

การบรรเทาอาการโรคด้วยหญ้าปักกิ่ง ILLNESS RELIEF BY BEIJING GRASS

อรุณี อหันตริก
Arunee Ahantariq

Faculty of Science, Mahidol University
corresponding author e-mail: arunee.aha@mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

หญ้าปักกิ่งรู้จักกันทั่วไปในนามหญ้าเทวดา หญ้าชนิดนี้เริ่มเป็นที่รู้จักกันมากขึ้นในประเทศไทยเมื่อมีผู้ป่วยมะเร็งมีอาการดีขึ้นจากการดื่มน้ำคั้นสดหญ้าปักกิ่ง โดยเชื่อกันว่าหญ้าปักกิ่งในปริมาณที่พอเหมาะ อาจช่วยการเสริมระดับภูมิคุ้มกันของร่างกาย มีรายงานการวิจัยถึงผลของการบรรเทาอาการต่าง ๆ โดยการออกฤทธิ์ของหญ้าปักกิ่งโดยทำการทดลองในหนู เช่น การต้านการอักเสบ การระงับปวด การลดไข้ การปรับสมดุลภูมิคุ้มกัน และต้านการกลายพันธุ์ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับผลของหญ้าชนิดนี้ในการช่วยลดผลข้างเคียงจากการรักษาโรค โดยใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบันในการลดผลข้างเคียงของยาแผนปัจจุบันในการรักษาผู้ป่วยมะเร็ง และช่วยให้ผู้ป่วยมะเร็งชนิดต่าง ๆ มีอาการดีขึ้น ปริมาณหญ้าปักกิ่งที่กิน สภาพร่างกายของผู้ป่วยเองเป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณาประกอบการรักษาและบรรเทาอาการของโรค

คำสำคัญ: หญ้าปักกิ่ง มะเร็ง บรรเทาอาการโรค สมุนไพร

Abstract

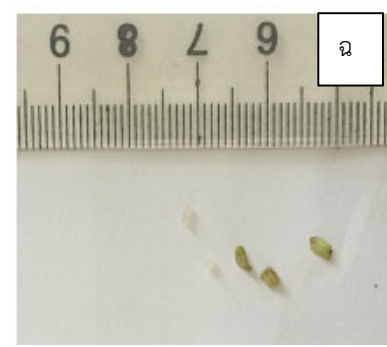
We generally know Beijing grass as angel grass. In Thailand, angel grass is well known, some cancer patients have recovered by drinking fresh angel grass juice. It is believed that angel grass may improve immunomodulatory response. Researches in mice related to anti-inflammatory, analgesic, antipyretic, immunomodulatory, and antimutagenicity effects of angel grass were also reported. In addition, reports of its effect in the relief of the side effects of radio and chemotherapies were also recorded. The amount of grass consumed and, the body condition of the patients are the factors that need to be considered for the use of angel grass in illness relief.

Keywords: angel grass, cancer, illness relief, herp

บทนำ

การไม่มีโรคนั้นเป็นลาภอันประเสริฐ ปัจจุบันนี้คนจำนวนมากหันมาดูแลสุขภาพด้วยการกินผักผลไม้กันมากขึ้น ผักและผลไม้บางอย่างจัดเป็นกลุ่มพวกสมุนไพรที่ใช้ในการบรรเทาอาการโรค

ต่าง ๆ ได้ หญ้าปักกิ่งจัดเป็นกลุ่มพืชสมุนไพร หญ้าชนิดนี้มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Murdannia loriformis* (Hassk.) Rolla Rao et Kammathy จัดอยู่ในวงศ์ *Commenlinaceae* เป็นพืชมีดอก และจัดอยู่ในกลุ่มพืชใบเลี้ยงเดี่ยวกลุ่มพืชล้มลุก (perennial herb) คนไทยนิยมใช้หญ้าปักกิ่งเป็นยา ใช้ประกอบอาหารหลายชนิด จิ้มกับน้ำพริก (Amarin Printing Group, 1992)



ภาพที่ 1 หญ้าปักกิ่ง ก) หญ้าปักกิ่งทั้งต้น ข) ใบ ค.-จ) ดอก และ ฉ) เมล็ด
ภาพโดย อรุณี อหันทริก และวัชรพร ตฤณชาติวิณิชย์

หญ้าชนิดนี้รู้จักกันทั่วไปว่าหญ้าเทวดา (Angel grass) สูงประมาณ 10 เซนติเมตร ใบเดี่ยว เรียงสลับออกเป็นกระจุกได้ราก แผ่นใบเป็นแถบกว้างประมาณ 1.50 เซนติเมตร ยาว 10.00-20.00 เซนติเมตร (Book of traditional Chinese medicine in Sichuan, 1992; Jiratchariyakul &

Kummalue, 2011) (ภาพที่ 1ก) ดอกมีความยาวประมาณ 0.50-1.00 เซนติเมตร (ภาพที่ 1ข-จ) ส่วน เมล็ด ยาวประมาณ 2.00-3.00 มิลลิเมตร (ภาพที่ 1ฉ) แพทย์จีนแผนโบราณใช้หญ้านี้ช่วยกำจัด สารพิษออกจากร่างกายและรักษาโรคทางเดินหายใจ (Book of traditional Chinese medicine in Sichuan, 1992) น้ำคั้นสดจากหญ้านี้สามารถใช้ต้านการกลายพันธุ์ บรรเทาอาการ ผลข้างเคียงจากการรักษาโรคมะเร็ง และสามารถเพิ่มระดับเอนไซม์ DT-diaphorase ซึ่งเป็น สารต้าน มะเร็งใน hepatoma cell line (Vinitketkumnuen et al., 1994; 1996) ในปี พ.ศ. 2527 หญ้า ปักกิ่งเริ่มเป็นที่รู้จักกันมากขึ้นในประเทศไทย เมื่อมีผู้ป่วยมะเร็งมีอาการดีขึ้นจากการดื่มน้ำคั้นสด หญ้าปักกิ่ง (Jiratchariyakul et al., 1998) โดยหญ้าปักกิ่งช่วยการเสริมระดับภูมิคุ้มกัน มีรายงาน พบว่าหญ้าปักกิ่งสามารถใช้รักษา บรรเทาอาการโรคต่าง ๆ ได้หลายโรค เช่น มะเร็งระยะแรก หัวใจ ใช้ อาการอักเสบ ลำคอติดเชื้อ ปอดบวม เบาหวาน และอื่น ๆ (Amarin Printing Group, 1992) ใน กรณีของมะเร็งนั้น หญ้าปักกิ่งมีผลช่วยในทางที่ดีขึ้น ในมะเร็งเต้านม ตับ ลำไส้ใหญ่ และปอด โดยที่ ยังไม่พบผลเสียจากการดื่มน้ำคั้นสดหญ้าปักกิ่ง เพื่อลดผลข้างเคียงจากการฉายแสงและการรักษา มะเร็งด้วยเคมีบำบัด นอกจากนี้ผู้ป่วยยังมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Jiratchariyakul & Kummalue, 2011; Report from the first seminar on herbs and cancer, 1988; Poonthananiwatkul et al., 2015) ได้มีการนำหญ้าปักกิ่งมาใช้อย่างแพร่หลาย โดยนำมาใช้รักษาโรคอื่น ๆ ในคน เช่น ช่วยรักษา โรคเส้นเลือดหัวใจตีบ และโรคความดันโลหิตสูง (เจือ, 2543; วิณา, 2542)

ในปี พ.ศ. 2558 Poonthananiwatkul et al. (2015) โดยได้ทำการศึกษาการรักษา มะเร็งโดยใช้สมุนไพร ที่บ้านพักผู้ป่วย ที่วัดคำประมง ต.คำสว่าง อ.พรรณานิคม จ.สกลนคร คนไข้ที่ พักในที่แห่งนี้เป็นผู้ป่วยมะเร็งที่การรักษาโดยแพทย์แผนปัจจุบันให้ผลไม่ดีนัก โดยจากกลุ่มคนไข้ที่ ศึกษาพบว่าจำนวนหนึ่งมีประวัติการใช้หญ้าปักกิ่ง เพื่อทำให้ร่างกายเย็นขึ้น และใช้เป็นยาระบาย คนไข้ที่เข้ารับการรักษาบำบัดมีการลดลงของอาการป่วยหลังจากมารับการรักษาที่วัดนี้และมีคุณภาพชีวิต ที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นการบอกลึกถึงการบรรเทาอาการผู้ป่วยมะเร็งด้วยการรักษาทางแพทย์แผนไทยโบราณ

งานวิจัยเกี่ยวกับหญ้าปักกิ่งในการบรรเทาอาการต่าง ๆ

การบรรเทาอาการของโรคต่างๆโดยใช้หญ้าปักกิ่งนั้นก็มีคณะผู้วิจัยได้ทำการทดลองไว้หลาย ด้านในหนูทดลอง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. การต้านการอักเสบ (anti-inflammatory)

Kunnaja et al. (2014) ได้ทำการทดลองใช้คาราจีแนน (carrageenan) ซึ่งเป็นสาร สกัดจากสาหร่ายทะเล คาราจีแนนนิยมใช้เพื่อให้เกิดเจล เป็นคาร์โบไฮเดรตโมเลกุลใหญ่ซึ่งอาจทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหาร และลำไส้อักเสบ และนอกจากนี้คณะผู้วิจัยยังใช้กรดอะราคิโดนิก (arachidonic acid) ในการทำให้เกิดการอักเสบในหนู ผลการทดลองที่ได้ คือ สารสกัดจากหญ้า ปักกิ่งแบบผงแห้งละเอียด (โดยสกัดผงแห้งจากส่วนที่อยู่เหนือดินของหญ้าด้วยเอทานอล ร้อยละ 80) ลดการอักเสบที่เกิดจากสารคาราจีแนนได้เพิ่มขึ้นตามความเข้มข้นของหญ้าปักกิ่งที่ใช้ โดยปริมาณ ที่ให้ คือ 100, 200 และ 400 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม นอกจากนี้สารสกัดจากหญ้าปักกิ่งในความเข้มข้น ที่เพิ่มขึ้นยังลดการอักเสบจากกรดอะราคิโดนิก จากระดับ 100, 200 และ 400 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ได้มากขึ้นตามลำดับ โดยเฉพาะที่ความเข้มข้น 400 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จะได้ผลดีมากการอักเสบใน

หนูจากราจีแนน และกรดอะราคิโดนิค นั้นเกิดจากต่างกลไกกัน โดยสารสกัดจากหญ้าปักกิ่งสามารถช่วยลดการอักเสบได้จากทั้งสองสาเหตุ

2. การระงับปวด (analgesic)

จากคณะผู้วิจัยชุดเดิม Kunnaja et al. (2014) ใช้พอร์มาลีนร้อยละ 1.00 ในน้ำเกลือฉีดเข้าใต้ผิวหนัง และให้สารสกัดหญ้าปักกิ่งโดยการกิน 40 นาที่ก่อนการฉีดพอร์มาลีน พบว่าหนูที่ได้รับพอร์มาลีนร้อยละ 1.00 และได้รับสารสกัดหญ้าปักกิ่งที่ระดับความเข้มข้น 20, 40 และ 80 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม มีระดับความปวดน้อยลง ตามลำดับ โดยสารสกัดหญ้าปักกิ่งเกี่ยวข้องกับการลดการสร้าง prostaglandin ในระบบประสาทส่วนกลาง

3. การลดไข้ (antipyretic)

Kunnaja et al. (2014) ได้ทำการทดลอง โดยการฉีดร้อยละ 20 ยีสต์ในน้ำเกลือ (1 มิลลิลิตร/100 กรัม ของน้ำหนักตัวหนู) เพื่อให้เกิดไข้ แล้ววัดอุณหภูมิทางทวารหนักของหนู พบว่า สารสกัดหญ้าปักกิ่ง (40 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) ช่วยลดอุณหภูมิภายใน 30 นาที และลดลงนาน 3 ชั่วโมง โดยผลของสารสกัดหญ้าปักกิ่งในการลดไข้ นั้น มีผลเกี่ยวกับการยับยั้งการสร้างหรือการหลั่งสาร prostaglandin E2 ในหนู โดยไม่พบผลการเป็นพิษจากสารสกัดหญ้าปักกิ่ง แม้ว่าหนูจะได้รับสารปริมาณที่สูงถึง 500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

4. ภูมิคุ้มกันสมดุล (immunomodulatory effect)

Punturee et al. (2005) ได้ทำการทดลองใช้สารสกัดหญ้าปักกิ่งผลที่พบคือ มีการลดระดับ T และ B cell ในหลอดทดลองโดยใช้ (peripheral blood mononuclear cell; PBMC) และให้ผลแรงกว่าสารสกัดหญ้าปักกิ่งที่สกัดโดยใช้น้ำ ซึ่งเป็นผลการทดลองเบื้องต้นของผลจากสารสกัดหญ้าปักกิ่ง ต่อภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะ ต่อมาในปี 2006 Jiratchariyakul et al. (2006) พบว่า glycosphingolipid 2, 1- β -O-D-glucopyranosyl-2-(2'-hydroxy-Z-6'-enecosamide) sphingosine ที่พบในสารสกัดหญ้าปักกิ่งที่ความเข้มข้น 13 nmol/L กระตุ้น PMBC proliferation และเพิ่มอัตราส่วนของ CD 3,4: CD 3, 8 ใน T lymphocyte และไม่เป็นพิษต่อ PMBC และไม่มีผลทำลายการเจริญเติบโต หรือ ทำลายอวัยวะใดในหนูทดลอง

5. ต้านการกลายพันธุ์ (antimutagenicity)

น้ำสกัดจากหญ้าปักกิ่ง (สกัดจาก ethanol) ไม่ทำให้เกิดการกลายพันธุ์ ในแบคทีเรีย Salmonella typhimurium strain TA100 และ TA98 (Vinitketkumnuen et al., 1994; 1996; Punturee et al., 2005) และนอกจากนี้ยังยับยั้ง azoxymethane (AOM) ที่ทำให้เกิดรอยโรคก่อนการเกิดมะเร็ง (aberrant crypt focus; ACF) ในลำไส้ใหญ่ในหนู

6. การป้องกันแผลในกระเพาะอาหาร (gastroprotective activity)

Kunnaja et al. (2015) ได้ทำการศึกษาผลของหญ้าปักกิ่งในการป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหารในหนูที่ได้รับสารสกัดหญ้าปักกิ่ง (100-400 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) ผลการทดลองพบในลักษณะที่คล้ายกับผลของ misoprostol คือ สารสกัดจากหญ้าปักกิ่ง ทำให้เกิดการเพิ่มเมือกที่ผนังกระเพาะอาหาร ทำให้สามารถลดการเกิดแผลขึ้นได้ และยังยับยั้งการหลั่งกรดในกระเพาะอาหารอีกด้วย

งานวิจัยหญาปักกิ่งกับมะเร็งชนิดต่าง ๆ

การใช้สมุนไพรจากธรรมชาติในการต้านมะเร็ง สามารถช่วยแก้ปัญหาการที่ยารักษามะเร็งไม่สามารถเข้าถึงได้ น้ำสกัดจากหญาปักกิ่งสามารถใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบัน คนไข้ (จากการรายงานของแพทย์) สนับสนุนการใช้น้ำคั้นสดหญาปักกิ่งในการลดผลข้างเคียงจากการรักษาโดยแพทย์แผนปัจจุบันร่วมกันในการลดผลเสียของยาแผนปัจจุบัน (Jiratchariyakul & Kummalue, 2011)

1. มะเร็งลำไส้ใหญ่

งานวิจัยโดยเยาเวเรศ และคณะ (2542) ศึกษาเกี่ยวกับหญาปักกิ่ง ต่อการเกิด (aberant crypt foci; ACF) ซึ่งเป็นรอยโรคก่อนเกิดมะเร็งในลำไส้ใหญ่ ที่มีลักษณะแตกต่างไปจากเซลล์ลำไส้ใหญ่ปกติ คือ มีรูปร่างเป็นวงรี ACF สามารถพบในลำไส้ใหญ่ของมนุษย์ได้ (Pretlow et al., 1991) และดีเอ็นเอแอตดักส์ที่ถูกเหนี่ยวนำในลำไส้ใหญ่ของหนูขาวโดยสารก่อมะเร็ง (azomethane; AOM) การเกิดดีเอ็นเอแอตดักส์อาจทำให้เกิดการกลายพันธุ์ของดีเอ็นเอและนำไปสู่การเป็นมะเร็งได้ (Bos et al., 1987) คณะผู้วิจัยได้ทำการให้หนูขาวได้รับสารหญาปักกิ่งปริมาณ 0.10 และ 1.00 กรัมต่อกิโลกรัม โดยป้อนเป็นเวลาหนึ่งสัปดาห์ก่อนฉีด AOM หนูแต่ละกลุ่มจะได้รับสารสกัดจากหญาปักกิ่งในตอนที่เข้าตลอด 4 สัปดาห์ พบว่าหญาปักกิ่งลดการเกิดดีเอ็นเอแอตดักส์ที่เกิดจากการเหนี่ยวนำด้วย AOM ได้เล็กน้อย หญาปักกิ่ง 0.10 กรัมต่อกิโลกรัม สามารถลดการเกิด ACF ในระยะเริ่มต้น และระยะส่งเสริมมะเร็งได้ร้อยละ 39 และ 17 ตามลำดับ ดังนั้นสารสกัดหญาปักกิ่งมีฤทธิ์สามารถป้องกันการเกิดรอยโรคก่อนเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ของหนูขาวที่ได้รับสารก่อมะเร็งได้ แต่ค่อนข้างอ่อน

2. มะเร็งตับ

อะฟลาทอกซินบีหนึ่ง (AFB1) เป็นสารพิษจากเชื้อราในตระกูล *Aspergillus* sp. การได้รับ AFB1 มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งตับในคนและในสัตว์ทดลอง (Shank et al., 1972; Shank & Nondasuta, 1972; Busby & Wogan, 1984) ระดับของอะฟลาทอกซินบีหนึ่ง-อัลบูมินแอตดักส์ในซีรัมของหนูขาวมีความสัมพันธ์กับระดับของระดับอะฟลาทอกซินบีหนึ่ง-อัลบูมินแอตดักส์ในตับหนู (Groopman et al., 1992) การตรวจระดับอะฟลาทอกซินบีหนึ่ง-อัลบูมินแอตดักส์ในซีรัมสามารถทำได้ง่ายและรวดเร็ว จึงนิยมใช้เป็นตัวกำหนดทางชีวภาพ (biomarker) ในการบ่งบอกถึงการได้รับอะฟลาทอกซินบีหนึ่งที่ไปทำให้เกิดดีเอ็นเอผิดปกติด้วย

ธีระ และคณะ (2541) ได้ศึกษาผลของสารสกัดหญาปักกิ่งต่อการเกิดอะฟลาทอกซินบีหนึ่ง-อัลบูมินแอตดักส์ในหนูขาวที่ได้รับอะฟลาทอกซินบีหนึ่ง พบว่าระดับอะฟลาทอกซินบีหนึ่ง-อัลบูมินแอตดักส์ในหนูขาวที่ได้รับสารสกัดหญาปักกิ่งจะมีค่าสูงสุดอยู่ที่เวลา 4 ชั่วโมงหลังจากได้รับอะฟลาทอกซินบีหนึ่ง ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับอะฟลาทอกซินบีหนึ่งอย่างเดียวที่เวลาเดียวกัน ที่เวลา 12 ชั่วโมง ระดับอะฟลาทอกซินบีหนึ่ง-อัลบูมินแอตดักส์ในกลุ่มที่ได้รับหญาปักกิ่งจะต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับอะฟลาทอกซินบีหนึ่งแต่ไม่ได้รับหญาปักกิ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. มะเร็งเต้านม

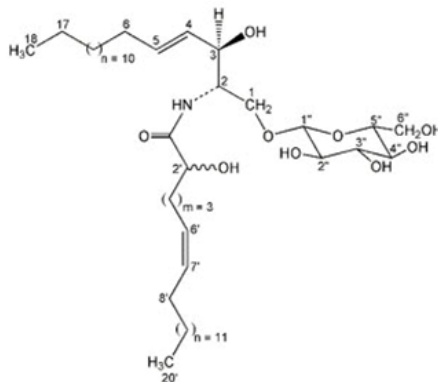
Jiratchariyakul et al. (1998) ได้ศึกษาสารสกัดหญาปักกิ่งที่นำสารสกัดเอทานอลมาแยกด้วย Diaion HP20 คอลัมน์ พบว่าสารสกัดที่มีฤทธิ์ต้านมะเร็งเต้านมและลำไส้ใหญ่ ได้แก่ สารสกัดจาก เมทานอล และเอธิลอะซิเตท สารกลัยโคสฟิงโกลิพิดที่แยกได้จากส่วนของเมทานอล

คือ 1- β -O-D-glucopyranosyl-2-(2'-hydroxy-6'-ene-cosamine)-sphingosine มีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งเต้านม (BT474) และลำไส้ใหญ่ของคน (SW620) ที่ค่า ED₅₀ เท่ากับ 16 μ g/ml

Cell line จากมะเร็งเต้านมมีหลายชนิด ที่นำมาใช้ทดสอบผลของสารสกัดจากหญ้าปักกิ่งในการลดผลของการเกิดมะเร็งเต้านม เซลล์มะเร็งแต่ละชนิดมีปฏิกิริยาต่อ estrogen receptor และ progesterone receptor แตกต่างกันไป ดังนั้นการรักษาด้วยสารสกัดจากหญ้าปักกิ่ง สามารถช่วยอย่างน้อยในการตัดสินใจว่าสารสกัดนั้นมีประสิทธิภาพในการรักษามะเร็งเต้านมชนิดต่าง ๆ หรือไม่ (Jiratchariyakul & Kummalue, 2011) น้ำสกัดจากหญ้าปักกิ่งสามารถใช้ร่วมกับการแพทย์แผนปัจจุบัน เพราะมี cytotoxicity ปานกลาง มีผลทำให้ภูมิคุ้มกันสมดุลลดภัย และลดผลข้างเคียงจากการเคมีบำบัดและการฉายแสง

สารองค์ประกอบในสารสกัดจากหญ้าปักกิ่ง

M. loriformis ประกอบด้วย phytosterol glucosides syringic acid และ isovitexin (Jiratchariyakul et al., 2006) สารสกัดน้ำหญ้าปักกิ่งที่สกัดด้วยเมทานอล พบว่ามี 3-O- ξ -D-glucopyranosyl-24- α -ethyl-5- α -cholesta-5-ene ซึ่งไม่มีผลทำลายเซลล์มะเร็ง (Hegnauer, 1964; Jiratchariyakul et al., 1997) และ glycosphingolipid ชื่อ 1- β -O-Dglucopyranosyl-2-(2'-hydroxy-6'-enecosamide)-sphingosine (ภาพที่ 2) glycosphingolipid มีผลทำลายเซลล์มะเร็งลำไส้ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด และมะเร็งตับ ที่ความเข้มข้น 8.00, 14.50, 12.00 และ 25.00 กรัมต่อมิลลิลิตร (Jiratchariyakul et al., 2006) จากการทดลองในเซลล์ในหลอดทดลอง (Jiratchariyakul et al., 1998)



ภาพที่ 2 โครงสร้างของ 1- β -O-Dglucopyranosyl-2-(2'-hydroxy-6'-enecosamide)-sphingosine, glycosphingolipid จาก M. loriformis (Jiratchariyakul et al., 2006)

งานวิจัยด้านอื่น ๆ เกี่ยวกับผลของหญ้าปักกิ่ง

Pinitsoonthorn et al. (2012) พบว่า หญ้าปักกิ่งมีคุณสมบัติเป็น แอนติออกซิแดนท์ นอกจากนี้อุษา และคณะ (2548) ได้ทำการทดลองผสมหญ้าปักกิ่งในอาหารของนกกระทา พบว่าหญ้าปักกิ่งไม่มีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันในโรคนิวคาสเซิลในระดับที่สามารถให้ภูมิคุ้มกันโรคได้ ส่วนคุณภาพซากในนกอายุ 0-6 สัปดาห์ พบว่าการใช้หญ้าปักกิ่งในระดับร้อยละ 3 ในอาหารจะทำให้

สัตว์มีคุณภาพซากที่ดีที่สุด และเมื่อใช้หญ้าปักกิ่งในเปอร์เซ็นต์ที่สูงขึ้นทำให้ร้อยละปริมาณไขมันในช่องท้องลดลง แต่ถ้าใช้หญ้าปักกิ่งผสมอาหารในระดับร้อยละ 9 จะทำให้สัตว์มีอาการผิดปกติ คือ อุจจาระเหลว ไม่พบฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย พวกกลุ่ม *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* รวมทั้งไม่พบฤทธิ์ต้านเชื้อรา เช่น *Candida albican* และ *Aspergillus fumigates* ของน้ำสกัดหญ้าปักกิ่ง (Intiyot et al., 2002)

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมและวิจารณ์

ปัจจุบันนี้หญ้าปักกิ่งมีทั้งในรูปแบบสารสกัด แคปซูลอัดเม็ด น้ำสกัด ไบสด และในอีกหลาย ๆ รูปแบบ มีคนจำนวนมาก ทั้งที่ป่วย และคนที่มิร่างกายแข็งแรง นิยมดื่มหรือกิน เพื่อบรรเทาอาการ และรักษาโรค บางโรคอาจเป็นโรคที่การรักษาด้วยแพทย์แผนปัจจุบันไม่ได้ผลดี ปริมาณหญ้าปักกิ่งที่กิน สภาพร่างกายของผู้ป่วยเอง ขั้นตอนการเตรียมน้ำคั้นสดที่สะอาด เป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณาประกอบการรักษาและบรรเทาอาการของโรค เพื่อไม่ให้เกิดผลข้างเคียงต่อคนหรือสัตว์ที่ใช้หญ้าชนิดนี้ ปัจจุบันงานวิจัยทางด้านหญ้าปักกิ่งในระดับกลไกการออกฤทธิ์ การศึกษาในระดับเซลล์ ระดับอวัยวะ ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ และนานาชาตินั้นที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ยอมรับยังมีอยู่น้อยมาก โดยทั่วไปจะเผยแพร่สรรพคุณทาง website หรือไม่มีการวิจัยที่ลงลึกในรายละเอียดในระดับพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล ซึ่งควรมีงานวิจัยเกี่ยวกับหญ้าเทวดาชนิดนี้ที่สามารถอ้างอิงได้เพิ่มเติม เพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ และช่วยบรรเทาอาการผู้ป่วยโรคต่าง ๆ ได้มากขึ้น ทั้งในด้านผลข้างเคียง และประโยชน์ที่ยังไม่ทราบในด้านต่าง ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- เจือ สุทธิวนิช. (2543). ฆรรุมาอย่างนี้แหละครับ เรื่องที่ 5 หญ้าปักกิ่ง ไซยาฟิล์ม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไซยาฟิล์ม.
- ธีระ ชีวรินทร์, อุษณีย์ วิณิชเขตค่านวม และ Christopher P.W. (2541). ผลของสารสกัดจากตะไคร้และหญ้าปักกิ่งต่อระดับอะพลาทอกซินปีหนึ่ง-อัลบูมินแอตดักส์ ในหนูขาวที่ได้รับอะพลาทอกซินปีหนึ่ง. **เชียงใหม่เวชสาร**, 37(1-2), 11-19.
- เยาวเรศ อินทยศ, Takemi Kinouchi, อุษณีย์ วิณิชเขตค่านวม และ Yoshinari Ohnishi. (2542). ผลของสารสกัดจากหญ้าปักกิ่งต่อการเกิด Aberrant crypt foci และ DNA adduct ในลำไส้ใหญ่ของหนูขาว. **เชียงใหม่เวชสาร**, 38(1-2), 1-6.
- วิมา จิรัจฉริยากุล. (2542). สารต้านมะเร็งจากหญ้าปักกิ่ง. **จุลสารข้อมูลสมุนไพร**, 16(3), 10-13.
- อุษา เขษฐานนท์, สุธา วัฒนสิทธิ์, พรทิพย์ พรหมเมือง และนงพร โตวัฒนะ. (2548). ผลการใช้หญ้าปักกิ่งในอาหารสัตว์ที่มีต่อสมรรถนะการเจริญเติบโต การสร้างภูมิคุ้มกันโรค และคุณภาพซากของนกกกระทา. **Songklanakar Journal of Science and Technology**, 27, 597-609.
- Amarin Printing Group. (1992). **Medicinal Plants in Sirirukhachati Garden**. Thailand (Bangkok): Mahidol University, 257.
- Book of traditional Chinese Medicine in Sichuan. (1992). Chinese, 181.
- Bos, J.L., Fearon, E.R., Hamilton, S.R., Verlaan-de Vries, M., Boom, J.H. & Eb, A.J. (1987). Prevalence of ras gene mutations in colorectal cancer. **Nature**, 327, 293-297.
- Busby, W.F. & Wogan, G.N. (1984). Aflatoxins. **Chemical Carcinogens**. 2nd ed. Washington D.C.: American Society, 945-1136.

- Groopman, J.D., DeMatos, P., Egner, P.A., Love-Hunt, A. & Kensler, T.W. (1992). Molecular dosimetry of urinary aflatoxin-N7-guanine and serum aflatoxin-albumin adducts predicts chemoprotection by 1,2-dithiole-3-thione in rat. **Carcinogenesis**, 13, 101-106.
- Hegnauer, R. (1964). **Chemotaxonomie der Pflanzen**. Birkhae-user Verlag, Basel, Bank 3, 117- 212
- Intiyot, Y., Kinouchi, T., Kataoka, K., Arimochi, H., Kuwahara, T., Vitnitketkumnuen, U. & Ohnishi, Y. (2002). Antimutagenicity of *Murdannia loriformis* in the Salmonella mutation assay and its inhibitory effects on azoxymethane-induced DNA methylation and aberrant crypt focus formation in male F344 rats. **The Journal of Medical Investigation**, 49, 25-34.
- Jiratchariyakul, W. & Kummalue, T. (2011). **Experimental Therapeutics in Breast Cancer Cells, Breast Cancer – Current and Alternative Therapeutic Modalities**. Breast cancer - current and alternative therapeutic modalities, 243-268.
- Jiratchariyakul, W., Moongkarndi, P., Okabe, H. & Frahm, A.W. (1997). **Investigation of Anticancer Compounds from *Murdannia loriformis***. In: proceeding of the first pharma indochina conference on pharmaceutical sciences, pharmacy in harmony. Bangkok: Faculty of Pharmacy, Mahidol University,
- Jiratchariyakul, W., Okabe, H., Moongkarndi, P. & Frahm, A.W. (1998). Cytotoxic glycosphingolipid from *Murdannia loriformis* (Hassk.) Rolla Rao et Kammathy. **Thai Journal of Phytopharmacy**, 5(1), 10-20.
- Jiratchariyakul, W., Vongsakul, M., Sunthornsuk, L., Moongkarndi, P., Narintorn, A., Somanabandhu, A., Okabe, H. & Frahm, A.W. (2006). Immunomodulatory effect and quantitation of a cytotoxic glycosphingolipid from *Murdannia loriformis*. **Journal of Natural Medicine**, 60, 210-216.
- Kunnaja, P., Chiranthanut, N., Kunanusorn, P., Khonsung, P., Wongnoppavich, A. & Panthong, A. (2015). Evaluation of gastroprotective potential of the ethanol extract from *Murdannia loriformis* in rats. **International Journal of Applied Research in Natural Products**, 8(1), 34-41.
- Kunnaja, P., Wongpalee, S.P. & Panthong, A. (2014). Evaluation of anti-inflammatory, analgesic, and antipyretic activities of the ethanol extract from *Murdannia loriformis* (Hassk.) Rolla Rao et Kammathy. **Bioimpacts**, 4(4), 183-189.
- Pinitsoonthorn, C., Suwantrai, S. & Boonsiri, P. (2012). Antioxidant activity and oxalate content of selected Thai herbal teas. **Khon Khaen University Research Journal**, 17(1), 162-168.
- Poonthananiwatkul, B., Lim, R.H., Howard, R.L., Pibanpaknatee, P. & Williamson, E.M. (2015). Traditional medicine use by cancer patients in Thailand. **Journal of Ethnopharmacology**, 168, 100-107.
- Pretlow, T.P., Barrow, B.J., Ashton, W.S., O’Riordan, M.A., Pretlow, T.G., Jursisek, J.A. & Stellato, T.A. (1991). Aberrant crypt: Putative preneoplastic foci in human colonic mucosa. **Cancer Research**, 51, 1564-1567.
- Punturee, K., Kasinrek, W., Wild, C.P. & Vinitketkumnuen, U. (2005). Immunomodulatory effects of Thai medicinal plants on the mitogen stimulated proliferation of human peripheral blood mononuclear cells in vitro. **Chiang Mai Medical Bulletin**, 44(1), 1-12.
- Report from the first seminar on herbs and cancer. (1988). **Murdannia loriformis, held by National Cancer Institute of Thailand**. Rama VI Rd., Bangkok, June. 1988.

- Shank, R.C. & Nondasuta, A. (1972). Dietary aflatoxins and human liver cancer II. Aflatoxins in market foods and foodstuffs of Thailand and Hong Kong. **Food and Cosmetics Toxicology**, 10, 61-69.
- Shank, R.C., Wogan, G.N. & Gibson, J.B. (1972). Dietary aflatoxins and human liver cancer I. Toxigenic moulds in foods and foodstuffs of Tropical South-East Asia. **Food and Cosmetics Toxicology**, 10, 51-60.
- Vinitketkumnue, U., Charoenkunathum, W., Kongtawelert, P., Lertprasertsuke, N., Picha, P. & Matsushima, T. (1996). DT-diaphorase inducer activity of antimutagenic Thai medicinal plant, *Murdannia loriformis*. **Journal of Herbs, Spices, and Medicinal Plants**, 4(1), 45-52.
- Vinitketkumnue, U., Puatanachokchai, R., Kongtawelert, P., Lertprasertsuke, N. & Matsushima, T. (1994). Antimutagenicity of lemon grass (*Cymbopogon citratus* Stapf) to various known mutagens in *Salmonella* mutation assay. **Mutation Research**, 341, 71-75.