

บทที่ 1

บทนำ

พืชวงศ์ขิง (Family Zingiberaceae) มีการนำมาใช้ประโยชน์ตั้งแต่โบราณ ทั้งที่ใช้เป็นเครื่องเทศ ยา เครื่องสำอาง รวมทั้งการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร และหลาย ๆ ชนิดเป็นไม้ประดับ พืชตัดดอก ซึ่งในประเทศไทยมีรายงานว่าพบประมาณ 25 สกุล 230 ชนิด จากโครงการสำรวจเบื้องต้นภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในกรอบแผนแม่บทระยะ 5 ปีที่ 2 (2551) โดย ชูศรี ไตรสนธิและคณะ พบว่าในพื้นที่ ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตรีภุมไชย จังหวัดลำพูน พบการกระจายของพืชในสกุลขมิ้น (*Curcuma*), สกุลเปราะ (*Kaempferia*) และสกุลขิง (*Zingiber*) ซึ่งพืชที่เป็นสมาชิกของทั้ง 3 สกุลนี้ส่วนหนึ่งมีการนำมาใช้เป็นเครื่องเทศ ได้แก่ ขมิ้นชัน (*Curcuma longa* L.), ขิง (*Zingiber officinale* Roscoe) เป็นต้น หลาย ๆ ชนิด มีประวัติการนำมาใช้ทางยาและมีรายงานการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สนับสนุน เช่น ขมิ้นชัน, ขิง, ไพล (*Z. cassumunar* Roxb.), กระชายดำ (*K. parviflora*) ซึ่งเมื่อศึกษาความสัมพันธ์ในทางเคมีอนุกรมวิธานแล้วพบว่าในพืชวงศ์ขิงนี้มีสารองค์ประกอบสำคัญในกลุ่มน้ำมันหอมระเหย (volatile oils), ฟลาโวนอยด์ (flavonoids), เทอร์ปีน (terpenes), ฟีนอลิก (phenolics) จากข้อมูลที่มีรายงานจะพบว่าฤทธิ์ทางชีวภาพของพืชในวงศ์นี้ จะให้ฤทธิ์ด้านออกซิเดชัน, ฤทธิ์ต้านอาการอักเสบ, ฤทธิ์ต้านภูมิแพ้, ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์, ไส้แมลง ซึ่งความแตกต่างของฤทธิ์ดังกล่าวแตกต่างกันตามชนิดและปริมาณสารองค์ประกอบสำคัญในพืชแต่ละชนิด ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวประกอบกับพื้นที่ในภาคเหนือของไทยเป็นแหล่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพของพืชวงศ์นี้อย่างมากทางกลุ่มผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษารวบรวมทางเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของพืชสมุนไพรในวงศ์ขิงที่พบในศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตรีภุมไชย จังหวัดลำพูน ที่ยังขาดข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะนำมาสู่การใช้ประโยชน์ในทางการเกษตรและทางเภสัชกรรม เนื่องจากพืชเหล่านี้เป็นพืชประจำถิ่นซึ่งข้อมูลจากการวิจัยจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพืชวงศ์นี้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของพืชสมุนไพรในวงศ์ขิงที่พบในศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตรีภุมไชย จังหวัดลำพูน
2. เพื่อพัฒนาวัตถุดิบทางเภสัชกรรมที่มีคุณภาพและมีความคงตัว โดยเทคนิค microencapsulation