## Commissie van Advies voor Plantenbereidingen

**Advies van 9 oktober 2018 uitgebracht door de Commissie van Advies voor Plantenbereidingen betreffende het veilige gebruik van bereidingen op basis van de olie van de vrucht van *Persea americana* Mill. in voedingssupplementen.**

De Commissie van Advies voor Plantenbereidingen werd door het DG Dier, Plant en Voeding van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu verzocht om zich uit te spreken over de veiligheid van het gebruik van voedingssupplementen die olie van de pulp van *Persea americana* Mill. fruit 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 (besluit Planten), inzonderheid artikel 4, § 6;

Gelet op de volgende gegevens qua voedingswaarde, bereiding en toxiciteit van avocado-olie:

* De avocado vrucht wordt vaak gebruikt in onze dagelijkse voeding en is een bron van talrijke voedingsstoffen zoals enkelvoudige onverzadigde vetzuren, carotenoïden, tocoferolen, ....
* De historiek betreffende de consumptie is toereikend om het veilige gebruik van deze olie aan te tonen
* Avocado-olie wordt bereid op basis van de verse pulp van avocado. Er zijn verschillende technieken mogelijk om de olie te bereiden. Traditioneel wordt avocado-olie bereid door extractie met water voorafgegaan door verschillende technieken om de celwanden te doen barsten. De olie kan ook door persen (zonder water) of door vloeistofextractie worden bereid. Het pulp wordt dan eerst gedroogd om het watergehalte te verminderen en zo het rendement te verhogen. Voor vloeistofextractie wordt dikwijls gebruik gemaakt van hexaan of aceton (Qin et al., 20161).
* Nicolella et al, 20172 hebben de genotoxiciteit van avocado-olie bestudeerd en in de geteste omstandigheden werd er geen genotoxiciteit bepaald.
* Extracten van zaden verrijkt met acetogeninen wijzen op een cardiotoxiciteit (Silva-Plantas et al., 20123).
* Avocado (alle delen van de plant) blijkt voor talrijke dieren toxisch te zijn. De toxiciteit is voornamelijk te wijten aan persine, een acetogenine (Kovalkovičová et al., 20094). Persine is niet toxisch voor mensen.

Concludeert de Commissie van Advies voor Plantenbereidingen dat de olie bereid uit de vrucht van de *Persea americana* Mill.veilig is voor gebruik in voedingssupplementen en kan worden toegevoegd bij lijst 3 van het voornoemde koninklijk besluit van 29 augustus 1997 op voorwaarde dat de olie van het fruit :

* voldoet aan de kwaliteitsnormen die bepaald zijn in de Codex Alimentarius5, 6, 7;
* uitsluitend op basis van de pulp van het fruit, **zonder de zaden ervan**, wordt bereid;
* voldoet aan alle wettelijke vereisten betreffende de residuele extractiemiddelen (koninklijk besluit van 25 november 1991 betreffende bij de productie van voedingsmiddelen gebruikte extractiemiddelen) en voldoet aan alle wettelijke vereisten betreffende de contaminanten ( zie EG-Verordening nr. 1881/2006 van de Commissie van 19 december 2006 tot vaststelling van de maximumgehalten aan sommige contaminanten in voedingsmiddelen).

De Commissie raadt aan om op de verpakking van het voedingssupplement te vermelden dat het product toxisch is voor (huis)dieren.

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

Bibliografische referenties :

1. Qin et al.; A Review of Extraction Techniques for Avocado Oil, J. Oleo Sci. 65, (11) 881-888 (2016)

2. Nicolella et al. ; Toxicogenetic study of Persea americana fruit pulp oil and its effect on genomic instability; Food and Chemical Toxicology 101 (2017) 114-120

3. Silva-Plantas et al. ; Cardiotoxicity of acetogenins from Persea Americana occurs through the mitochondrial permeability transition pore and caspase-dependent apoptosis pathways; J Bioenerg Biomembr (2012) 44:461–471

4. Kovalkovičová et al. Some food toxic for pets; Interdisc Toxicol. 2009; Vol. 2(3): 169–176.

5. Codex Standard for named vegetable oils CX-STAN 210 – 1999

6. Standard for edible fats and oils not covered by individual standards codex stan 19-1981

7. Joint FAO/WHO Food Standards programme codex alimentarius Commission Fortieth Session CICG, Geneva, Switzerland van 17 – 22 Juli 2017

De Commissie van Advies voor Plantenbereidingen