



Quartely Problem

- Science Edition -

Gelatine, Pectine of Agar-Agar?



"Dierlijk, veggie of veganistisch?" is een vraag die ook over fruitgom wordt gesteld. "Klassieke" gummibeertjes bevatten gelatine. Agar-agar wordt vaak gebruikt als tegenhanger van gelatine. Vaker worden echter pectines gebruikt voor de productie van veganistische fruitgums.

Alle drie genoemde geleermiddelen worden eerst verhit in een vloeistof om ze op te lossen. Door afkoeling stolt de oplossing (gedeeltelijk). Door opnieuw te verhitten kan dit proces worden omgekeerd. Over het algemeen geeft het gebruik van alle drie de geleermiddelen vergelijkbare resultaten, wat wijst op de aanwezigheid van vergelijkbare structuren.

- Onderzoek waar gelatine, agar-agar en pectine van gemaakt kunnen worden.

- Zoek uit wat de algemene, moleculaire structuur van de geleermiddelen is!

Naast de overeenkomsten zijn er ook verschillen, bijvoorbeeld in het smeltgedrag. Je kunt hier een experiment mee doen:

Verwarm één veganistische (dus pectinebevattende) en één gelatinebevattende fruitgom voorzichtig (het mag niet karamelliseren) op een lepel boven een kaars en observeer het smeltgedrag in beide gevallen. Noteer uw waarnemingen.

Brainstorm Box

Het maken van 'gel' (zacht drop) verloopt verschillend als je andere ingrediënten gebruikt!



Recept op het andere werkblad

Je kunt ze ook zelf maken, de gummibeertjes. Zo moeilijk is dat niet. Wel eerst even aan je ouders vragen!

© Dr. Peter Steurer/International Centre for STEM Education (ICSE), 2023

CC-BY-NC-SA 4.0 License granted

Picture source: Hebi B./Günther on Pixabay

