

แผนงานวิจัยและพัฒนาสมุนไพร "คาวตอง" อย่างครอบคลุม

เพื่อยกระดับคุณค่าสมุนไพรไทยสู่เศรษฐกิจสุขภาพ



Research Canvas: โครงการวิจัยและพัฒนาคาบอง

เป้าหมายหลัก (Goal)

พัฒนาความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมจากสมุนไพรคาบองเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสุขภาพ พร้อมทั้งยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรไทย

คำถามวิจัยหลัก (Key Research Questions)

- สายพันธุ์คาบองใดมีสารสำคัญสูงสุด?
- วิธีเพาะปลูกและขยายพันธุ์แบบใดให้ผลผลิตคงที่และปลอดภัย?
- วิธีสกัดสารสำคัญจากคาบองที่ปลอดภัยและคุ้มค่าคืออะไร?
- ผลิตภัณฑ์รูปแบบใดเหมาะสมกับตลาดสุขภาพยุคใหม่?
- เกษตรกรสามารถมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างไรจากคาบอง?

ขอบเขตการวิจัย (Scope)

- พื้นที่วิจัยในภาคเหนือ/อีสาน
- ครอบคลุมงานวิจัยต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)

- นักวิจัยและสถาบันการศึกษา
- เกษตรกรผู้ปลูกสมุนไพร
- อุตสาหกรรมเครื่องสำอางและอาหารเสริม
- ภาครัฐและหน่วยงานส่งเสริมวิจัย

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Expected Outcomes)

- พันธุ์คาบองคุณภาพสูง
- ต้นแบบผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ 3-5 รายการ
- โมเดลธุรกิจการปลูกและแปรรูปเชิงพื้นที่
- เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากสมุนไพร

วิธีวิจัย (Methods)

- วิเคราะห์สารสำคัญ (LC-MS/MS)
- In vitro / In vivo Test
- การศึกษาตลาด (Market Research)
- RCT (หากเป็น Functional Food)

Logical Framework (LogFrame) ของแผนวิจัยคาตอง

ระดับ	ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	สมมติฐาน
Goal: ยกระดับการใช้ สมุนไพรคาตองสู่ เศรษฐกิจสุขภาพ	ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่พัฒนา / รายได้เกษตรกร	รายงานโครงการ / สถิติรายได้	มีตลาดรองรับ / เกษตรกรเข้าร่วม
Purpose: พัฒนางค์ ความรู้และเทคโนโลยีครบ วงจรของคาตอง	จำนวนองค์ความรู้ / งานตีพิมพ์ / ต้นแบบ	รายงานวิจัย / บทความวิชาการ	มีทุนวิจัยสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง
Outputs: พันธุ์ดี / วิธี ปลูก / สารสกัด / ผลิตภัณฑ์ / ช่องทาง ตลาด	15 โครงการย่อยแล้วเสร็จ / ต้นแบบผลิตภัณฑ์ / Platform	รายงานผลโครงการ / ภาพถ่าย / เว็บไซต์	ทีมวิจัยครบถ้วนและร่วมมือได้ดี
Activities: 15 กิจกรรม วิจัยย่อยตาม TOR โครงการ	แผนการดำเนินงาน / ประเมิน กลาง	ทางการเบิกจ่ายและทรัพยากรสนับสนุน ทันเวลา	มีการจัดการโครงการที่มี ประสิทธิภาพ

แผนการวิจัยสมุนไพรคาวตอง: งานวิจัย “ต้นน้ำ”



การจำแนกและวิเคราะห์พันธุ์กรรม

สำรวจและวิเคราะห์สายพันธุ์คาวตองที่ให้สารสำคัญสูงในประเทศไทย



เทคนิคการขยายพันธุ์ปลอดโรค

พัฒนาเทคนิค เช่น Tissue Culture หรือ Clonal Propagation เพื่อให้ได้ต้นกล้าคุณภาพ



ผลกระทบสภาพแวดล้อมต่อสารสำคัญ

ศึกษาการปลูกในภูมิภาคต่างๆ เพื่อหาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุดต่อปริมาณสารสำคัญ



เกษตรอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่า

พัฒนาระบบการปลูกคาวตองแบบ GAP/Organic เพื่อเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบ



การเก็บเกี่ยวและจัดเก็บคุณภาพสูง

พัฒนาระบบการเก็บเกี่ยวและการจัดเก็บที่คงคุณภาพสารสำคัญสูงสุด และมาตรฐานวัตถุดิบ

งานวิจัยต้นน้ำเหล่านี้มุ่งเน้นที่การสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการเพาะปลูกและผลิตวัตถุดิบ "คาวตอง" ที่มีคุณภาพสูงและได้มาตรฐาน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนต่อไป

แผนการวิจัยสมุนไพรคาวตอง: งานวิจัย “กลางน้ำ”

1

เทคโนโลยีการสกัดสารออกฤทธิ์

เปรียบเทียบวิธีการสกัดต่างๆ (เช่น สกัดเย็น, สกัดด้วยเอนไซม์) เพื่อหาวิธีที่ให้สารสำคัญสูงสุดและคุ้มค่า

2

ฐานข้อมูลสารสำคัญ (Metabolomics)

สร้างฐานข้อมูลเพื่อเป็นมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและสารสกัดจากคาวตอง

3

พัฒนาเครื่องสำอางปลอดภัย

วิจัยและพัฒนาเครื่องสำอางจากสารสกัดคาวตองที่ปลอดภัย โดยเน้นกลุ่มผิวแพ้ง่าย, ปัญหาสิว, และผิวอักเสบ

4

ออกแบบผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหลากหลายรูปแบบ (เช่น Soft Gel, Functional Drink) ที่สะดวกต่อการบริโภค

5

ประเมินความปลอดภัยและประสิทธิภาพ

ทำการทดสอบ In Vitro และ In Vivo เพื่อยืนยันความปลอดภัยและประสิทธิภาพ ก่อนขึ้นทะเบียน อย. และขยายสู่ตลาดส่งออก

งานวิจัยกลางน้ำเหล่านี้จะเปลี่ยนวัตถุดิบคาวตองให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม ผ่านกระบวนการสกัดและพัฒนาที่เป็นมาตรฐานสากล

แผนการวิจัยสมุนไพรคาวตอง: งานวิจัย “ปลายน้ำ”

1

โมเดลสร้างรายได้ให้เกษตรกร

เช่น Contract Farming หรือกลุ่มสหกรณ์สมุนไพร เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้ที่มั่นคง

2

ศึกษาศักยภาพตลาดและผู้บริโภค

วิเคราะห์ตลาดทั้งในประเทศและอาเซียน เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค

3

พัฒนาแบรนด์และกลยุทธ์สื่อสาร

สร้างแบรนด์ที่แข็งแกร่งและวางกลยุทธ์การสื่อสารเพื่อเพิ่มมูลค่าคาวตองไทย เจาะกลุ่ม Wellness, Functional Beauty

4

ประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม

ประเมินผลลัพธ์ของโครงการเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับข้อเสนอเชิงนโยบายที่ยั่งยืน

5

แพลตฟอร์มข้อมูลถ่ายทอดเทคโนโลยี

ออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อเชื่อมโยงนักวิจัย, ผู้ผลิต, ผู้ใช้, และหน่วยงานนโยบาย

งานวิจัยปลายน้ำนี้จะเน้นการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด สร้างการยอมรับในกลุ่มผู้บริโภค และสร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกคาวตอง