

ผู้เขียนและผู้เรียบเรียง

และจากการตรวจสอบข้อมูล ไม่มีรายงานความเป็นพิษของเมล็ดกาแฟ และเมื่อตรวจสอบรายงานการวิจัยพบว่าการวิจัยเฉพาะในส่วนของใบและลำต้น โดยมีฤทธิ์ลดความดันโลหิต และมีรายงานว่าสารสกัดลำต้นและใบด้วยน้ำผสมเมทิลแอลกอฮอล์ (1:1) ในขนาด 1 ก./กก. เมื่อฉีดเข้าช่องท้องหนูถีบจักร พบว่าทำให้ชัก หัวใจเต้นช้าลง อาจเป็นไปได้ว่าเมล็ดอาจมีฤทธิ์ทำให้ชักได้เช่นในใบและต้น อย่างไรก็ตามไม่มีรายงานเรื่องอาการทางประสาท ไม่ว่าจะเป็นส่วนใดของพืช

ในเรื่องสารเคมีที่มีรายงานนั้นเป็น tannin และ flavanoid ซึ่งไม่มีผลต่อระบบประสาท จึงไม่อาจสรุปได้ว่าเป็นผลเนื่องมาจากสารเคมีในเมล็ด และในเมล็ดของพืชในสกุลเดียวกัน มีส่วนประกอบเป็นกรดอะมิโนชนิดต่าง ๆ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดอาการทางประสาทเช่นกัน กาแฟที่ขึ้นอยู่บนพืชอื่นอาจได้รับสารที่มีในพืชแม่ จากการตรวจสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของมะม่วงและสารที่อยู่ในมะม่วง ไม่พบฤทธิ์ต่อระบบประสาทเช่นกัน จากข้อมูลที่มีอยู่ไม่สามารถบอกได้ว่าพิษทางประสาทนั้นเกิดจากอะไร จึงจำเป็นต้องรักษาตามอาการตามที่โรงพยาบาลใช้วิธีรักษาอยู่แล้ว

เอกสารอ้างอิง

1. นันทวัน บุญยะประภัตร อรุณช โสคชัยเจริญพร, บรรณาธิการ. สมุนไพร..ไม้พื้นบ้าน เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท ประชาชน จำกัด, 2541.
2. Phruekphakphom A, Muunsaan S. Phytochemical study of *Dendrophthoe Pentandra* Miq. Undergraduate Special Project Report 1979;1979:54pp.
3. Wester DH. The chemical constituents of some Loranthaceae. *Rec Trav Chim* 1921;40:707-23.
4. Chantarasomboon P, Yoshihira K, Natori S, Watanabe K, Goto Y, et al. Thai Medicinal Plants. VII. Chemical and pharmacological studies on the constituents of *Loranthus pentandrus*. *Shoyakugaku Zasshi* 1974;28:7-14.
5. Mongkolsuk S, Bhodimuang, V. Loranthaceae, *Dendrophthoe Pentandra* Miq. *J Natl Res Counc Thailand* 1974;6(1):51-8.
6. Munsakul S, Sawadimongkol K. Extraction and fractionation of the active principles of *Loranthus pentandrus* L. (Kafak-Mamuang). *Abstr Medicinal Plants In Thailand* No 106 *Tistr Bibliographical Series* No 6 1980;1980:2-6.
7. Kukongviriyapan U, Kukongviriyapan V, Pasurivong O, Nualnetr N, Simasathiasophon S, et al. Antihypertensive effect of *Loranthus pentandrus* L. in renal hypertensive rat. *Thai J Pharm Sci* 1992;16(4):342.

8. Munsakul S, Sawasdimongkol K. Extraction and fractionation of the active principle(s) of *Loranthus pentandrus* L. (Kafak-Mamuang). Applied Science Research Center Of Thailand-Research Project Report 1972;17/4(3):6pp.
9. Johansson L, Pichitakul N. Extraction and fractionation of the active principle(s) of *Loranthus pentanhrus* L. (Kafak-Mamuang). Applied Science Research Center Of Thailand-Research Project Report 1967;17/4(1):6pp.
10. Tseng CF, Iwakami S, Mikajiri A, Shibuya M, Hanaoka F, et al. Inhibition of in vitro prostaglandin and leukotriene biosyntheses by cinnamoyl-beta-phenethylamine and n-acyldopamine derivatives. Chem Pharm Bull 1992;40(2):396-400.
11. Nakanishi K, Sasaki SI, Kiang AK, Goh J, Kakisawa H, et al. Phytochemical survey of Malaysian plants. Preliminary chemical and pharmacological screening. Chem Pharm Bull 1965;13(7):882-90.
12. Limpinuntana C, Nakornchai S, Pumangura C, Nookwun C, Jaiarj P. Hypotensive effect of *Loranthus pentandrus* L. and its pharmacological action and toxicity. Mahidol Univ Ann Res Abstr 1978;1978:340.

เอกสารอ้างอิงความปลอดภัยของหญ้าหวาน

1. Suzuki H, Kasai T, Sumihara M, Suginawa H. Influence of the oral administration of stevioside on the levels of blood glucose and liver glycogen in intact rats. *Nogyo Kagaku Zasshi* 1977;51(3):45-.
2. Felipe GM. *Stevia rebaudiana* a review. *Cienc Cult (sao paulo)* 1977;29:1240-
3. Boeckh EMA. *Stevia rebaudiana* bertonii: cardio-circulatory effects of total water extract in normal persons and of stevioside in rats and frogs. First Brazilain Semunar On *Stevia rebaudiana* Inst Tecnol Aliment Campinas Brazil June 25-26 1981:11.1-2
4. Toskulkao C, Chaturat L, Temcharoen P, Glinsukon T. Acute toxicity of stevioside, a natural sweetener, and its metabolites, steviol, in several animal species. *Drug & Chemical Toxicology* 1997;20(1-2):31-44.
5. Wasuntarawat C, Temcharoen P, Toskulkao C, Mungkornkarn P, Suttajit M, Glinsukon T. Development toxicity of steviol, a metabolite of stevioside, in the Hamster. *Drug Chem Toxicol* 1998;21(2):207-22.
6. Arisawa M. Cell growth inhibition of KB cells by plants extracts. *Natural Med* 1994;48(4):338-47.
7. Temcharoen P, Klongpanichpak S, Glinsukon T, Suwannatrai M, Apibal S, Toskulkao C. Evaluation of the effect of steviol on chromosomal damage using micronucleus test in three laboratory animal species. *J Med Assoc Thai* 2000;83(Suppl. 1):S101-8.
8. Naves YR. Volatile plant materials XXV. present of matsutake's alcohol (oct-1-en-3-ol) and 3-menthylcyclohexanol in essential oil of *European pennyroyal* (*Mentha pulegioides*). *Helv Chim Acta* 1943;26:1992-2001.
9. Tanaka O. Steviol-glycosides: a new natural sweeteners. *Trends Annal Chem* 1982;1(11):246-8.
10. Kerr WE, Mello MLS, Bonadio E. Mutagenicity tests on the stevioside from *Stevia rebaudiana* (Bert.) Bertonii. *Rev Bras Genet* 1983;6(1):173-6.

11. Pezzuto JM, Compadre CM, Swanson SM, Nanayakkara D, Kinghorn AD.
Metabolically activated steviol, the aglycone of stevioside, is mutagenic. Proc Natl Acad Sci USA 1985;82(8):2478-82.
12. Pimbua J. Mutagenic tests of stevioside and steviol. Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, Annual Thesis Abstract, Academic Year 1988:745-6.
13. Pimbua J, Glinsukon T, Rojanapo W, Buddhasukh D, Cheuychit P. Failure of stevioside to induce mutagenicity in *Salmonella typhimurium* TA98 and TA100 incubated with liver S-9 fractions from various species. Thai J Toxicology 1988;4:31-8.
14. Tateo S, Fugazza M, Faustle S, Bianchi A, Tateo S, Berte F, Bianchi L.
Technological and toxicological problems connected with the formulation of low-calorie foods. note II:the mutagenic and fertility-modifying activity of extracts and constituents of *Stevia rebaudiana* Bertoni. Riv Soc Ital Sci Aliment 1990;19(1, 2):13-2.
15. Suttajit M, Vinitketkaumnen U, Meevatee U, Buddhasukh D. Mutagenicity and human chromosomal effect of stevioside, a sweetener from *Stevia rebaudiana* bertoni. Environ Health Perspect;101(Suppl. 3):53-6.
16. Matsui M, Matsui K, Kawasaki Y, et al. Evaluation of the genotoxicity of stevioside and steviol using six in vitro and one in vivo mutagenicity assays. Mutagenesis 1996;11(6):573-9.
17. Klongpanichpak S, Temcharoen P, Toskulkao C, Apibal S, Glinsukon T. Lack of mutagenicity of Stevioside and steviol in *Salmonella typhimurium* TA98 and TA100. J Med Assoc Thailand 1997;80 (1):121-8.
18. Toskulkao C, Suwannatrai M, Temcharoen P, Chaturat L, Suttajit M, Sahaphong S, Glinsukon T. Chronic oral toxicity and carcinogenicity study of steviol, a metabolite of stevioside, in Hamsters. J Toxicol Pub Health 2001;17:263-70.
19. Panichkul T, Glinsukon T, Buddhasukh, D, Cheuychit P, Pimolsri U. The plasma levels of urea nitrogen, creatinine and uric acid and urine volume in rats and hamsters treated with stevioside. Thai J Toxicology 1988;4:47-52.

20. Glinsukon T, Panichkul T. Nephrotoxicity of stevioside in rats and hamsters. Report, Department of Physiology, Faculty of Science, Mahidol University 1990:80p.
21. Melis MS. Stevioside effects on renal function of normal and hypertensive rats. J Ethnopharmacol 1992;36(3):213-7.
22. Melis MS. Renal excretion of stevioside in rats. Journal of Natural Products 1992;55(5):688-90.
23. Toskulkao C, Deechakawan W, Temcharoen P, Buddhasukh D, Glinsukon T. Nephrotoxic effects of stevioside and steviol in rat renal cortical slices. J Clin Biochem Nutr 1994;16:123-31.
24. Toskulkao C, Deechakawan W, Leardkamolkarn V, Glinsukon T. The low calorie natural sweetener stevioside:nephrotoxicity and its relationship to urinary enzyme excretion in the rat. Phytotherapy Research 1994;8:281-6.
25. Arunsuriyasak C. Effects of stevioside, a natural sweetener from *Stevia rebaudiana* Bertoni., on function and morphological changes in golden hamster kidney. Ms Thesis 1994:759-60.
26. Melis MS. Chronic administration of aqueous extract of *Stevia rebaudiana* in rats:renal effects. L Ethnopharmacol 1995;47:129-34.
27. Melis MS. A crude extract of *Stevia rebaudiana* increases the renal plasma flow of normal and hypertensive rats. Braz J Med Biol Res 1996;29(5):669-75.
28. Melis MS. Effects of steviol on renal function and mean arterial pressure in rats. Phytomedicine 1997;3(4):349-52.
29. Melis MS. Effect of crude extract of *Stevia rebaudiana* on renal water and electrolytes on excretion. Phytomedicine 1999;6(4):247-50.
30. Jutabha P, Toskulkao C, Chatsudthipong V. Effect of stevioside on PAH transport by isolated perfused rabbit renal proximal tubule. Can J Physiol Pharmacol 2000;78:737-44.
31. Chatsudthipong V, Jutabha P. Effects of steviol on *para*-aminohippurate transport by isolated perfused rabbit renal proximal tubule. J Pharmacol Exp Ther 2001;238(3):1120-7.

32. Sakaguchi M, Kan T. Japanese researches on *Stevia rebaudian* (Bert) bertonii and stevioside. *Cienc Cult* 1948;34:235-48.
33. Planas GM, Kuc J. Contraceptive properties of *Stevia rebaudi*. *Science* 1968;162:10007-.
34. Von Czepanski C. Testing of selected plants for antifertility activity. *Personal Communication* 1977:-.
35. Oliveira-Filho RM, Uehara OA, Minetti CA, Valle LB. Chronic administration of aqueous extract of *Stevia rebaudiana* (Bert.) Bertonii in rats: endocrine effects. *Gen Pharmacol* 1989;20(2):187-91.
36. Yodyingyud V, Bunyawong S. Effect of stevioside on growth and reproduction. *Hum Reprod* 1991;6(1):158-65.
37. Melis MS. Effects of chronic administration of *Stevia rebaudiana* on fertility in rats. *J Ethnopharmacol* 1999;167:157-61.
38. Aritajat S, Kawewat K, Manosroi J, Manosroi A. Dominant lethal test in rats treated with some plant extracts. *Southeast Asian J Trop Med Public health* 2000;31(Suppl 1):171-3.

จุลสารข้อมูลสมุนไพร ปีที่ 20 ฉบับที่ 4 ลูกใต้ใบ & ตับอักเสบบี

เอกสารอ้างอิง

1. พิไลพันธ์ พุฒวัฒน์ ชโลบล อยู่สุข, บรรณาธิการ. ไวรัสตับอักเสบบี. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรสมัย, 2536.
2. <http://www.thaiclinic.com/hep.html> , 21 พ.ค. 2546.
3. นันทวัน บุญยะประภัสร์ อรนุช โชคชัยเจริญพร, บรรณาธิการ. สมุนไพรไม้พื้นบ้าน เล่ม 4. กรุงเทพฯ:ประชาชน จำกัด, 2543.
4. Venkateswaran PS, Blumberg BS. Medicament for treating viral hepatitis. Patent: Eur Pat Appl EP 199,429 ,1986:26 pp.
5. Venkateswaran PS, Millman I, Blumberg BS. Method of treating retrovirus infection. Patent: US 4,937,074 ,1990.
6. Shead A, Vickery K, Pajkos A, Medhurst R, Freiman J, Dixon R, Cossart Y. Effects of *Phyllanthus* plant extracts on duck hepatitis B virus *in vitro* and *in vivo*. Antiviral Res 1992;18(2):127-38.
7. Lee CD, Ott M, Thyagarajan SP, Shafritz DA, Burk RD, Gupta S. *Phyllanthus amarus* down-regulates hepatitis B virus mRNA transcription and replication. Eur J Clin Invest 1996;26(12):1069-76.
8. Blumberg BS, Millman I, Venkateswaran PS, Thyagarajan SP. Hepatitis B virus and hepatocellular carcinoma treatment of HBV carriers with *Phyllanthus amarus*. Asean J Clin Sci 1990;11:35-47.
9. Unander DW, Webster GL, Blumberg BS. Usage and bioassays in *Phyllanthus* (Euphorbiaceae). IV. Clustering of antiviral uses and other effects. J Ethnopharmacol 1995; 45(1): 1-18.
10. Mehrotra R, Rawat S, Kulshreshtha DK, Goyal P, Patnaik GK, Dhawan BN. *In vitro* effect of *Phyllanthus amarus* on hepatitis B virus. Indian J Med Res 1991;93:71-3.
11. Yeh SF, Hone CY, Huang YL, Liu TY, Choo KB, Chou CK. Effect of an extract from *Phyllanthus amarus* on hepatitis B surface antigen gene expression in human hepatoma cells. Antiviral Res 1993;20:185-92.
12. Pousset JL, Rey JP, Levesque J, Coursaget P, Galen FX. Hepatitis B surface antigen (Hb_sAg) inactivation and angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibition *in vitro* by *Combretum glutinosum* Perr. Phytother Res 1993;7(1):101-2.

13. Ott M, Thyagarajan SP, Gupta S. *Phyllanthus amarus* suppresses hepatitis B virus by interrupting interactions between HBV enhancer I and cellular transcription factors. *Eur J Clin Invest* 1997;27(11):908-15.
14. Niu JZ, Wang YY, Qiao M, et al. Effect of *Phyllanthus amarus* on duck hepatitis B Virus replication *in vivo*. *J Med Virol* 1990;32(4):212-8.
15. Munshi A, Mehrotra R, Ramesh R, Panda SK. Evaluation of anti-hepadnavirus activity *Phyllanthus amarus* and *Phyllanthus maderaspatensis* in duck hepatitis B virus carrier pekin ducks. *J Med Virol* 1993;41(4):275-81.
16. Munshi A, Mehrotra R, Panda SK. Evaluation of *Phyllanthus amarus* and *Phyllanthus maderaspatensis* as agents for postexposure prophylaxis in neonatal duck hepatitis B virus. *J Med Virol* 1993;40(1):53-8.
17. Thyagarajan SP, Subramanian S, Thirunalasundari T, Venkateswaran PS, Blumberg BS. Effect of *Phyllanthus amarus* on chronic carriers of hepatitis B virus. *The Lancet* 1988;764-6.
18. Blumberg BS, Millman I, Venkateswaran PS, Thyagarajan SP. Hepatitis B virus and hepatocellular carcinoma treatment of HBV carriers with *Phyllanthus amarus*. *Cancer Detect Prevent* 1989;14:195-201.
19. Thyagarajann SP, Jayaram S, Valliammai T, Madanagopalan N, Pal VG, Jayaraman K. *Phyllanthus amarus* and hepatitis B. *Lancet* 1990;336(8720):945-50.
20. Meixia W, Haowei C, Yanjun L, Linmin M, Kai M. Observations of the efficacy of *Phyllanthus* spp. in treating patients with chronic hepatitis B. *Chung-Kuo Chung Yao Tsa Chih* 1994;19(12):750-2.
21. Thabrew MR, Hughes RD. Phytogetic agents in the therapy of liver disease. *Phytother Res* 1996;10(6):461-7.
22. Phadke AS. A clinical evaluation of an Ayurvedic herbo-mineral therapy in the management of 120 cases of viral hepatitis. *Phytomedicine* 2000;(suppl II):23.
23. Xin-Hua W, Chang-Qing L, Xing-Bo G, Lin-. A comparative study of *Phyllanthus amarus* compound and interferon in the treatment of chronic viral hepatitis B. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2001;32(1):140-2.
24. Berk L, de Man RA, Schalm SW, Labadie RP, Heijtkink RA. Beneficial effects of *Phyllanthus amarus* for chronic hepatitis B, not confirmed. *J Hepatol* 1991; 12(3):405-6.
25. Leelarasamee A, Trakulsomboon S, Maunwongyathi P, et al. Failure of *Phyllanthus amarus* to eradicate hepatitis B surface antigen from asymptomatic chronic hepatitis

- B virus carriers: one-year follow-up study. *J Infect Dis Antimicrob Agents* 1991;8(1):1-6.
26. Thamlikitkul V, Wasuwat S, Kanchanapee P. Efficacy of *Phyllanthus amarus* for eradication of hepatitis B virus in chronic carriers. *J Med Assoc Thai* 1991;74(9):381-5.
27. Doshi JC, Vaidya AB, Antarkar DS, Deolalikar R, Antani DH. Two-stage clinical trial of *Phyllanthus amarus* in hepatitis B carriers: failure to eradicate the surface antigen. *Indian J Gastroenterol* 1994;13(1):7-8.
28. Chianuvati T, Bunyapraphatsara N, Luengrojanakul P, Damrongsak C. Effect of *Phyllanthus amarus* Schum. et Thonn on Thai chronic carriers of hepatitis B virus. *Thai J Phytopharm* 1994;1(2):13-6.
29. Wang M, Cheng H, Li Y, Meng L, Zhao G, Mai K. Herbs of the genus *Phyllanthus* in the treatment of chronic hepatitis B: observations with three preparation from different geographic sites. *J Lab Clin Med* 1995;126(4):350-2.
30. Narendranathan M, Remla A, Mini PC, Satheesh P. A trial of *Phyllanthus amarus* in acute viral hepatitis. *Trop Gastroenterol* 1999;20(4):164-6.
31. Unander DW. Callus induction in *Phyllanthus* species and inhibition of viral DNA polymerase and reverse transcriptase by callus extracts. *Plant Cell Rep* 1991;10(9):461-6.
32. Macrae WD, Hudson JB, Towers GHN. Studies on the pharmacological activity of Amazonian Euphorbiaceae. *J Ethnopharmacol* 1988;22(2):143-72.
33. Syamasundar KV, Singh B, Thakur RS, Husain A, Kiso Y, Hikino H. Antihepatotoxic principles of *Phyllanthus niruri* herbs. *J Ethnopharmacol* 1985;14(1):41-4.
34. Prakash A, Satyan KS, Wahl SP, Singh RP. Comparative hepatoprotective activity of *Phyllanthus* Linn species. Proceeding of 15th Asian Congress of Pharmaceutical Sciences, 15-19 Nov 1994, Bangkok, Thailand.
35. Sane RT, Kuber W, Chalissery MS, Menon S. Hepatoprotection by *Phyllanthus amarus* and *Phyllanthus debilis* in CCl₄-induced liver dysfunction. *Curr Sci* 1995;68(12):1243-6.
36. มาลีณี วงศ์นาวา และคณะ.ฤทธิ์ของลูกใต้ใบและกลไกการออกฤทธิ์ในการป้องกันความเป็นพิษของพาราเซตามอลต่อตับหนูขาว. รวมบทความงานวิจัยการแพทย์แผนไทยและทิศทางการวิจัยในอนาคต สถาบันการแพทย์แผนไทย, 2543.

37. Ahmad A, Pillai KK, Najimi AK, Ahmad SI, Pal SN, Balani DK. Evaluation of hepatoprotective potential of jigrine post-treatment against thioacetamide induced hepatic damage. *J Ethnopharmacol* 2002;79:35-41.
38. Prakash A, Satyan KS, Wahi SP, Singh RP. Comparative hepatoprotective activity of three *Phyllanthus* species, *P. urinaria*, *P. niruri* and *P. simplex*, on carbon tetrachloride induced liver injury in the rat. *Phytother Res* 1995;594-6.
39. Dhar ML, Dhar MM, Dhawan BN, Mehrotra BN, Ray C. Screening of Indian plants for biological activity: part I. *Indian J Exp Biol* 1968;6:232-47.
40. มงคล โมกษะสมิต กมล สวัสดิ์มงคล ประยูทธ สาตราวาหะ. การศึกษาพิษของสมุนไพรรไทย. วารสารของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2513;12(2-4):36-65.
41. Venkateswaran PS, Millman I, Blumberg BS. Effects of an extract from *Phyllanthus niruri* on hepatitis B and wood chuck hepatitis viruses: *in vitro* and *in vivo*, *Proc Nat Acad Sci (USA)* 1987;81(1):274-8.
42. Venkateswaran PS, Millman I, Blumberg BS. Composition, pharmaceutical preparation and method for treating viral hepatitis. Patent:US 4,673,575, 1987:10pp.
43. Mesia LTK, Ngimbi NP, Chrimwami B, et al. In-vitro antimalarial activity of *Cassia occidentalis*, *Morinda morindodides* and *Phyllanthus niruri*. *Ann Trop Med Parasitol* 2001;95(1):47-57.
44. Rao MV, Alice KM. Contraceptive effects of *Phyllanthus amarus* in female mice. *Phytother Res* 2001;15(3):265-7.
45. Jayaram S, Thyagarajan SP, Panchanadam M, Subramanian S. Anti-hepatitis-B virus properties of *Phyllanthus niruri* Linn. and *Eclipta alba* Hassk: *in vitro* and *in vivo* safety studies. *Bio-Medicine* 1987;7(2):9-16.
46. ตระกูล กิติสิน. การศึกษาเภสัชวิทยา. 3. ต้นหญ้าไต้ใบ. สารศิริราช 2495;4(12):641-8.
47. Rao MV, Shah KD, Rajani M. Contraceptive effects of *Phyllanthus amarus* extract in the male mouse (*Mus musculus*). *Phytother Res* 1997;11:594-6.