.อุไรวรรณ นิลเพชร

โครงการวิจัยย่อยที่ 3 : การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไหมเพื่อการเพิ่มมูลค่า

หัวหน้าโครงการวิจัย : นางสุชาดา อุซชิน

โครงการวิจัยย่อยที่ 4 : การบริหารจัดการการผลิตผลิตภัณฑ์ไหมเชิงอุตสาหกรรม

หัวหน้าโครงการวิจัย : รศ.นภาพรณ์ พรหมชนะ

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาหากรรมวิธีที่มีประสิทธิภาพและถูกต้องแม่นยำ ในการตรวจวิเคราะห์สายพันธุ์ไหมที่เลี้ยงกันอยู่ในประเทศไทย และนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจำแนกสายพันธุ์ไหม เพื่อตรวจหาสายพันธุ์ที่ให้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและเลี้ยงได้ปริมาณมาก สำหรับเผยแพร่ส่งเสริมและอนุรักษ์สายพันธุ์ให้ตรงตามพันธุ์รวมทั้งเก็บรักษาเป็นแหล่งพันธุ์กรรมเพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์และอื่น ๆ ต่อไป
2. เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตวัตถุดิบไหม ซึ่งได้แก่ ไชไหม ตัวหนอน ดัดแด้ และรังไหม อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยมุ่งเน้นสายพันธุ์ไหมที่ให้ผลผลิตดี มีคุณภาพ และเลี้ยงได้ปริมาณมากในประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไหมที่มีความหลากหลาย ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์จากไหม มุ่งเน้นการสร้างผลิตภัณฑ์สีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งในปัจจุบันกำลังเป็นที่ต้องการอย่างมากของตลาดทางเลือกในกลุ่มประเทศยุโรปและอเมริกา
4. เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการการผลิตผลิตภัณฑ์ไหมเชิงอุตสาหกรรม สร้างเครือข่ายในการพัฒนาไหมเข้าสู่อุตสาหกรรม ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถบริหารจัดการการผลิตผลิตภัณฑ์ไหมได้อย่างเหมาะสม คุ้มค่าและตรงตามความต้องการของผู้บริโภค
5. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากงานวิจัย ให้แก่เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดวงจรจากต้นน้ำถึงปลายน้ำ อันเป็นพันธกิจหนึ่งของศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านไหม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตไหมของประเทศและเพิ่มมูลค่าผลผลิตจากไหม

ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. สำรวจและเก็บรวบรวมสายพันธุ์ไหมที่เลี้ยงกันใน 10 จังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ นำมาจำแนกสายพันธุ์ด้วยเทคโนโลยี DNA พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลสายพันธุ์ไหมในประเทศให้ตรงตามสายพันธุ์ และเข้าถึงได้โดยบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน
2. พัฒนาการเลี้ยงไหมและการผลิตวัตถุดิบ เช่น ไชไหม ดักแด้และรังไหม ให้มีคุณภาพและสามารถผลิตได้ในปริมาณที่แน่นอน เที่ยงตรง เพื่อการขับเคลื่อนเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้จะเน้นงานวิจัยด้านการผลิตไหมออร์แกนิก ซึ่งยังไม่มีมีการเลี้ยงกันแพร่หลาย เพื่อสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
3. พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการผลิตผลิตภัณฑ์จากไหมที่ปลอดภัยต่อสภาพแวดล้อม มุ่งสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็น green product เพื่อการเพิ่มมูลค่า ในปีแรกจะเป็นการศึกษาเรื่องการใช้สีธรรมชาติย้อมเส้นไหมและผืนผ้า โดยศึกษาในรายละเอียดด้านคุณสมบัติทางเคมีของการติดสีและความคงทนต่อการซักล้าง
4. พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการผลิตผลิตภัณฑ์ไหมในเชิงอุตสาหกรรม สร้างระบบที่มีประสิทธิภาพในการนำรังไหมหรือเส้นไหมเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม เพื่อการสร้างผลิตภัณฑ์จากไหมที่มีความหลากหลาย เป็นการดำเนินงานที่ภาคอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วม
5. จัดการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่ป็นผลจากงานวิจัยให้แก่เกษตรกร บุคคลากร นักวิจัย เอกชนผู้ประกอบการและบุคคลผู้สนใจทั่วไป รวม 6 ครั้งในปี 2554

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้กรรมวิธีที่สามารถใช้ในการตรวจสอบสายพันธุ์ใหม่ที่เลี้ยงกันอยู่ในประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจำแนกสายพันธุ์ใหม่ ซึ่งจะทำให้สามารถวิเคราะห์หาสายพันธุ์ใหม่ที่ดีเพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการปรับปรุงพันธุ์ใหม่และการอนุรักษ์สายพันธุ์ต่อไป
2. เพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงไหมและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง นับตั้งแต่ การผลิตไขไหม ดักแด้ รังไหม และการผลิตเส้นไหม โดยเป็นกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์
3. เพิ่มมูลค่าและความหลากหลายให้กับผลิตภัณฑ์จากไหม โดยมุ่งเน้นกระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์จากไหมที่ไม่เป็นพิษต่อสภาพแวดล้อม หรือผลิตภัณฑ์ที่เป็น green product เพื่อเพิ่มสินค้าตัวใหม่ ๆ ให้กับตลาดทางเลือก (niche market) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
4. ได้รูปแบบการบริหารจัดการที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์ไหมในเชิงอุตสาหกรรม เป็นรูปแบบที่ช่วยให้โรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอสามารถนำไปใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้คุ้มกับการลงทุน และได้ผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของตลาด
5. สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีทันสมัย ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มศักยภาพการผลิตไหมและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า ให้กับเกษตรกร ผู้ประกอบการเอกชนและภาคอุตสาหกรรมรวมทั้งสร้างองค์ความรู้เพื่อการเรียน การสอนในหลักสูตรด้านการเกษตรและสิ่งทอ ที่heidสอนในภาควิชาคณะ และสถาบันต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย