

ชื่อเรื่อง ผลของสารสกัดกาวเครือต่อการส่งเสริมการเจริญของเส้นผม

คณะผู้ทำวิจัย 1. จารุกต์ แสนสมชัย หัวหน้าโครงการวิจัย  
2. มยุรมาศ แสงเงิน ผู้ร่วมโครงการวิจัย

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลของสารสกัดกาวเครือแดงต่อการเจริญของเส้นผม โดยใช้เซลล์ hair epithelium โดยมีการตรวจสอบความเป็นพิษของสารสกัดกาวเครือแดงด้วยวิธี MTT เปรียบเทียบกับ Minoxidil และตรวจสอบผลการส่งเสริมการงอกของเส้นผม ผ่านการแสดงออกของโปรตีน IGF-1 growth factor อีกทั้งยังตรวจสอบการยับยั้งการแสดงออกของโปรตีน TGF- $\beta$ 1 ซึ่งเป็นตัวยับยั้งการเจริญของเส้นผม พบว่าสารสกัดกาวเครือแดงที่ความเข้มข้น 100 ไมโครกรัมต่อมิลลิตรเป็นความเข้มข้นที่ดีที่สุด ที่สามารถทำให้เกิดการแสดงออกของโปรตีน IGF-1 โดยไม่แสดงความเป็นพิษต่อเซลล์ hair epithelium แต่ไม่มีผลต่อการยับยั้งการแสดงออกของโปรตีน TGF- $\beta$ 1 ได้ ส่วน Minoxidil ที่ความเข้มข้น 100 ไมโครโมลาร์ เป็นความเข้มข้นที่มากที่สุดที่ไม่แสดงความเป็นพิษต่อเซลล์ hair epithelium และยังส่งผลในการแสดงออกของโปรตีน IGF-1 อีกทั้งยังสามารถยับยั้งการแสดงออกของโปรตีน TGF- $\beta$ 1 ได้ จึงสามารถสรุปได้ว่าสารสกัดกาวเครือแดงมีฤทธิ์ในการส่งเสริมโปรตีนการงอกของเส้นผม แต่ไม่ได้ยับยั้งการแสดงออกของโปรตีนที่ยับยั้งการงอกของเส้นผมได้

**คำสำคัญ:** สารสกัดกาวเครือแดง, IGF-1, TGF- $\beta$ 1, เซลล์ hair epithelium

**Project Title** The hair growth promoting effect of *Butea superba* Roxb. extract

<b>Members</b>	<b>1. Jarupux Saansoomchai</b>	<b>Head of the project</b>
	<b>2. Mayuramas Sang-Ngern</b>	<b>Member</b>

### Abstract

This research was study the effect of *B. superba* crude extract to promote the hair growth by using hair epithelium cell. This study was examined the toxicity of *B. superba* extract by MTT test. That was compared with Minoxidil, to check the enhancement of hair growth by IGF-1 protein expression. Moreover, examine the inhibition of the TGF- $\beta$ 1 protein expression. The results showed that *B. superba* extract at the concentration 100  $\mu$ g/ml show the best concentration in IGF-1 protein expression and not have toxicity to hair epithelium cell. On the other hand, the *B. superba* extract not shows the effect to TGF- $\beta$ 1 protein expression. For the Minoxidil, Minoxidil at concentration 100  $\mu$ M that is the best concentration, not show the toxicity to hair epithelium cell, have the effect in increasing the IGF-1 protein expression, and show inhibitory effect to TGF- $\beta$ 1 protein expression. In the conclusion, the *B. superba* extract show ability in promotion the protein of hair growth but not inhibit protein expression that is the inhibitory effect on hair growth.

**Keywords;** *B. superb* extract, IGF-1, TGF- $\beta$ 1, Hair epithelium cell