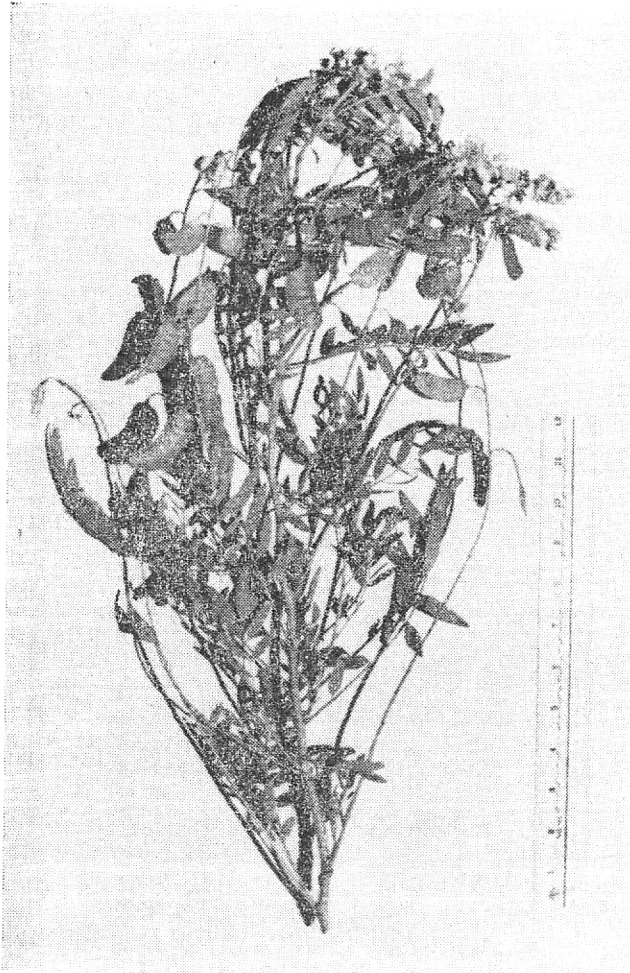


# มะขามแขก

งานทดลองผลิตยาถ่ายจากวัสดุเหลือทิ้งจากไร่ สมุนไพรมะขามแขก



ใบมะขามแขกเป็นวัสดุเหลือทิ้งจากไร่สมุนไพรมะขามแขก ซึ่งปลูกเพื่อส่งฝักออกจำหน่ายต่างประเทศ มีแหล่งปลูกในเขตจังหวัดสระบุรี-ลพบุรี ประมาณได้ว่าประเทศไทยส่งฝักมะขามแขกออกจำหน่ายปีละ 70 ตัน มีใบมะขามแขกเป็นวัสดุเหลือทิ้งปีละไม่ต่ำกว่า 17 ตัน มาตั้งแต่ พ.ศ. 2515

78

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย จึงทำการวิจัยศึกษาคุณภาพของใบมะขามแขก ซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งนี้ เพื่อหาเส้นทางนำมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมผลิตยาถ่าย

สถาบันวิจัย ฯ ได้ทำการทดลองปลูกเพื่อการทดลองศึกษาและพบว่าฝักมะขามแขก (*Senna-Cassia angustifolia*) ขณะเก็บเกี่ยวมี sennosides ร้อยละ 4.5-6.0 ใบจะมีปริมาณ sennosides ร้อยละ 1.5-2.0 งานทดลองสกัดตัวยาคีบเพื่อทดลองผลิตยาถ่ายสำเร็จรูปจากใบมะขามแขกพบว่าสามารถผลิตยาถ่ายชนิดเม็ดและแคปซูล โดยมีตัวยาแสดงฤทธิ์ sennosides เม็ด/แคปซูลละ 5 และ 10 มก. ได้ ซึ่งเป็นขนาดที่ใช้กันอยู่ในยาถ่ายมะขามแขกสำเร็จรูป ซึ่งสั่งเข้ามาจากต่างประเทศ

ผลงานนี้จะช่วยให้เกิดอุตสาหกรรมผลิตยาถ่ายจากใบมะขามแขก ซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งและช่วยให้ชาวไร่ปลูกสมุนไพรมะขามแขก สามารถมีรายได้เพิ่มจากการขายใบเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมยาถ่ายได้อีกทางหนึ่ง

อนึ่ง สถาบันวิจัย ฯ ได้นำผลงานนี้ให้ความร่วมมือในโครงการสาธารณสุขขั้นพื้นฐานแก่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยรับผลิตสมุนไพรมะขามแขกเพื่อใช้ในชนบท

ผู้สนใจโปรดติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากงานบริการธุรกิจ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โทร. 5791121-30 ต่อ 226, 328  
รายละเอียดเพิ่มเติม

จากการสัมภาษณ์ คุณศศิธร วสวิตา ผู้อำนวยการสาขาวิจัยเภสัช และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ & เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

1. พันภูมิทางค้ำยาของมะขามแขก
2. ความสนใจของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ & เทคโนโลยี แห่งประเทศไทย
3. ความสนใจของอุตสาหกรรมยา
4. ความสนใจในวงการแพทย์ & เภสัชในประเทศไทย

#### I พันภูมิทางค้ำยาของมะขามแขก

1. สมุนไพรมะขามแขก ปรากฏอยู่ในเภสัชตำรับของไทย นิยมใช้เป็นยาถ่าย ส่วนที่ปรากฏอยู่ในเภสัชตำรับของต่างประเทศ เช่น อังกฤษ และอเมริกา นิยมใช้ทำใบและผัก
2. สมุนไพร ๖ เป็นพืชที่ปลูกง่าย เนื่องจากว่าทนทานต่อสภาวะทั่วไปได้ดี ที่สำคัญคือ ทนต่อสภาวะแห้งแล้งปานกลางได้

การปลูกสมุนไพร ๖ ในประเทศ เริ่มขึ้นโดยโครงการ ไทย-เยอรมัน ทดลองปลูกที่สระบุรี ต่อมาภาคเอกชนของเยอรมันส่งเสริมให้มีการผลิตเป็นการค้าไทย

1. ในด้านการผลิต จะให้พันธ์มาปลูก (พันธ์ *Cassia augustitolir*)

2. ในด้านการตลาด จะเป็นผู้รับซื้อโดยเกษตรกรไม่ต้องแสวงหาตลาดเอง แต่จะรับซื้อเฉพาะฝักอย่างเดียว

จากการที่ขายฝักอย่างเดียว ทำให้เกษตรกรมีรายได้น้อยกว่าที่ควร เมื่อคิดเทียบกับการปลูกพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ

การติดตามสำรวจข้อมูลอันอาจเป็นสาเหตุที่เยอรมันซื้อแต่ฝักอย่างเดียว ไม่ซื้อใบ อาจเนื่องมาจากมูลเหตุต่อไปนี้

1. ตัวอย่างใบที่ส่งไป อาจมีการปลอมปนใบพืชชนิดอื่น หรือเก็บคัตไปต้วย
2. ค่าขนส่งในการที่จะนำไปผลิตในต่างประเทศ รวมทั้งต้นทุนค่าแสดงฤทธิ์ที่มีในใบ เมื่อคิดเทียบกับการรับซื้อฝักอาจมีมูลค่าสูงกว่า
3. การเก็บเกี่ยวใบเกษตรกรอาจมีความรู้ไม่เพียงพอ ซึ่งอาจไปเก็บในช่วงที่มีต้นทุนค่าแสดงฤทธิ์ต่ำ

II ความสนใจของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งประเทศไทย (วท.) สืบเนื่องมาจากการเปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของมะขามแขกกับพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ ซึ่งการผลิตแล้วขายฝักอย่างเดียว จะทำให้มีความคุ้มค่าน้อยกว่า

ดังนั้นทาง วท. จึงทำโครงการวิจัยนิคมทางอุตสาหกรรมยาถ่ายจากมะขามแขกโดยมีข้อตอบต่างๆ ดังนี้

1. งานวิจัยพัฒนาขึ้นห้องปฏิบัติการ (ทำโดยคณะนักวิจัยในสาขาวิจัยเภสัชและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (สวภผช.) วท.)

2. งานวิจัยพัฒนาชิ้นกิ่งอุตสาหกรรม  
(ทำโดย สวทช. ร่วมกับ สาขาวิจัย  
สว. การเกษตร)
3. งานวิจัยและพัฒนาการผลิตชิ้นอุตสาหกรรม  
(ทำโดย สวทช. ร่วมกับ สว. การเกษตร  
และองค์การเภสัชกรรม)

งานวิจัยเกี่ยวกับมะขามแขกที่ วท. ทำไปแล้ว  
คือ

1. การศึกษาคุณภาพของใบมะขามแขกใน  
อายุต่าง ๆ กัน เพื่อพิจารณาความ  
เหมาะสมทางทันตกรรม ในการนำ  
มาเป็นวัสดุอุดฟัน ทั้งนี้ เมื่อเป็นการ  
เพิ่มรายได้แก่เกษตรกร ซึ่งเดิมมีรายได้  
จากการขายฝักอย่างเดียว
2. พัฒนาสูตรยาเม็ดจากใบ ฝัก และยาสกัด  
จากใบและฝักมะขามแขก
3. ศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกแหล่ง  
อื่น ๆ รวมทั้งคุณสมบัติปริมาณของตัวยา  
ที่แสดงฤทธิ์เมื่ออายุต่าง ๆ ที่ใช้ผลิตยา  
ในประเทศ เพื่อทดแทนการนำเข้า  
จากต่างประเทศ
4. ให้ความร่วมมือแก่โครงการสาธารณสุข  
ขั้นมูลฐาน ของกระทรวงสาธารณสุข  
โดยช่วยผลิตเมล็ดพันธ์ มอบให้เพื่อนำ  
ไปแจกจ่ายแก่ชาวชนบทท้องถิ่นต่าง ๆ ทั่ว  
ประเทศ เพื่อให้มีสมุนไพร ไร่ใช้เป็น  
วัสดุอุดฟันในหมู่บ้านของตนเอง.

ผลการดำเนินการของ วท. ที่มีต่อเกษตรกร  
คาดหวังว่าเมื่อสามารถพัฒนาให้เกิดอุตสาหกรรม  
ผลิตยาถ่ายจากมะขามแขกแล้ว จะช่วยให้

1. เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น จากการขายใบๆ
2. เมื่อมีการสนับสนุนในด้านต่างๆ เกษตรกร  
จะได้มีความสนใจที่จะทำการเพาะปลูก  
ต่อไป ซึ่งในระยะยาวจะได้มีวัสดุอุดฟัน  
ใช้ในประเทศ
3. เพื่อให้มีแหล่งเพาะปลูก เนื้อที่เพาะปลูก  
มากขึ้นในแหล่งอื่น ๆ เท่าที่จะทำการ  
ผลิตได้ทั่วประเทศ

ซึ่งผลทั้งหมดจะทำให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น

### III ความสนใจในภาคอุตสาหกรรมยา

เนื่องจากสมุนไพร ไร่ วิชาการแพทย์แผน  
โบราณของไทย และเภสัชของต่างประเทศ  
เช่น อังกฤษ & อเมริกา ได้ยอมรับเป็นทางการใน  
คุณสมบัติที่เป็นยาถ่าย ภาคอุตสาหกรรมในประเทศ  
จึงดำริที่จะร่วมมือหาทางสนับสนุนการใช้ประโยชน์  
ให้เกิดผลคุ้มค่าทางยารักษาโรค & พัฒนาอุตสาหกรรม  
จากวัสดุอุดฟันที่มีในประเทศไปพร้อม ๆ กับการ  
พัฒนาอาชีพปลูกพืชสมุนไพรเป็นการค้า นับเป็น  
การส่งเสริมให้ชาวชนบทมีงานทำ รวมทั้งเป็นการ  
สร้างความมั่นใจในงานที่ทำ

ในวงการแพทย์ ได้มีการยอมรับ & นิยมใช้  
ยาถ่ายที่ผลิตมาจากมะขามแขกแล้ว วท. & องค์การ  
เภสัชกรรม กระทรวงสาธารณสุขจึงดำริที่จะร่วมมือ  
ประสานงานโครงการทดลองผลิตยาออกมาใช้

IV ความสนใจในวงการแพทย์ & เภสัชกรรมใน  
ประเทศ ต่องานวิจัยสมุนไพรมะขามแขก  
คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกสมุนไพรเพื่อ  
ทดลองผลในมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วยมหา  
วิทยาลัยมหิดล กระทรวงสาธารณสุข วท.

คณะเภสัชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ แผนกเคมี  
ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ กรมวิชาการ กรมป่าไม้  
& องค์การเภสัชกรรม มีความเห็นพ้องต้อง  
กันว่า

สมุนไพรมะขามแขก ควรจะมีการผลิตเป็น  
ยาถ่ายสำเร็จรูปใช้ในประเทศได้แล้ว ทั้งนี้ เพื่อให้  
มีความมั่นใจ & ยอมรับในการใช้ยาถ่ายที่ผลิตใน  
ประเทศโดยคณะแพทย์ จึงควรมีการทดลองทางบ้าน  
คลินิกควบคู่ไปด้วย คณะแพทย์ผู้ทำการวิจัยทางบ้าน  
คลินิกแห่งศิริราชพยาบาล ม. มหิดล ได้ทดลองที่จะ  
ร่วมดำเนินการด้านคลินิก อันจะมีผลทำให้แพทย์  
ทั่วประเทศนิยมใช้ยาถ่ายจากมะขามแขกผลิตใน  
ประเทศนี้ต้องแพร่หลาย

ข้อเสนอแนะของ ผอ. สวภษ.

1. เขียนในรูปคำ ถ้าอุตสาหกรรมจะเกิด  
ขึ้นแล้ว จะทำให้เกิดอาชีพเพิ่มขึ้น  
ประชาชนมีงานทำ
2. เผยแพร่แนะนำให้ซื้อขายที่ผลิตได้ใน  
ประเทศ

(ต่อจากหน้า 77)

3. ทำให้ชาวไร่ถั่วลิสงมีรายได้คุ้มทุนที่ผลิต  
คือเมื่อผลิตมากแล้วนำไปขาย ปริมาณที่  
ขายเพียงพอต่อตลาด ผลที่เหลือจะนำมา  
ใช้กับเครื่อง ฯ

### สรุปผลของเครื่อง

1. ใช้แก้ปัญหาในชนบท (ด้านการเกษตร)
2. เครื่อง ฯ สามารถผลิตได้เอง บ้านทูน  
พอประมาณต่อรายได้ของเกษตรกร และ  
เครื่อง ฯ สามารถถอดเก็บได้
3. ผลของผลผลิตที่ได้จากเครื่อง คือรายได้  
ที่แท้จริงของเกษตรกรสูงขึ้น
4. ผลผลิตน้ำมันที่ได้ นำมาใช้ได้เลย

(ต่อจากหน้า 73)

เวลานอก (คือเวลาส่วนตัวที่ควรจะได้พักผ่อน) มา  
ทำงานในตำแหน่งสังคมสงเคราะห์ต่าง ๆ ดังจะเห็นได้  
จากการเป็นผู้ร่วมก่อตั้งสภาสังคมสงเคราะห์ และ  
มูลนิธิต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก อาทิเช่น สภาสตรี  
แห่งชาติ สมาคมภาคพื้นแปซิฟิกส์ สมาคมสตรี  
ภาคพื้นแปซิฟิกส์ สมาคมสตรีนักธุรกิจและวิชาชีพ  
แห่งประเทศไทย สมาคมวางแผนครอบครัว สมาคม  
นักเรียนเก่าสายปัญญา สมาคมนักศึกษาสงเคราะห์  
และมูลนิธิต่าง ๆ เช่นมูลนิธิสงเคราะห์ผู้ประสพภัย  
สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ฯลฯ และได้ทำหน้าที่  
เป็นประธานบ้าง เป็นรองประธานบ้าง นับตั้งแต่  
เริ่มรับราชการปี 2482 มาจนกระทั่งถึงปัจจุบันนี้  
ก็นับว่าเป็นเวลานานมิใช่น้อย ในปัจจุบันนี้ ศ.จ.  
คุณหญิงสุภาพ วิเศษสุรการ เป็นรองประธาน  
เลขาธิการมูลนิธิสงเคราะห์ ผู้ประสพภัยสำนักเลขา  
ธิการนายกรัฐมนตรี (กิ่งราชการ) ประธานมูลนิธิ  
ส่งเสริมสงเคราะห์ผู้กระทำความดี รองประธานสภา  
สังคมสงเคราะห์ และประธานโครงการพัฒนาชนบท  
สภาสังคมสงเคราะห์ทั่วประเทศ ฯลฯ จากการที่  
ศ.จ. คุณหญิงสุภาพ วิเศษสุรการ ได้ปฏิบัติหน้าที่  
เกี่ยวกับสังคมสงเคราะห์มานาน ตราบจนกระทั่ง  
เกษียณอายุ ในปี 2522 ยังมีได้หยุดพักงานด้าน  
สังคมสงเคราะห์คงใช้เวลาให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม  
มาตลอดจนปัจจุบันนี้ ในขณะที่เกษียณอายุท่าน  
ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจราชการ สำนักนายกรัฐมนตรี  
และได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ทุติย  
จุลจอมเกล้า ในปี 2524 ซึ่งเป็นการประกาศ  
คุณงามความดีที่ท่านได้ปฏิบัติต่อสังคมมาตลอดแห่ง  
อายุการทำงานและเป็นการอุทิศชีวิตให้แก่สังคมมาจน  
ถึงปัจจุบัน