

Duurzame chocolade

Afgelopen zomer was het weer flink warm. Heerlijk in de schaduw zaten we buiten met de kinderen te lunchen. Ineens hoorde ik links van me: “Teuw – deze hagelslag is vies!” Verbaasd keek ik opzij: de hagelslag op de cracker van mijn dochter was wit uitgeslagen. Nadat ik had uitgelegd dat alleen de structuur van de chocolade was veranderd, durfde ze door te eten. En ze vond het nog steeds lekker. Ik bedacht dat ik wel kon checken wat voor chocolade dit was. Op de verpakking prijkte het ‘UTZ-certified’-logo, voor een duurzaam geproduceerd artikel.

Chocolade wordt glanzend en knapperig door het op de juiste manier te tempereren. Door dit tempereren maak je zoveel mogelijk kleine cacaoboterkristallen in de β -structuur. Als dit tempereren niet goed genoeg gelukt is, ontstaan meer onstabiele β -kristallen. Bij wisselende temperaturen treedt dan rekristallisatie op. Hierdoor ontstaat ‘vetbloem’: een witte, doffe laag op het oppervlak van het chocoladeproduct.

Zou duurzame chocolade eerder wit uitslaan? Bij fabrikant Heinz – bekend van de tomatenketchup, maar ook producent van ‘100% UTZ-gecertificeerd chocolade broodbeleg’ – was het een paar jaar geleden een probleem dat hagelslag te snel wit uitsloeg bij warm weer. Het probleem was de UTZ-gecertificeerde, dus fairtrade cacao. UTZ-gecertificeerd betekent dat de boeren eerlijk betaald krijgen, en ze gebruiken minder bestrijdings-

MARTHA HOEBENS geeft vanuit *Bedrijf in de Klas* docenten handvatten om op een gemakkelijke, laagdrempelige manier ‘iets met bedrijven’ in de klas te doen. Onder andere verzamelt ze hiervoor voorbeelden uit het dagelijks leven, waar je gemakkelijk de link met het bedrijfsleven kunt zien – als je maar weet waar je moet kijken!



Wat heeft duurzaamheid nu te maken met het wit uitslaan van chocolade?

middelen. Juist hier zit de clou – doordat de boeren anders werken, ontstaat tijdelijk een grotere variatie in de grondstofkwaliteit van de cacao.

Het verwerken van chocolade is best lastig. Vooral het tempereren is een nauwlettend proces. In een fabriek moet de productkwaliteit constant zijn. Krijg je daar te maken met wisselende grondstofkwaliteit, dan is onderzoek nodig om de processen zo aan te passen dat ze met deze grondstof toch alle chocola kunnen laten glanzen – ook in de zomer.

In de klas kun je dit mooi illustreren door leerlingen verschillende merken chocolade broodbeleg met elkaar te laten vergelijken. Welke blijft het mooiste glanzen? Zit er verschil tussen melkchocola en pure chocolade? Welk keurmerk heeft de cacao? Welke vind jij het lekkerste? Zeker smaak is een blijvende bron om te ontwikkelen voor alle hagelslag-fabrieken! ●

BRONNEN

- Van Kleef, F.S.M. (1996). *Chocolade*. Den Haag: Bèta Publishers. Verkregen op 15 december 2018 via www.chemischefeitelijkheden.nl
- Mohos, F.A. (2016). *Confectionery and Chocolate Engineering, Principles and Applications*. John Wiley & Sons. Verkregen op 15 december 2018 via https://books.google.nl/books?id=yPyzDQAAQBAJ&pg=PT598&lpg=PT598&dq=chocolate+cis-trans&source=bl&ots=8vmYg6CXn2&sig=E3mo-ml-yx7iMhOxw9EajCxU1Kw&hl=nl&sa=X&ved=2ahUKewj9pbL_2ZzfAhVGZIAKH Y8kCGOQ6AEwBXoECAgQAQ#v=onepage&q=chocolate%20cis-trans&f=false
- De Heer, A. (2002). Weg met witte uitslag op chocola. *Reformatoerisch Dagblad*, dinsdag 29 januari 2002, 14. Verkregen op 15 december 2018 op <https://www.digibron.nl/search/detail/012dcb6e84fe84921b072a5b/weg-met-witte-uitslag-op-chocola>