

# ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสมุนไพรพญาوانร หรือฮว่านง็อก

พีรวิษณุ พาศิ\*

สมศักดิ์ นวลแก้ว\*\*

\*นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

\*\*คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## บทคัดย่อ

พญาوانรหรือฮว่านง็อก (*Pseuderanthemum palatiferum* (Nees) Radlk.) เป็นพืชสมุนไพรในวงศ์ Acanthaceae มีลักษณะเป็นไม้ทรงพุ่ม ใบเดี่ยวเรียงสลับตรงข้ามกัน ปลูกง่ายและเจริญเติบโตเร็ว ค้นพบทางตอนเหนือของเวียดนามเมื่อราว พ.ศ. 2533 การแพทย์พื้นบ้านของเวียดนามอ้างว่าสมุนไพรพญาวานรมีสรรพคุณในการรักษาโรคต่าง ๆ หลายชนิด เช่น ความดันโลหิตสูง อูจจาระร่วง ข้ออักเสบ รูมาตอยด์ กระเพาะอาหาร เนื้องอก ลำไส้อักเสบ เลือดออก เป็นแผล ท้องผูก ไข้หวัด มะเร็งลำไส้ ริดสีดวงทวาร ตับอักเสบ หัวใจ ไตอักเสบ และเบาหวาน สำหรับในประเทศไทยได้มีคนใช้รักษาโรคดังกล่าวกันอย่างแพร่หลาย บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานผลการวิจัยทางด้านองค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลให้กับผู้สนใจประกอบการตัดสินใจในการใช้สมุนไพรชนิดนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของต้นพญาวานรและพบสารเคมีที่สำคัญหลายชนิด เช่น  $\beta$ -sitosterol, stigmasterol, kaempferol, apigenin, phytol, triterpenoid saponin และ salicylic acid นอกจากนี้ยังพบกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย เช่น lysine, methionine และ threonine การทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาพบว่ามีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ แบคทีเรีย รา และอูจจาระร่วง จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสารเคมี ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา และการใช้ทางการแพทย์พื้นบ้านของพืชสมุนไพรชนิดนี้พบว่ามีสารเคมีหรือฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาสอดคล้องกับสรรพคุณที่มีการใช้ทางการแพทย์พื้นบ้าน เช่น อูจจาระร่วงและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ สรรพคุณบางชนิดยังไม่มียาแผนการทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา เช่น ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ข้ออักเสบ รูมาตอยด์ เบาหวาน โรคผิวหนัง ไข้หวัด ตับอักเสบ เนื้องอก มะเร็ง การนำสมุนไพรชนิดนี้ไปใช้รักษาโรคบางชนิดที่ยังไม่มีรายงานการทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหรือสรรพคุณไม่สัมพันธ์กับสารเคมี จำเป็นต้องใช้ด้วยความระมัดระวังหรือรอจนมีการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อใช้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

**คำสำคัญ:** พญาวานร, ฮว่านง็อก, Acanthaceae, *Pseuderanthemum palatiferum*

## บทนำ

ปัจจุบันกระแสการใช้สมุนไพรกำลังเป็นที่นิยม และได้รับการยอมรับจากคนทั่วโลก จะเห็นได้ว่ามี

ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย เช่น ยารักษาโรคจากสมุนไพร เครื่องดื่มสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหรือเครื่องสำอาง เนื่องจากมีผลการวิจัย

ยืนยันประสิทธิภาพของสารสกัดจากสมุนไพร ซึ่งประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ที่สำคัญชนิดต่าง ๆ และสารร่วมที่มีผลต่อฤทธิ์ของสมุนไพร การนำเอาสมุนไพรที่ผ่านการพิสูจน์คุณสมบัติทางเภสัชวิทยาแล้วสามารถที่จะนำไปใช้ให้เกิดคุณประโยชน์ทางด้านยาและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคโดยทั่วไป<sup>(1)</sup> ซึ่งสมุนไพรบางชนิดมีฤทธิ์ในการป้องกันและรักษาโรคที่ร้ายแรงหรือโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ทำให้มีผู้สนใจที่จะค้นคว้าศึกษาฤทธิ์จากสมุนไพรในการรักษาโรคต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง<sup>(2)</sup>

พญาوانหรือฮวานง็อกเป็นพืชสมุนไพรที่อยู่ในวงศ์ Acanthaceae มีถิ่นกำเนิดในประเทศเวียดนาม<sup>(3)</sup> เป็นพืชสมุนไพรอีกชนิดหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจและมีการโฆษณาอวดอ้างสรรพคุณในการนำมาใช้รักษาโรคที่ร้ายแรงหรือโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เช่น มะเร็ง เบาหวาน อัมพฤกษ์หรืออัมพาต ความดันโลหิตสูง<sup>(4)</sup> โดยนิยมกินใบสดหรือคั้นแล้วกรองเอาเฉพาะน้ำแล้วกิน<sup>(5)</sup> อนึ่งการรักษาดังกล่าวนี้ยังไม่มีหน่วยงานทางวิชาการหรือทางการแพทย์โดยยืนยันผลการรักษาโรคด้วยพืชสมุนไพรชนิดนี้ ซึ่งอาจจะทำให้ประชาชนเข้าใจผิดหรือใช้พืชชนิดนี้โดยไม่ถูกต้อง และอาจจะเป็นช่องทางให้ผู้หวังผลประโยชน์หรือแสวงหาผลกำไรจากผู้ป่วยโรคดังกล่าวแอบอ้างหรือหลอกลวงสรรพคุณเพื่อจำหน่าย

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลที่ต้องเกี่ยวกับพืชสมุนไพรพญาวาน ที่มีหลักฐานยืนยันทางวิชาการ จะกล่าวถึงลักษณะของพืช การใช้ทางการแพทย์พื้นบ้าน สารเคมีที่สำคัญในพืช การทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา เพื่อให้ผู้ที่สนใจในพืชสมุนไพรชนิดนี้หรือผู้ป่วยที่ต้องการใช้สมุนไพรชนิดนี้รักษาโรคต่าง ๆ ได้ทราบข้อมูลที่ถูกต้อง เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติอย่างถูกต้องและปลอดภัยต่อไป

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชสมุนไพรชนิดนี้มีชื่อสามัญว่าพญาวานร (ไทย) หรือ Hwoan-ngoc (เวียดนาม) เป็นพืชสมุนไพรในวงศ์ Acanthaceae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Pseuderanthemum palatiferum* (Nees) Radlk. มีผู้ค้นพบทางตอนเหนือของประเทศเวียดนามในราวพุทธศักราช 2533 มีลักษณะเป็นไม้ทรงพุ่ม สูงประมาณ 1-2 เมตร กิ่งอ่อนจะมีสีเขียว เมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลหรือสีเขียวเข้ม ใบเป็นแบบใบเดี่ยวสีเขียว ติดสลับตรงข้ามกัน ขอบเรียบ เส้นใบออกจากสองข้างของเส้นกลางใบ ใบเป็นแบบขนนก รูปใบหอกยาวประมาณ 12.0-17.0 เซนติเมตร กว้าง 3.5-5.0 เซนติเมตร ระบายเป็นแบบระบาย (รูปที่ 1) พืชชนิดนี้ขยายพันธุ์โดยใช้กิ่งปักชำ ง่ายต่อการปลูกและขยายพันธุ์ เจริญเติบโตเร็ว มักชอบอยู่ในที่ร่มหรือแดดรำไร เมื่อโตเต็มที่สามารให้ใบได้ถึง 700-1,000 ใบต่อต้น<sup>(3,6)</sup>



รูปที่ 1 ลักษณะของสมุนไพรพญาวานร

### การใช้ทางการแพทย์พื้นบ้าน

พืชชนิดนี้มีถิ่นกำเนิดทางตอนเหนือของประเทศเวียดนาม ประชาชนชาวเวียดนามมักกินใบสด จากตำราพืชสมุนไพรพื้นบ้านของเวียดนามเชื่อว่าพืชชนิดนี้เมื่อกินแล้วสามารถป้องกันและรักษาโรคต่าง ๆ มากมายหลายชนิด อาทิ โรคความดันโลหิตสูง โรคอุจจาระร่วง โรคข้ออักเสบ โรคกระเพาะอาหาร เนื่องจากลำไส้อักเสบ เลือดออก เป็นแผล ท้องผูก ไข้หวัด มะเร็งลำไส้ ริดสีดวงทวาร ตับอักเสบ โรคหัวใจ โรคบิด โรครูมาตอยด์ โรคไต เป็นต้น โดยมีขนาดในการกินแตกต่างกันไป อีกทั้งยังนิยมนำไปใช้ป้องกันและรักษาโรคในสัตว์เลี้ยงได้อีกด้วย เช่น อุจจาระร่วงในหมู แผลของไก่ อหิวาตกโรคในสัตว์ปีก และอุจจาระเป็นเลือดของสุนัข ซึ่งนับว่าเป็นพืชสมุนไพรอีกชนิดหนึ่งที่นิยมใช้ในอันดับต้น ๆ ของประเทศเวียดนาม<sup>(3)</sup> สำหรับในประเทศไทยได้มีการนำพืชชนิดนี้มาใช้ในการรักษาโรคเมื่อประมาณสิบกว่าปีมาแล้วและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้นในปัจจุบัน โดยในช่วงที่เริ่มมีการนำสมุนไพรมาใช้ในประเทศไทยในระยะแรกพบว่ามีราคาขายในท้องตลาดประมาณต้นละ 250-500 บาท หรือขายเป็นใบสดใบละประมาณ 1 บาท โดยมีความเชื่อว่าพืชชนิดนี้มีสรรพคุณในการรักษาโรคต่าง ๆ ได้แก่ กระเพาะอาหาร ลำไส้อักเสบ อุจจาระร่วง ตับอักเสบ คอปกอก ไตอักเสบ อาหารไม่ย่อย ตาแดง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน เป็นต้น อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้กับสัตว์เลี้ยงในกรณีที่สัตว์ป่วยได้ด้วย สำหรับสตรีหลังคลอดการกินพืชชนิดนี้เชื่อว่าสามารถทำให้ฟื้นสุขภาพได้เร็วยิ่งขึ้น<sup>(4)</sup> ซึ่งการใช้ส่วนใหญ่ทั้งในเวียดนามและไทยมีลักษณะการใช้ที่คล้ายคลึงกัน

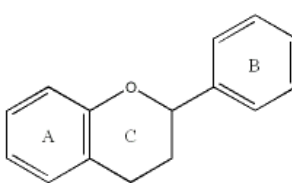
### องค์ประกอบทางเคมีของพญาวาน

#### สารออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

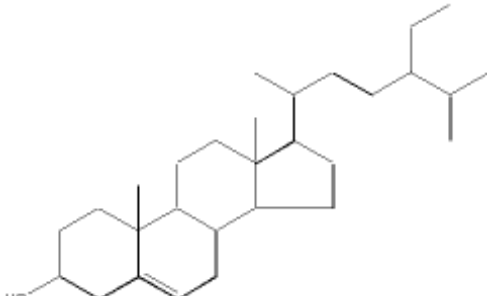
ใบของพญาวานเป็นส่วนที่นิยมนำมาสกัดสารเพื่อพิสูจน์หาปริมาณและโครงสร้างของสารเคมีในพืช ซึ่งองค์ประกอบทางเคมีของสารออกฤทธิ์ชีวภาพที่

ค้นพบ ได้แก่ flavonoids,  $\beta$ -sitosterol, stigmasterol, kaempferol, apigenin, phytol, triterpenoid saponin และ salicylic acid เป็นต้น<sup>(7)</sup> ซึ่งสารเคมีแต่ละชนิดได้มีการรายงานฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาต่อไปนี้

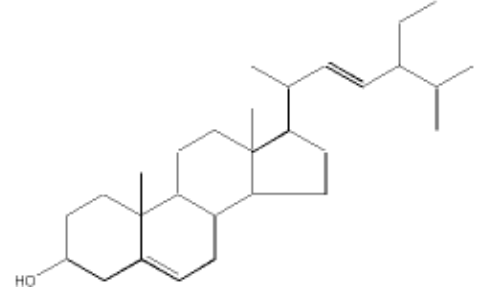
Flavonoids เป็นกลุ่มสารเคมีที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่หลากหลายขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางเคมีที่แตกต่างกัน เช่น บางชนิดมีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ ต้านภูมิแพ้ ต้านมะเร็ง ต้านการอักเสบ ต้านไวรัส ป้องกันการเกิดโรคหัวใจ ลดระดับของคอเลสเตอรอลในเลือด<sup>(8)</sup> จากรายงานการวิจัยพบว่าใบของพืชชนิดนี้มีปริมาณของสารกลุ่มดังกล่าวในปริมาณมาก แต่ยังไม่มีการรายงานว่าเป็น flavonoids ชนิดใดบ้าง<sup>(9)</sup> สูตร



รูปที่ 2 สูตรโครงสร้างพื้นฐานของสารกลุ่ม Flavonoids



รูปที่ 3 สูตรโครงสร้างทางเคมีของ  $\beta$ -Sitosterol



รูปที่ 4 สูตรโครงสร้างทางเคมีของ Stigmasterol

โครงสร้างทั่วไปดังรูปที่ 2

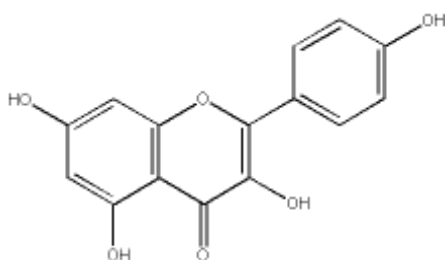
$\beta$ -Sitosterol ( $C_{29}H_{50}O$ ) มีคุณสมบัติลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด ป้องกันผมร่วง ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งลำไส้ มะเร็งรังไข่ มะเร็งกระเพาะอาหาร และมะเร็งเต้านม<sup>(10)</sup> สูตรโครงสร้างดังรูปที่ 3

Stigmasterol ( $C_{29}H_{48}O$ ) ใช้ในการป้องกันการเกิดโรคมะเร็ง เช่น มะเร็งมดลูก มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งเต้านม และมะเร็งลำไส้<sup>(11)</sup> สูตรโครงสร้างดังรูปที่ 4

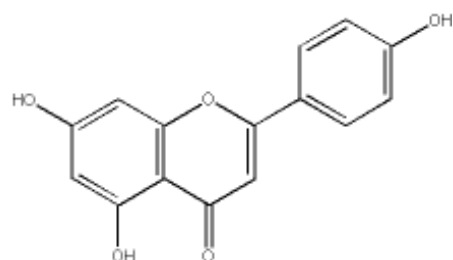
Kaempferol ( $C_{15}H_{10}O_6$ ) มีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ และยับยั้งการสร้างเซลล์มะเร็ง<sup>(12)</sup> สูตรโครงสร้างดังรูปที่ 5

Apigenin ( $C_{15}H_{10}O_5$ ) มีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ ด้านการอักเสบ และต้านมะเร็ง<sup>(13)</sup> สูตรโครงสร้างดังรูปที่ 6

Phytol ( $C_{20}H_{40}O$ ) เป็น Diterpenes Alcohol ชนิดหนึ่งจากธรรมชาติมีคุณสมบัติในการรักษาโรคข้ออักเสบ<sup>(14)</sup> สูตรโครงสร้างดังรูปที่ 7



รูปที่ 5 สูตรโครงสร้างทางเคมีของ Kaempferol

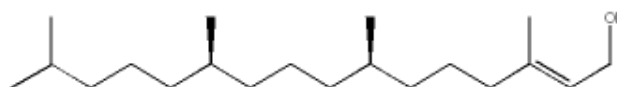


รูปที่ 6 สูตรโครงสร้างทางเคมีของ Apigenin

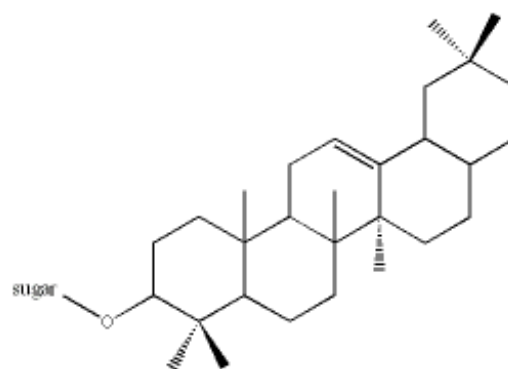
Triterpenoid Saponin เป็น Saponin ที่มี Triterpene เป็นส่วนประกอบในโมเลกุล Triterpenoid Saponin บางชนิดมีคุณสมบัติลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด ลดระดับน้ำตาลในเลือด ต้านอนุมูลอิสระ ต้านมะเร็ง ต้านการอักเสบ ควบคุมน้ำหนัก ปรับสมดุลย์ของเลือด สร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย ลดการเกิดโรคกระดูกพรุน และลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ<sup>(15)</sup> สูตรโครงสร้างทั่วไปดังรูปที่ 8

Salicylic Acid ( $C_7H_6O_3$ ) เป็นสารเคมีในพืชที่สร้างขึ้นมาเพื่อป้องกันเชื้อโรคที่จะเกิดกับพืช ใช้เป็นยารักษาอาการอักเสบและรักษาโรคผิวหนัง<sup>(16)</sup> สูตรโครงสร้างดังรูปที่ 9

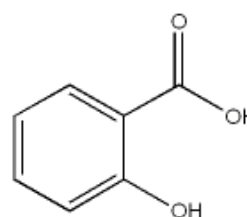
ส่วนประกอบของแร่ธาตุ



รูปที่ 7 สูตรโครงสร้างทางเคมีของ Phytol



รูปที่ 8 สูตรโครงสร้างพื้นฐานทางเคมีของ Triterpenoid Saponin



รูปที่ 9 สูตรโครงสร้างทางเคมีของ Salicylic acid

การวิเคราะห์หาปริมาณแร่ธาตุจากใบของ รพญาวาน พบว่ามีปริมาณแร่ธาตุต่าง ๆ ได้แก่ แคลเซียม ร้อยละ 6.5 โพแทสเซียม ร้อยละ 4.4 แมกนีเซียม ร้อยละ 6.3 และ เหล็ก ร้อยละ 0.3 ของใบสด การเปรียบเทียบปริมาณของธาตุหลักกับอาหารที่มีประโยชน์ชนิดต่าง ๆ พบว่าปริมาณของธาตุหลักในใบ รพญาวานมีปริมาณมากกว่าในนมถั่วเหลืองถึงสี่เท่าและมากกว่าในตับหมูถึงสามเท่า มีประโยชน์ในการช่วยปรับสภาพ ความสมดุลของเลือด<sup>(3)</sup> อีกทั้งยังจำเป็นต่อชีวิตของมนุษย์โดยเป็นส่วนประกอบของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง มีประโยชน์ในการช่วยขนส่งออกซิเจนไปสู่เซลล์ และกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากเซลล์ หญิงที่มีรอบเดือนมักต้องการเหล็กในปริมาณสูงเพราะร่างกายมีการสูญเสียเลือดจากรอบเดือนทุกเดือน<sup>(17)</sup> จึงสามารถที่จะกินสมุนไพรรชนิดนี้เพื่อทดแทนปริมาณธาตุหลักที่ต้องสูญเสียไปได้

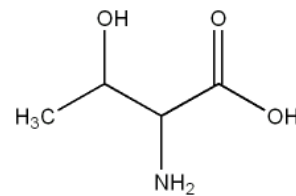
### โปรตีนและกรดอะมิโนจำเป็น

การวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมีจากใบของ รพญาวาน พบว่ามีปริมาณของโปรตีน ร้อยละ 30.8 ของใบแห้ง และยังพบเอนไซม์ชนิดหนึ่งที่มีชื่อว่า pseudorantinn ซึ่งมีปริมาณ ร้อยละ 0.4 ของโปรตีนที่พบในใบ เอนไซม์ชนิดนี้มีคุณสมบัติสำหรับช่วยย่อยโปรตีนที่มีในนม<sup>(18)</sup> อีกทั้งยังพบกรดอะมิโนจำเป็น ได้แก่ threonine, lysine และ methionine ซึ่งพบว่ามีปริมาณเท่ากับ 61.0, 30.6 และ 29.7 มิลลิกรัมต่อใบสด 100 กรัม ตามลำดับ<sup>(3)</sup> กรดอะมิโนเหล่านี้เป็นกรดอะมิโนจำเป็นที่ร่างกายต้องได้รับ แต่ร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์เองได้ ซึ่งกรดอะมิโนแต่ละชนิดมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

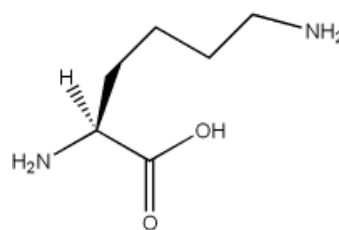
Threonine (C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>NO<sub>3</sub>) ช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตของร่างกาย รักษาความสมดุลของระดับโปรตีนในร่างกาย สนับสนุนการทำงานของหัวใจ ตับ ประสาทส่วนกลาง และระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ช่วยเสริมสร้างกระดูกและฟันให้แข็งแรง ช่วยรักษาแผลที่เกิดจากการบาดเจ็บให้หายเร็วขึ้น<sup>(19)</sup> สูตรโครงสร้างดังรูปที่ 10

Lysine (C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ช่วยในการผลิตฮอร์โมนเอนไซม์ และเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย ช่วยให้ฟื้นตัวได้เร็วหลังการผ่าตัดหรือการได้รับบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา รักษาโรคมะเร็ง มีคุณสมบัติในการต้านเชื้อไวรัส Herpes Simplex ป้องกันไข้หวัด ซึ่งถ้าขาดกรดอะมิโนชนิดนี้จะทำให้เกิดอาการผอมร่วง สมาธิสั้น โกรธง่าย เหนื่อยอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร เจริญเติบโตช้า และน้ำหนักลด เป็นต้น<sup>(20)</sup> สูตรโครงสร้างดังรูปที่ 11

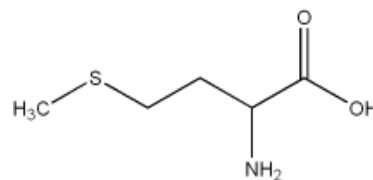
Methionine (C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>NO<sub>2</sub>S) ช่วยกำจัดไขมันในร่างกาย กำจัดสารพิษ เสริมสร้างหลอดเลือดหัวใจ สนับสนุนการทำงานของตับ กำจัดสารพิษในตับ รักษาอาการตับอ่อนอักเสบ รักษาโรคพาร์กินสัน รักษาโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ข้ออักเสบ ภาวะซึมเศร้า ฟื้นความทรงจำ ต้านการอักเสบและต้านการเกิดภูมิแพ้<sup>(21)</sup>



รูปที่ 10 สูตรโครงสร้างทางเคมีของ Threonine



รูปที่ 11 สูตรโครงสร้างทางเคมีของ Lysine



รูปที่ 12 สูตรโครงสร้างทางเคมีของ Methionine

สูตรโครงสร้างดังรูปที่ 12

### ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของพญาวานร

#### ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

การสกัดสารกลุ่ม flavonoids จากใบของพญาวานรด้วยวิธี liquid-liquid extraction พบว่าในชั้นของ Ethyl acetate และ *n*-Butanol มีปริมาณของสารกลุ่ม flavonoids ในปริมาณมาก การทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระในเม็ดเลือดแดงของคนพบว่า สารกลุ่ม flavonoids มีศักยภาพสูงในการต้าน  $H_2O_2 \cdot$  (hydrogenperoxide radical) ซึ่งเป็นอนุมูลอิสระในเม็ดเลือดแดงของคน<sup>(8)</sup>

#### ฤทธิ์ต้านแบคทีเรียและเชื้อรา

การทดสอบฤทธิ์ในการต้านแบคทีเรียและเชื้อราโดยใช้วิธี disc diffusion method ซึ่งวิธีดังกล่าวเป็นการทดสอบความไวของเชื้อต่อสารที่มีฤทธิ์ต้านจุลินชีพ โดยการสกัดสารจากใบของพญาวานรด้วยวิธี liquid-liquid extraction พบว่าในชั้นของการสกัดด้วย Ethyl acetate มีฤทธิ์ในการต้านแบคทีเรีย ได้แก่ *Salmonella typhi* 158, *Shigella flexineri* และ *Escherichia coli* อีกทั้งสารสกัดในชั้นของ Ethyl acetate และ *n*-Butanol ยังมีฤทธิ์ในการต้านเชื้อราอีกสองชนิดคือ *Candida albicans* และ *Candida stellatoides*<sup>(8)</sup>

#### ฤทธิ์ต้านอุจจาระร่วง

ผงจากใบแห้งบดละเอียดของพืชสมุนไพรพญาวานรเป็นผลิตภัณฑ์อีกรูปแบบหนึ่งที่มักนำไปใช้ในการทดสอบการออกฤทธิ์ทางชีวภาพ พบว่าเมื่อทดลองรักษาอุจจาระร่วงในหนูด้วยผงของใบพญาวานรเปรียบเทียบกับยาปฏิชีวนะที่นิยมใช้ในการรักษาอุจจาระในหนู โดยทำการศึกษาร่วมเปรียบเทียบกับยาปฏิชีวนะ 2 ชนิดคือ Colinorgan® และ Cotrimxazol® ในหนูที่ป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วงที่มีสาเหตุมาจากเชื้อ *E. coli* เป็นเวลา 3 วัน พบว่าอัตราการฟื้นตัวจากการป่วยของหนูคิดเป็น ร้อยละ 95.86, 90.48 และ 83.33 ตามลำดับ ระยะเวลาที่ป่วยเท่ากับ 2.16, 2.24 และ 2.03 วัน ตามลำดับ เมื่อ

ทดสอบค่าสถิติพบว่าผงของใบพญาวานรมีประสิทธิภาพในการรักษาโรคอุจจาระร่วงไม่แตกต่างกับ Colinorgan® และ Cotrimxazol® ( $p > 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบด้านราคาของพืชสมุนไพรพญาวานรกับ Colinorgan® และ Cotrimxazol® พบว่ามีราคา 2.30, 41.64 และ 6.94 บาท ต่อปริมาณยาที่ใช้ต่อหนึ่งกิโลกรัมน้ำหนักตัว ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าสมุนไพรพญาวานรมีราคาถูกกว่ายาปฏิชีวนะอย่างชัดเจน<sup>(22)</sup>

### วิจารณ์

จากการรวบรวมข้อมูลพืชสมุนไพรพญาวานร พบว่าในใบของพืชชนิดนี้มีโปรตีนจากธรรมชาติ มีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย มีแร่ธาตุต่าง ๆ และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพชนิดต่าง ๆ หลายชนิด เช่น สารกลุ่ม flavonoids,  $\beta$ -sitosterol, stigmasterol, kaempferol, apigenin, phytol, triterpenoid saponin และ salicylic acid สำหรับการศึกษารักษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่มีการรายงานแล้ว เช่น การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย ฤทธิ์ต้านเชื้อราและฤทธิ์ต้านอุจจาระร่วง เมื่อพิจารณาจากองค์ประกอบทางเคมีและการทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของใบพญาวานรพบว่าใบพญาวานรมีประสิทธิภาพในการรักษาโรคอุจจาระร่วง เนื่องจากการติดเชื้อ *E. coli* ได้เนื่องจากมีรายงานวิจัยที่ชัดเจน สำหรับโรคดังต่อไปนี้มีแนวโน้มที่จะเป็นไปได้ในการรักษาโรคด้วยสมุนไพรพญาวานรเนื่องจากมีสารเคมีที่มีฤทธิ์ในการรักษาโรคเหล่านั้นเป็นองค์ประกอบ เช่น โรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากมีรายงานฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดและสาร apigenin ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจนอกจากนี้ยังมีสาร  $\beta$ -sitosterol ซึ่งมีฤทธิ์ลดความดันโลหิต kaempferol ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ นอกจากนี้ยังมีสารเคมีที่มีฤทธิ์ในการรักษาโรคอื่น ๆ เช่น สาร phytol มีฤทธิ์ในการรักษาโรคข้ออักเสบและรูมาตอยด์ triterpenoid saponin ลดระดับน้ำตาลในเลือด และ salicylic acid เป็นยา

สำหรับรักษาโรคผิวหนัง อีกทั้งยังมีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย เช่น threonine มีคุณสมบัติทำให้แผลหายเร็วและลดระดับคอเลสเตอรอล lysine เป็นตัวป้องกันไวรัส ทำให้แผลหลังการผ่าตัดหายเร็วขึ้น และ methionine ช่วยสนับสนุนการทำงานของตับและตับอ่อน ต้านการอักเสบและภูมิแพ้

อย่างไรก็ตามนอกจากการรักษาโรคอุจจาระร่วงจากการเชื้อแบคทีเรียซึ่งมีรายงานการวิจัยที่ชัดเจนแล้ว การใช้สมุนไพรพญาวานในการรักษาโรคอื่นๆที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เช่น ไข้หวัด เบาหวาน โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง ข้ออักเสบ รูมาตอยด์ ภาวะอาหารลำไส้อักเสบ มะเร็งลำไส้ ตับอักเสบ ท้องผูก ริดสีดวงทวาร โรคบิด โรคไต จำเป็นจะต้องได้รับการทดสอบฤทธิ์ในการรักษาโรคต่าง ๆ เหล่านั้นโดยตรงและมีประสิทธิภาพเพียงพอในการรักษา รวมทั้งการศึกษาทางคลินิกและการทดสอบความเป็นพิษที่ชัดเจนจึงจะมั่นใจในการรักษาโรคอย่างปลอดภัยโดยปราศจากผลข้างเคียง การนำพืชชนิดนี้ไปใช้รักษาโรคที่ยังไม่มีการรายงานการวิจัยที่เพียงพอจะต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง

### เอกสารอ้างอิง

1. เพ็ญจันทร์ กรุณามัชวรงค์. การแปรรูปสมุนไพรไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2546. หน้า 191.
2. เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ. ฤทธิ์ทางชีวภาพของตำรับยาดอกเห็ดล่าของไทย 5 ชนิด. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2550; 16(4):511-21.
3. Huynh KD. The ethnobotanical and botanical study on *Pseuderanthemum palatiferum* as a new medicinal plant in the Mekong Delta of Vietnam. Japan Agricultural Research Quarterly 2005; 39(3):191-6.
4. ลำปาง ปาจิโร. สมุนไพรมาแรงฮว่านจื๊อ. วารสารเทคโนโลยีชาวบ้าน 2546; 15(309):32.
5. นายเกษตร. ฮว่านจื๊อขยาตีญวน. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ วันที่ 29 มีนาคม 2550; 58.
6. ก่องกานดา ชยามฤต. ลักษณะประจำวงศ์พรรณไม้. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช; 2548. หน้า 12.

7. Nguyen VH, Le AT, Nguyen QC. Study on chemical constituents of *Pseuderanthemum palatiferum* (Nees) Radlk. TC khoa hoc va cong nghe 2004; 42:75-9.
8. Phan MG, Ha VB, Phan TS. Study on anti-oxydative activities and preliminary investigation on antibacterial, antifungal of extracted fraction rich in flavonoides from leaves of *Pseuderanthemum palatiferum* (Nees) Radlk. TC khoa hoc va cong nghe 2005; 9:9-12.
9. Ferguson PJ, Kurowska E, Freeman DJ, Chambers AF, Koropatnick DJ. A flavonoid fraction from cranberry extract inhibits proliferation of human tumor cell lines. Journal of Nutrition 2004; 134(6):1529-35.
10. Young HJ, Laura MC, Kimberly FA, Anthony LA, William GH. Beta-Sitosterol, beta-sitosterolglucoside, and a mixture of beta-sitosterol and beta-sitosterol glucoside modulate the growth of estrogen-responsive breast cancer cells in vitro and in ovariectomized athymic mice. Journal of Nutrition 2004; 134:1145-51.
11. Ashok KB, Guorong X, Akira H, Teruo M, Gerald S. Stigmasterol reduces plasma cholesterol levels and inhibits hepatic synthesis and intestinal absorption in the rat. Metabolism Clinical and Experimental 2006; 55:292-9.
12. Sanghamitra B, Jose R, Naibedya C. Kaempferol and quercetin stimulate granulocyte macrophagecolony stimulating-factor secretion in human prostate cancer cells. Molecular and Cellular Endocrinology 2007; 1(15):1-37.
13. Sang KH, Pyeongjae L, Jeong AP, Hye RS, Yeon L, Ji-Ho P et al. Apigenin inhibits the production of NO and PGE in microglia and inhibits neuronal cell death in a middle cerebral artery occlusion - induced focal ischemia mice model. Neurochemistry International 2008; 52:878-86.
14. Hultqvist M. A new arthritis therapy with oxidative burst inducers. Public Library of Science Medicine 2008; 3(9):348.
15. Feng S, Qing H, Pei GX, Yi YC. A new triterpenoid saponin from *Clematis ganpiniana*. Chinese Chemical Letters 2007; 18:1078-80.
16. Rajkumar M, Lee J, Freitas H. Effects of chitin and salicylic acid on biological control activity of *Pseudomonas* spp. against damping off of pepper. South African Journal of Botany 2007; 11(14):1-6.
17. สุรเกียรติ์ อชานานุภาพ. ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน; 2532. หน้า 442-3.
18. Huynh KD. The effects of *Pseuderanthemum palatiferum*, a new medicinal plant, on growth performances and diarrhea of piglets. Japan Agricultural

- Research Quarterly 2006; 40(1):85-91.
19. Jungae J, Heeyong J, Jong HK, Yong OK, Sung HY, Chul SS. Effect of the monascus pigment threonine derivative on regulation of the cholesterol level in mice. *Food Chemistry* 2008; 107:1078-85.
20. Scott AG, Abiraman S, Jerald ED, Jonathan ED, Sean MB, Jeffrey OH. Synthesis, mechanical properties, biocompatibility, and biodegradation of polyurethane networks from lysine polyisocyanates. *Biomaterials* 2008; 29:1762-75.
21. วิชัย เอื้อสียาพันธ์. ชีวเคมีทางการแพทย์: Metabolism. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บุ๊คเน็ต; 2545. หน้า 275-8.
22. Huynh KD, Tran VH. Efficacy of *Pseuderanthemum palatiferum* powder against diarrhea of piglet. Cantho:Cantho University; 2003.

**Abstract**    **Current Information of Medicinal Plants : *Pseuderanthemum Palatiferum* (Nees) Radlk  
Peerawit Padee\*, Somsak Nualkaew\*\***

\*Graduate student in M.Sc. (Medicinal Plants and Natural Products), \*\*Lecturer, Faculty of Pharmacy, Maha Sarakham university.

*Journal of Health Science* 2009; 18:131-8.

*Pseuderanthemum palatiferum* (Nees) Radlk. is the medicinal plant belonging to Acanthaceae family. It is a shrub, multi branches with simple opposite decussate leaves and easily cultivate. It was first found in the northern region of Vietnam in 1990. According to folklore medicine of Vietnam and Thailand the leaves of this plant were recommended for treatment of hypertension, diarrhea, arthritis, hemorrhoids, stomach ache, tumor, colitis, bleeding, wound, constipation, flu, colon cancer, nephritis, and diabetes. The objectives of this article was to review the information about chemical and pharmacological studies of *P. palatiferum* and provide pertinent information for consumers on appropriate use. From literatures review it was found that this plant was composed of many chemical constituents such as  $\beta$ -sitosterol, stigmasterol, kaempferol, apigenin, phytol, triterpenoids saponin, and salicylic acid including essential amino acids such as lysine, methionine and threonine. Pharmacological activities of this plant on anti-oxidant, anti-bacterial, anti-fungal and anti-diarrhea activities were reported. There are some pharmacological activities corresponding to its chemical constituents and traditional use such as anti-diarrhea related to *E. coli* and anti-oxidant activities. However, there are some traditional uses still not confirmed by pharmacological test in cases of hypertension, arthritis, hemorrhoids, stomachache, tumor, colitis, bleeding, wound, constipation, flu, colon cancer, nephritis, or diabetes. The treatment of these diseases with *P. palatiferum* should proceed with great caution and only with more information on its effectiveness and toxicity.

**Key words:** *Pseuderanthemum palatiferum*, Hwoan ngoc, Acanthaceae