

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคสะเก็ดเงินเป็นโรคผิวหนังเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันทำให้เซลล์ผิวหนังกำพวดแบ่งตัวเร็วกว่าปกติจะพบลักษณะผิวหนังหนาตัวขึ้น โดยมีอาการคัน ผิวหนังแห้งหนา และลอกออกเป็นสะเก็ด บนผิวหนังที่มีการอักเสบแดง และอาจมีการลุกลามขยายวงกว้างขึ้นความผิดปกติดังกล่าวอาจเกิดได้ที่ผิวหนังทุกส่วน รอยโรคของผิวหนังที่ปรากฏอาจทำให้ผู้ป่วยมีความเครียด วิตกกังวล สูญเสียความมั่นใจในตัวเอง อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันและการเข้าสังคมได้ ในปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุของการเกิดโรคที่แน่ชัดอาจเป็นผลของพันธุกรรม ระบบภูมิคุ้มกันและสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดโรค แต่อย่างไรก็ตามยังขาดความรู้และกลไกที่แน่ชัด ทำให้ไม่สามารถรักษาให้หายขาดจากโรคได้ อีกทั้งการรักษาในระยะยาวยังพบปัญหาเรื่องการดื้อยา และอาการข้างเคียงต่าง ๆ ที่ตามมาส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก (ชนะชัย แซ่ลี. 2553: 1-7) สำหรับวิธีในการรักษาโรคสะเก็ดเงินนั้นก็มีทั้งแบบแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งใช้ยาแตกต่างกันตามความรุนแรงของโรค การรักษาจะมีการใช้ยาที่มีส่วนผสมของสเตียรอยด์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อร่างกายในระยะยาวหากได้รับยาเป็นเวลานาน และส่วนใหญ่เป็นยาที่มีราคาแพง (เบ็ญจัสวีร์ ปัทมดิลก. 2561 : 1-59) ดังนั้นแพทย์ทางเลือกหรือการใช้แพทย์แผนไทย คือการนำสมุนไพรมาช่วยในการรักษาเป็นการลดค่าใช้จ่าย และช่วยทำให้ผู้ป่วยดีขึ้น ศูนย์รักษาโรคสะเก็ดเงินเทศบาลเมืองท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี นำโดยนายเฉลิมพล ศักดิ์คำ นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองท่าช้าง ก็เป็นอีกแห่งหนึ่งซึ่งเปิดบริการรักษาให้ฟรีทุกวันพลูหีส ซึ่งก็มีผู้ป่วยจำนวนมากที่เดินทางเข้ามารักษา การรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่ตำบลท่าช้างแห่งนี้ใช้สมุนไพร หลายชนิดมาผลิตเป็นยาสำหรับอาบและยาทาแผล เช่น ใบคันทรง เถาสะบ้า กระไดลิง สิงหโมรา ใบอินทนิล ขมิ้นชัน และขมิ้นอ้อย เป็นต้น สมุนไพรเหล่านี้จะผ่านกระบวนการบด ย่อยและนำไปต้ม หรือหมักตามตำรับยาสมุนไพร ก่อนจะทำการแยกกากสมุนไพรและน้ำสมุนไพรที่ใช้เป็นยารักษาออกจากกัน (อรุณี ทับทอง. 2561 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) สำหรับกากสมุนไพรที่ผ่านการผลิตแล้วจัดเป็นของเสียจากกระบวนการผลิตทางศูนย์รักษาผู้ป่วยสะเก็ดเงินของเทศบาลเมืองท่าช้างได้ทำการจัดเก็บด้วยวิธีการฝังกลบตามธรรมชาติในเขตพื้นที่ของศูนย์ ซึ่งพบว่าพื้นที่ไม่กว้างนัก และด้วยปริมาณผู้ป่วยจำนวนมาก การผลิตยาจึงมากตามไปด้วยพบว่าอัตราการใช้สมุนไพรในการผลิตยาของศูนย์รักษาผู้ป่วยสะเก็ดเงินของเทศบาลเมืองท่าช้างอยู่ที่ 6,000 กิโลกรัมต่อปี ดังนั้น จึงเกิดกากสมุนไพรในปริมาณที่มากเกินความสามารถในการจัดการ จำเป็นต้องนำไปกำจัด ซึ่งทำให้เกิดต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น โดยทั่วไปเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งต่าง ๆ เช่น วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร หรือเศษอาหารมักจะถูกนำไปจัดการด้วยการฝังกลบ หรือหมักทำปุ๋ยอย่างไร ก็ตาม ในสถานการณ์การใช้พลังงานในปัจจุบันประกอบกับความกังวลกับสภาวะโลกร้อน และแรงผลักดันในการพัฒนาเศรษฐกิจแบบหมุนเวียน (Circular Economy) ทำให้มีความสนใจนำเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งเหล่านี้มาใช้ผลิตเป็นเป็นวัสดุทางเลือกอื่น ๆ

ในปัจจุบันวัสดุที่ใช้ในชีวิตประจำวันล้วนแล้วแต่ใช้วัสดุที่ทำมาจากพลาสติกเป็นส่วนใหญ่ และเป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าวัสดุที่ทำมาจากพลาสติกนั้นเป็นวัสดุที่ย่อยสลายยากและต้องใช้เวลาหลายสิบปีหรือหลายร้อยปีกว่าพลาสติกเหล่านั้นจะย่อยสลายไป ที่สำคัญพลาสติกยังเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดภาวะโลกร้อน ส่งผลให้การดำรงชีวิตของมนุษย์ยากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นพลาสติกนี้เป็นปัญหาสำคัญของโลกอยู่ในขณะนี้ หลายฝ่ายทั้งภาครัฐและหน่วยงานจากภาคเอกชนต่างหันมาช่วยกันประชาสัมพันธ์ ณรงค์ให้ผู้คนในโลกตระหนักในเรื่องของการลดสภาวะโลกร้อน ซึ่งสามารถทำได้ด้วยกันหลายวิธี วิธีลดการใช้พลาสติกก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ดี การใช้กระถางที่ทำจากวัสดุธรรมชาติทดแทนการใช้กระถางพลาสติกในการเพาะชำต้นไม้ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการลดปัญหาภาวะโลกร้อน วัสดุที่สามารถนำมาใช้ผลิตเป็นกระถางเพาะชำได้นั้นส่วนใหญ่แล้วจะเป็นวัสดุที่มีเส้นใยที่ช่วยในการยึดเกาะ เพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับกระถางที่ผลิตขึ้น ตัวอย่างวัสดุที่สามารถนำมาผลิตกระถางชีวภาพได้ เช่น ขุยมะพร้าว เปลือกทุเรียน เปลือกข้าวโพด ใบสับประรด แกลบ ชี้เถ้าแกลบ ต้นกล้วย ฟางข้าว ชานอ้อย ใบไม้และเศษวัชพืชต่าง ๆ เป็นต้น (กิตติชัย โสพินนา.2558 : 1-7) กระถางที่ผลิตขึ้นสามารถนำไปปลูกลงดินไปพร้อมกับต้นไม้ได้เลยโดยไม่ต้องนำกระถางออกและวัสดุที่นำมาผลิตนั้นก็ ย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ยสำหรับพืชไปด้วยได้

คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตยาสมุนไพรรักษาโรคสะเก็ดเงินที่มีอยู่ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี มาใช้ในการพัฒนากระถางเพาะชำที่ย่อยสลายได้เพื่อใช้ทดแทนกระถางหรือถุงเพาะชำพลาสติก ทั้งนี้เพื่อลดปริมาณการใช้พลาสติก นอกจากนั้นแล้วทางคณะผู้วิจัยยังสนใจที่จะศึกษาถึง คุณสมบัติความแข็งแรง การดูดซับน้ำ เพื่อหาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการผลิตกระถางเพาะชำ (เป็นประภษา โสมากุล และสิรินารีเงินเจริญ.2563 : 36-45) รวมทั้งตรวจสอบหาปริมาณของธาตุอาหารที่มีในกระถางเพาะชำที่ผลิตขึ้นนี้ด้วยและปรับปรุงให้เหมาะกับการนำมาปลูกแคสตัลซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจ สามารถขายได้ราคาในท้องตลาด ปัจจุบัน ดังนั้นกระถางเพาะชำที่ผลิตขึ้นนอกจากจะเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดขยะจากถุงพลาสติก กระถางเพาะชำพลาสติก ช่วยลดปัญหาภาวะโลกร้อนและเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้ง ยังสามารถลดภาระของศูนย์รักษาโรคสะเก็ดเงินในการหาที่กำจัดเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้ง ทั้งอาจยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้ทางศูนย์ในกรณีที่ทำผลิตภัณฑ์กระถางเพาะชำจำหน่าย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนากระถางเพาะชำที่ย่อยสลายได้จากเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตยาสมุนไพรรักษาโรคสะเก็ดเงินโดยหาอัตราส่วนที่เหมาะสมที่ใช้ในการขึ้นรูป
2. เพื่อวิเคราะห์หาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของกระถางเพาะชำ โดยทดสอบค่าการดูดซับน้ำ ค่าความพรุน และการเสื่อมของกระถาง และธาตุอาหารของพืชในกระถางเพาะชำ

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ได้องค์ความรู้ในการผลิตกระถางเพาะชำย่อยสลายได้จากเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตยาสมุนไพรรักษาโรคสะเก็ดเงิน โดยจะได้อัตราส่วนผสมที่แน่นอน และ

ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตให้กระถางเพาะชำที่มีคุณสมบัติด้านการดูดซับน้ำ ความพรุน และปริมาณแร่ธาตุที่เหมาะสมต่อการเติบโตของต้นไม้

2. เป็นการตอบสนองนโยบายของทางมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งเป็นมหาลัยที่มุ่งเน้นในด้านการพัฒนาท้องถิ่น แก้ปัญหาให้กับชุมชนและท้องถิ่น ศูนย์รักษาโรคสะเก็ดเงิน ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจังหวัดจันทบุรี ซึ่งถือเป็นหน่วยงานในท้องถิ่น เมื่อมีโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตยาสมุนไพรรักษาโรคสะเก็ดเงินมาให้ทางคณะผู้วิจัยได้ช่วยแก้ไขถือเป็นความร่วมมือเพื่อพัฒนาความรู้และแก้ปัญหาท้องถิ่นตามนโยบายของมหาวิทยาลัย
3. งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตยาสมุนไพรรักษาโรคสะเก็ดเงิน และช่วยทางศูนย์รักษาโรคสะเก็ดเงินลดภาระค่าใช้จ่ายจากกระบวนการกำจัดกากของเสีย และยังสามารถเพิ่มรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กระถางเพาะชำย่อยสลายได้
4. ถ้างานวิจัยนี้สำเร็จและนำไปต่อยอดเป็นธุรกิจอีกชนิดของศูนย์รักษาโรคสะเก็ดเงินได้จะเป็นประโยชน์กับบุคคลที่ป่วยเป็นโรคสะเก็ดเงินอาจเป็นช่องทางในการหารายได้เสริม ซึ่งจะช่วยให้อาชีพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น และเป็นการกำจัดขยะในพื้นที่ให้หมดไปโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย

ขอบเขตของการวิจัย

1. โครงการวิจัยนี้ศึกษาหาอัตราส่วนที่เหมาะสมสำหรับการเตรียมกระถางเพาะชำที่ย่อยสลายได้จากเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตยาสมุนไพรรักษาโรคสะเก็ดเงิน โดยที่ใช้ 2 ปีวิจัย ได้แก่ ชนิดของวัสดุประสานและอัตราส่วนผสมของเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งกับวัสดุประสาน โดยวัสดุประสานในงานวิจัยนี้มี 2 ชนิด ได้แก่ แป้งมันสำปะหลัง และกากน้ำตาล ส่วนอัตราส่วนผสมของเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งและวัสดุประสานจะศึกษา 5 อัตราส่วน
2. เศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งที่ใช้ในโครงการวิจัยนี้คือ เศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากสมุนไพรที่ใช้ผลิตยารักษาโรคสะเก็ดเงิน โดยได้รับจากศูนย์รักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน เทศบาลเมืองท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี
3. กระถางเพาะชำที่ย่อยสลายได้จากเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตยาสมุนไพรรักษาโรคสะเก็ดเงินที่เตรียมได้จะถูกทดสอบสมบัติในด้านต่าง ๆ เช่น ค่าการดูดซับน้ำ ค่าความพรุน และการเสื่อมของกระถาง และธาตุอาหารของพืชในกระถางเพาะชำ

นิยามศัพท์เฉพาะ

เศษวัสดุอินทรีย์ หมายถึง เศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตยาสมุนไพรรักษาโรคสะเก็ดเงิน ซึ่งเป็นสมุนไพรที่ใช้ในการทำและอาบ

กาวแป้งเปียก หมายถึง วัสดุประสาน ในงานวิจัยนี้ให้สัญลักษณ์ของเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตยาสมุนไพรรักษาโรคสะเก็ดเงิน : กาวแป้งเปียก คือ HG ตามด้วยอัตราส่วนของ

กาวแปงเปียก เช่น HG1.0 หมายถึง เศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตยาสมุนไพรรักษาโรคสะเก็ดเงิน : กาวแปงเปียก ในอัตราส่วน 1:1.0

กากน้ำตาล หมายถึง วัสดุประสาน ในงานวิจัยนี้ให้สัญลักษณ์ของเศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตยาสมุนไพรรักษาโรคสะเก็ดเงิน : กากน้ำตาล คือ HM ตามด้วยอัตราส่วนของกากน้ำตาล เช่น HM1.0 หมายถึง เศษวัสดุอินทรีย์เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตยาสมุนไพรรักษาโรคสะเก็ดเงิน : กากน้ำตาล ในอัตราส่วน 1:1.0



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี