

Commissie van Advies voor Plantenbereidingen

Advies van 22 oktober 2020 uitgebracht door de Commissie van Advies voor Plantenbereidingen over het gebruik van de bladeren van *Carica papaya* L. en bereidingen hiervan, in voedingssupplementen.

De Commissie van Advies voor Plantenbereidingen werd door het DG Dier, Plant en Voeding van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu verzocht zich uit te spreken over de veiligheid van het gebruik van voedingssupplementen die de bladeren van *Carica papaya* L., of bereidingen ervan, bevatten.

Gelet op het koninklijk besluit van 29 augustus 1997 betreffende de fabricage van en de handel in voedingsmiddelen die uit planten of uit plantenbereidingen samengesteld zijn of deze bevatten, inzonderheid artikel 4, §4;

Overwegende dat *Carica papaya* L. vermeld is op Lijst 3 van het KB van 29 augustus 1997 (Te notificeren planten indien in voorgedoseerde vorm) waarbij enkel het gebruik van de vrucht is toegelaten;

Overwegende dat *Carica papaya* L. wereldwijd bekend is voor zijn therapeutische en nutritionele eigenschappen en dat in de literatuur wordt bevestigd dat het papayabladd-extract sterke geneeskrachtige eigenschappen heeft¹;

Overwegende

- de studie van Ekong M. B. et al, met als conclusie: “het waterige blad-extract van *C. papaya* in de in deze studie gegeven dosering is schadelijk voor de ontwikkeling van foetussen, deze effecten waren dosisafhankelijk. Daarom moet het gebruik van dit extract, vooral tijdens de dracht, worden afgeraden”²;
- de studie van Nkeiruka U. E. et al, waar de toediening van methanol blad-extracten aan mannelijke Wistar-ratten zorgde voor een significante vermindering van het aantal spermatozoa en een toename in het percentage defecte spermacellen, vergeleken met de controle³;
- de studie van Akinloye O. O. en Morayo O. M., waar een decoct van gedroogde bladeren werd toegediend aan mannelijke Wistar-ratten met als resultaat dat alle onderzochte andrologische parameters een significante verlaging van de gemiddelde waarden lieten zien in vergelijking met de controle⁴;
- er zijn geen gegevens beschikbaar in de literatuur om het proces of de stoffen te identificeren die verantwoordelijk zijn voor de vastgestelde reprotoxische effecten
- de aanwezigheid van het alkaloïde carpaine in de papaya bladeren^{5, 6, 7, 8, 9};
- de mogelijke aanwezigheid van cyanogene glucosiden (o.a. prunasine) in de papaya bladeren^{10, 11};

De Commissie van Advies voor Plantenbereidingen concludeert dat het blad van *Carica papaya* L. en bereidingen hiervan een risico vormen voor de gezondheid en dus niet mogen gebruikt worden in voedingssupplementen.

De Commissie van Advies voor Plantenbereidingen behoudt zich het recht voor om dit advies in het licht van nieuwe overwegingen opnieuw te onderzoeken.

Referenties

1. Singh, S.P., Kumar, S., Mathan, S.V. et al. Therapeutic application of *Carica papaya* leaf extract in the management of human diseases. DARU J Pharm Sci (2020).
2. Ekong, M.B. et al, "Morphometric Malformations In Fetal Rats Following Treatment With Aqueous Leaf Extract Of *Carica papaya*", Asian Journal of Medical Sciences 2 (2011) 18-22
3. Nkeiruka, U.E. et al, "Anti-fertility effects of *Carica papaya* Linn: Methanol Leaf Extracts in Male Wistar Rats", J. of Pharmacology and Toxicology 8 (1): 35-41, 2013
4. Akinloye O.O. et al, "Evaluation of andrological indices and testicular histology following chronic administration of aqueous extract of *Carica papaya* leaf in Wistar rat", African Journal of Pharmacy and Pharmacology. Vol. 4(5), pp. 252-255, May 2010
5. Haldar S., Mohapatra S., Singh R., Katiyar C.K. Isolation and quantification of bioactive Carpaïne from *Carica papaya* L. and its commercial formulation by HPTLC densitometry. Journal of Liquid Chromatography and Related Technologies 2020: p. 1-6.
6. Teng W.-C., Chan W., Suwanarusk R., Ong A., Ho H.-K., Russell B., Rénia L., Koh H.-L. In vitro antimalarial evaluations and cytotoxicity investigations of carica papaya leaves and carpaïne. Natural Product Communications 2019; 14 (1): 33-36.
7. Hornick C.A., Sanders L.I., Lin Y.C. Effect of carpaïne, a papaya alkaloid, on the circulatory function in the rat. Research Communications in Chemical Pathology and Pharmacology (1978) 22:2 (277-299).
8. Julianti T., Oufir M., Hamburger M. Quantification of the Antiplasmodial Alkaloid Carpaïne in Papaya (*Carica papaya*) Leaves. Planta Medica 2014; 80 (13): 1138-1142.
9. Zunjar V., Dash R.P., Jivrajani M., Trivedi B., Nivsarkar M. Antithrombocytopenic activity of carpaïne and alkaloidal extract of *Carica papaya* Linn. leaves in busulfan induced thrombocytopenic Wistar rats. Journal of Ethnopharmacology 2016; 181: 20-25.
10. Seigler D.S., Pauli G.F., Nahrstedt A., Leen R. Cyanogenic allosides and glucosides from *Passiflora edulis* and *Carica papaya*. Phytochemistry 2002; 60 (8): 873-882.
11. Olafsdottir E.S., Bolt Jorgensen L., Jaroszewski J.W. Cyanogenesis in glucosinolate-producing plants: *Carica papaya* and *Carica quercifolia*. Phytochemistry 2002; 60 (3): 269-273.