

Aspartaam

Waarom is aspartaam zoeter dan sacharose?

Aspartaam is geen suiker maar een dipeptide. Toch geeft het een zoete smaak.

Bijna elk frisdrankmerk heeft tegenwoordig wel een light variant. Ook een goed voorbeeld van nieuwe trends in de voedselindustrie. Light producten worden ingezet in de strijd tegen overgewicht. Light frisdranken bevatten geen suiker en geen of een lage energetische waarde. Wel zijn ze even zoet als producten waar gewoon suiker in zit.

Zo'n blikje Cola bevat bijvoorbeeld 35 gram suiker dat zijn zo'n 7 suikerklontjes en levert 594 kilojoules aan energie. Een blikje Cola light bevat 0 gram suiker en levert 2,64 kilojoules aan energie. In cola light zit een zoetstof, aspartaam. De meeste lightfrisdranken worden trouwens gezoet met aspartaam.

Aspartaam is geen sacharide, maar een dipeptide. Het is opgebouwd uit twee aminozuren. Met onze tong kunnen we zoet, zuur, bitter en zout proeven. Dit komt omdat er verschillende smaakreceptoren in de tong liggen. Aspartaam en sacharose binden beide aan de zoetreceptoren. Die sturen dan een signaal naar de hersenen. Er zijn aanwijzingen dat aspartaam het celmembraan passeert en ook in de cel interacties aangaat. Hierdoor is de werking intenser.

In het lichaam wordt aspartaam verwerkt als een dipeptide. Het levert net als sacharose per gram 17 kJ. Maar voor dezelfde zoete smaak heb je veel meer sacharose nodig. Fabrikanten claimen dat aspartaam wel 200x zo zoet is als sacharose.