

หญ้าแฝก: เศรษฐกิจที่พอเพียงกับการประยุกต์ทางทันตกรรม

ศิริวุฒิ สุขขี¹, สมพร ภูคิยานันต์², มิ่งขวัญ ม่วงมณี³, ศิริพร โอ โก โนกิ², สาครรัตน์ คงขุนเทียน³, เกษร นันทจิต², มุกดา สิริทอง³, พรทิพา พิชา⁴, วัชรารภรณ์ ทศพร³, นิสิต กิตติพงษ์พัฒนา², สุชานุช อ่อนดี⁴

¹คณะแพทยศาสตร์, ²คณะเภสัชศาสตร์, ³คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ⁴สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์: แผนงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการมุ่งศึกษาคุณสมบัติของหญ้าแฝกทั้งทางเภสัชเวท จุลชีววิทยา พิษวิทยา และเภสัชกรรม เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในทางทันตกรรม

วิธีการ: ศึกษาถึงเอกลักษณ์ทางพฤกษอนุกรมวิธานและเภสัชเวทของแต่ละสายพันธุ์ของหญ้าแฝก วิธีการสกัดฤทธิ์ด้านจุลชีพ ความเป็นพิษต่อเซลล์เพาะเลี้ยงและสัตว์ทดลอง และการพัฒนาตำรับยาที่มีฤทธิ์ด้านจุลชีพ

ผลการวิจัย: จากการศึกษาเอกลักษณ์ของหญ้าแฝกแต่ละสายพันธุ์พบว่ามีความแตกต่างกันในด้านรูปร่าง ลักษณะ และขนาดของเซลล์ต่างๆ ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ผลของฤทธิ์ด้านจุลชีพของหญ้าแฝกพบว่า สารสกัดจากหญ้าแฝกสายพันธุ์ศรีลังกา และแม่เตี๋ยะมีฤทธิ์ด้านจุลชีพ โดยเฉพาะต่อจุลชีพก่อโรคปริทันต์ได้ดี จึงนำทดสอบหาความเป็นพิษ และพบว่าไม่มีความเป็นพิษต่อเซลล์เพาะเลี้ยง และสัตว์ทดลองแต่อย่างใดจึงได้นำไปพัฒนาเป็นตำรับและพบต่อไปว่าตำรับจากสารสกัดดังกล่าวมีความคงตัวและมีฤทธิ์ด้านจุลชีพเป็นที่น่าพอใจ

สรุป: จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้ทราบว่าหญ้าแฝกสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางทันตกรรมได้ และน่าจะนำไปศึกษาอย่างละเอียด และพัฒนาต่อไป

ABSTRACT

TE 155745

YAA FAEK (*Vetiveria zizanioides* (L.) Nash ex Small)

: SUSTAINABLE ECONOMICS AND DENTAL APPLICATION

Siriwoot Sookkhee¹, Somporn Putiyanan², Mingkwan Maungmanee³, Siriporn Okonogi², Sakomratana Khongkhunthian³, Khesorn Nuntachit², Mukda Sitthikong³, Porntipa Picha⁴, Wacharaporn Thossaporn³, Nisit Kittipongpatana², Suchanuch On-dee⁴

Faculties of ¹Medicine, ²Pharmacy, ³Dentistry, Chiang Mai University, Chiang Mai, ⁴National Cancer Institute, Bangkok, THAILAND

AIMS OF STUDY: The present project was to study the properties of Yaa Faek, *Vetiveria zizanioides* (L.) Nash ex Small in the aspects of pharmacognosy, microbiology, toxicology and pharmacy.

METHODS: To taxonomic and pharmacognostic identification of various saai pans of Yaa Faek, their antimicrobial activity, their *in vitro* cytotoxic and *in vivo* acute toxic effects, and the formulation of selected antimicrobial extract.

RESULTS: The results from the pharmacognostic study demonstrated the differences in the cell shape, detail and size of each tested saai pan after detected by microscope. Saai pan Sri Lanka and Mae Teay possessed the potent antimicrobial activity especially the groups of periodontogenic bacteria. The further results were from the toxicity test showed that the extracts from these saai pan was not toxic to both tested cell culture and animal models. The formulations of these extracts exhibited the potent stability and remained the antimicrobial activity.

CONCLUSION: It may be suggested that the extracts from some saai pan of Yaa Faek could be applied to use in the dental practice and should be studied in more detail and further developed as the pharmaceutical products.