



Hoe doen? Zo doen!

Op zoek naar vitamine C.

In welk vruchtensap zit het meeste vitamine C? Tijdens deze activiteit gaan we dit trachten te achterhalen en maken we kennis met het begrip antioxidanten.

Inleiding

In reclameboodschappen over vruchtensappen wordt er heel vaak geopperd dat er veel vitaminen in deze sappen te vinden zijn. Maar is dit wel écht zo? In deze activiteit gaan we op zoek naar het vruchtensap met het hoogste vitamine C-gehalte.

Aan de slag

- Doe 1 theelepel aardappelzetmeel in een bekerglas
- Meet 200 ml water in de maatbeker en giet deze bij het aardappelzetmeel in het bekerglas
- Druppel er 15 druppels betadine bij
- Roer goed (de vloeistof is nu donkerblauw)
- Neem 5 proefbuizen en vul ze elk voor 1/3^e met de donkerblauwe vloeistof, nummer de proefbuizen van 1 tot 5
- Voeg 10 druppels appelsap toe aan proefbuis 1, schud kort en krachtig. Wacht 10 minuten en observeer
- Voeg 10 druppels sinaasappelsap toe aan proefbuis 2, schud kort en krachtig. Wacht 10 minuten en observeer
- Voeg 10 druppels druivensap toe aan proefbuis 3, schud kort en krachtig. Wacht 10 minuten en observeer
- Voeg 10 druppels ananassap toe aan proefbuis 4, schud kort en krachtig. Wacht 10 minuten en observeer
- Voeg 10 druppels multivitaminensap toe aan proefbuis 5, schud kort en krachtig. Wacht 10 minuten en observeer

Benodigdheden

- Aardappelzetmeel
- Water
- Maatbeker
- Bekerglas
- 5 proefbuizen
- Betadine
- Appelsap
- Sinaasappelsap
- Druivensap
- Ananassap
- Multivitaminensap
- Theelepel

Verklaring

In de verschillende vruchtensappen zitten onder andere vitaminen, vitamine C en E zijn bekende antioxidanten. **Antioxidanten** zijn stoffen die oxidatie tegengaan, een voorbeeld van een oxidatie is het bruin worden van een appel. De appel zal niet bruin worden (of minder snel) als je er citroen (vitamine C) aan zal toevoegen.

Het zetmeel en de betadine kleuren samen de gemaakte oplossing blauw. De antioxidanten reageren met de betadine, hierdoor verdwijnt de blauwe kleur langzaam. Hoe lichter de oplossing in de proefbuis, hoe meer anti-oxidanten aanwezig zullen zijn in het vruchtensap. Aangezien vitamine C een antioxidant is, kan je concluderen dat wanneer de oplossing lichter is van kleur er meer vitamine C aanwezig is in het sapje.

Deze workshop werd ontwikkeld in het kader van het EWI-project "Etenschappen".



**HO
GENT**