



Gepubliceerd in STW FoodGate 24/05/2012

Vergelijk zelf hoeveel vitamine C verloren gaat bij verpakt sinaasappelsap

Bij de ontwikkeling van nieuwe verpakkingsconcepten voor zuurstofgevoelige producten kan het recent gelanceerde PredOxyPack ondersteuning bieden bij het inschatten van de houdbaarheid. Als case wordt hier verpakt sinaasappelsap toegelicht.

Sinaasappelsap kan een goede bijdrage leveren tot het dagelijkse vitamine C gehalte dat we zouden moeten opnemen. In de praktijk zien we dat een begingehalte van 400 mg vit C per 1000 ml sap wordt nagestreefd: dit is de concentratie die aanwezig is vlak na het afvullen en verpakken. Het gaat om vit C, van nature aanwezig in het fruitsap. In sommige gevallen (afhankelijk van vulproces) wordt er vit C toegevoegd om de verliezen tijdens verwerken en afvullen te compenseren. Een deel van vit C zal namelijk verloren gaan door reactie met zuurstof. Het uiteindelijke doel is om op het einde van de houdbaarheid (vb. na 8 maanden) nog voldoende vit C over te houden om overeen te stemmen met wat op het etiket wordt vermeld (vb. 240 mg/l).

Dit is echter maar een deel van het verhaal. Naast de verschillende vulprocessen (standaard, clean, ultraclean, hot fill en aseptisch) zijn er verschillende mogelijke verpakkingsmaterialen. Het ene materiaal vormt hierbij een betere barrière tegen zuurstof dan het andere. Verder dient ook rekening gehouden te worden met de dop, die vaak uit een ander materiaal bestaat dan de rest van de verpakking. Beiden zullen aanleiding geven tot een bepaalde hoeveelheid zuurstof die door de verpakking zal dringen. Daarenboven kan er vlak na verpakken een bepaalde hoeveelheid residuele zuurstof achterblijven, afhankelijk van het type afvulling alsook de beschikbare kopruimte.

Om zich bij de screening naar nieuwe verpakkingsconcepten een idee te kunnen vormen over de totale vit C verliezen tijdens bewaring bestaat een interessant gebruiksvriendelijk softwaremodel. Via enkele muisklikken kan u een verpakking, in dit geval vb. een fles, pak of pouch voor sinaasappelsap, ontwerpen, waarna de software zal aangeven hoe snel zuurstof tijdens bewaring in de kopruimte terecht komt. Deze binnengetreden zuurstof zal reageren met vit C van het sinaasappelsap en kan als dusdanig gebruikt worden als een indicatie voor de hoeveelheid vit C die uiteindelijk op het einde van de bewaring nog aanwezig zal zijn in het sinaasappelsap. Hiervoor kunnen volgende vuistregels gebruikt worden: 1ml zuurstof komt overeen met 1,43 mg zuurstof en per mg zuurstof reageert er een hoeveelheid van 11 mg vit C weg.

Geïnteresseerd naar de andere mogelijkheden van PredOxyPack? Neem snel een kijkje op www.PredOxyPack.com

Contact: info@predoxypack.be

Bron:

- Pack4Food