

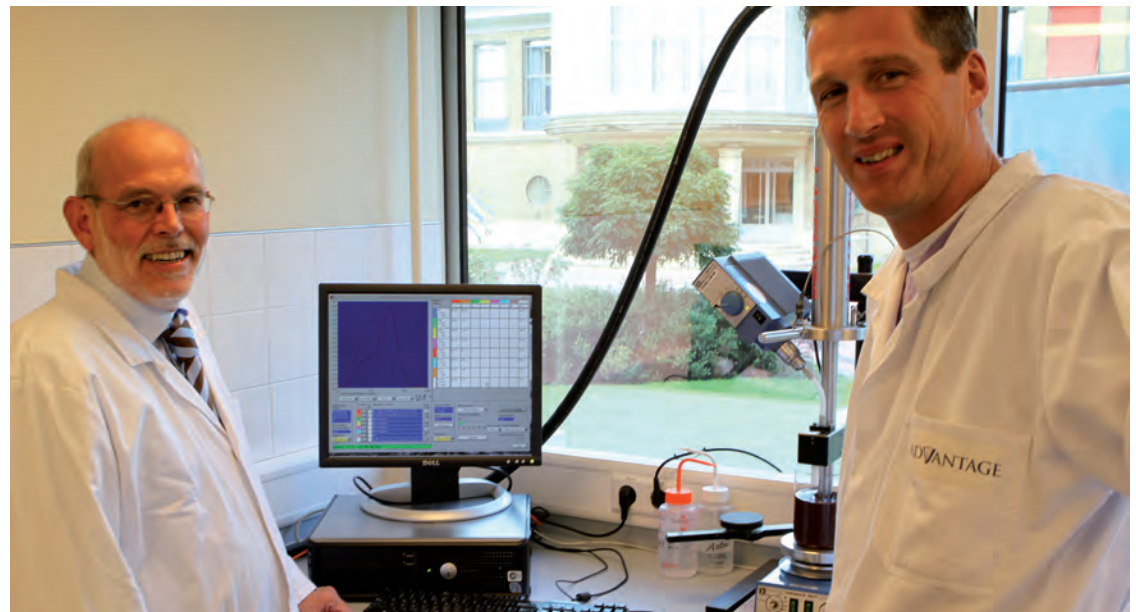
ADM heeft 'Less is More' principe

# 'Meer doen met minder cacao-poeder'

Tekst: Tom van der Meer | Foto's: ADM, Tom van der Meer

Wie in de Zaanstreek zijn neus gebruikt, weet: dit is een cacao-regio. Grondstoffenconcern ADM, dat al jaren onder meer cacao-poeder aan de foodindustrie levert, heeft in Koog aan de Zaan sinds april 2012 behalve een productiefaciliteit ook een Advantage Center. Dit centrum kan helpen bij het veranderen van basisrecepturen zodat minder (dure) ingrediënten gebruikt hoeven worden.

"Het is opvallend hoe weinig voedingsmiddelenfabrikanten van cacao weten", zegt PSD-manager (product support and development) Roy Smith. Hij doelt niet alleen op de herkomst van de cacao en de aanzienlijke smaakverschillen die er tussen regio's zijn, maar ook wat je ermee kunt. "Met ons 'Less is More' principe kun je met minder grondstof eenzelfde of zelfs meer smaak en kleur krijgen en dat scheelt aanzienlijk in de kosten", stelt innovations director Rinus Heemskerck. De prijs van cacao-bonen is doorslaggevend voor de chocolade-industrie. Cacaoboter was altijd een duur product, al was tussen 2002



en 2003 het cacao-poeder een moment duurder dan de boter. Sinds 2010 ligt de prijs van cacao-poeder echter een stuk hoger. "Dit komt vooral door de groeiende vraag in Azië en Zuid-Amerika en het warme klimaat daar", verklaart Heemskerck. "India is een snelgroeiende consumentenmarkt voor chocoladeproducten. Daar gaat het echter vanwege de hoge temperaturen vooral om producten met chocolade en niet altijd om chocolade zelf, omdat dit veel sneller smelt. Zo is een chocobiscuit er makkelijker te vermarkten dan een reep chocolade. Ook in China zie je dat 1,5 procent cacao-poeder in zuivel makke-

lijker is dan een reep chocolade met meer dan 33 procent van betrekkelijk dure cacao." Overall maakt het voor ADM niet uit omdat de prijsstijging van poeder automatisch zorgt voor een prijsdaling van boter.

*Innovations director  
Rinus Heemskerck  
(links) en PSD-manager  
Roy Smith.*

## Donkere, volle kleur

Het Advantage Center helpt klanten bij de toepassing van cacao in hun producten. De markt verschuift volgens Heemskerck en Smith richting donkerder chocolade. De smaak in de eindproducten is daarbij het belangrijkste. "Wij hebben een 'gereedschapsdoos' voor verschillende kleuren, smaken en andere ei-

>>>

## ADM Advantage Center

Het Advantage Center in Koog aan de Zaan is in april 2012 officieel in gebruik genomen als ontwikkelcentrum voor afnemers van cacao-poeder, -massa en -boter in de voedingsmiddelenindustrie. Het centrum biedt klanten expertise in de ontwikkeling van receptuur in zuivel, ijs en bakproducten via proefinstallaties, maar geeft ook demonstraties en informatie via seminars. Er werken drie technologen, een medewerker voor klantverzoeken (bijvoorbeeld over vragen rond wet- en regelgeving), vier area managers om naar klanten toe te gaan, een trainee en een medewerker in opleiding. Het centrum is bedoeld voor de regio's Europa, het Midden-Oosten en Afrika. De volgende stap in investeringen die ADM in Koog aan de Zaan doet, is het nieuwe R&D-centrum. Deze wordt in het tweede kwartaal van 2013 officieel geopend.



### ADM wereldspeler in grondstoffen

Het Zwitserse ADM is wereldspeler in de verwerking van gewassen als oliezaden (lijnzaad, koolraap en zonnebloemen), maïs, tarwe en cacao, en recentelijk ook palmolie en suiker. De grondstoffen worden wereldwijd opgehaald bij de boer, getransporteerd, opgeslagen en getransformeerd in andere producten voor afnemers. Het productportfolio omvat ingrediënten, diervoeder, industriële componenten en biobrandstoffen. Het concern heeft 265 productielocaties in meer dan 75 landen op zes werelddelen en heeft onder meer 30.000 goederenwagens op het spoor, binnenvaartschepen en zelfs twaalf zeeschepen. ADM is een business-to-business bedrijf, dus produceert het zelf geen consumentenproducten. ADM Nederland staat op plek 58 in de Food Top 100 van EVMI en Nyenrode Business Universiteit.

Dagelijks vermaalt en bewerkt ADM 95.000 ton oliezaden, 66.000 ton maïs, 28.000 ton tarwe en bijna 2000 ton cacao. Deze hoeveelheden geven aan dat cacao in volume maar een klein onderdeel uitmaakt van de activiteiten binnen het concern. Desalniettemin is cacao zeer belangrijk voor ADM. Dat blijkt ook uit de investeringen en overnames die het bedrijf op dit vlak doet.



genschappen”, vertelt Heemskerk. “Zo zijn er poeders die nauwelijks kleur afgeven aan melk. Bij ontbijtgranen is het juist de bedoeling dat ze dit wél doen. Daarvoor hebben wij speciale poeders met een hoge ‘bloedingsfactor’.” Het eindproduct moet er natuurlijk ook lekker uitzien. Dat is niet zo eenvoudig als het lijkt. “Bedenk dat de kleur van het poeder wezenlijk anders is dan de kleur in het eindproduct”, stelt Heemskerk. Poeders met een hoger vetgehalte zijn optisch donker van kleur. “In water worden poeders met een lager vetpercentage juist donkerder van kleur”, geeft Smith aan. “Een klant die een volle, pure kleur wil geven aan chocolademelk moet bijvoorbeeld geen bijna zwart cacao-poeder toevoegen omdat dit in (witte) melk een grijze tint geeft. Pas met een rode kleur poeder krijgt de melk een mooie, intense bruine kleur.”

### Cacaopoeder, -massa en -boter

De wereldmarkt voor cacao beslaat vier miljoen ton cacao-bonen. Hiervan bestaat 18 procent uit boondoppen. Van de overige 3,3 miljoen ton bestaat 40 procent (1,3 miljoen ton) uit cacaomassa voor de chocolade-industrie. De overige 60 procent (twee miljoen ton) wordt verperst tot cacaopoeder en cacao-boter. De boter (ruwweg iets minder dan een miljoen ton) is vooral voor beperkte toepassingen in de chocolade-industrie en een klein deel voor de cosmetica-industrie. Cacaopoeder (iets meer dan een miljoen ton) is bedoeld voor een scala aan toepassingen voor fabrikanten in zuivel, bakkerijproducten, ontbijtgranen, ijs en dranken. De impact van een klein beetje cacaopoeder op eindproducten is zeer groot. Zo is chocoladesmaak in zuivel al merkbaar bij twee procent cacaopoeder.

### pH-waarde

Veel eigenschappen en bewerkingen werken op elkaar in. Heemskerk: Wij hebben tachtig verschillende cacaopoeders dus er valt veel te winnen. Hoe intenser de alkalificatie gebeurt, hoe intenser de cacaosmaak. Maar door alkalificatie gaat ook de pH-waarde omhoog, dus de zuurgraad omlaag. Nu is het idee vaak dat hoe hoger de pH-waarde, hoe donkerder het poeder, maar dat is niet altijd zo. Ook een hoge zuurgraad (lage pH) kan donker poeder opleveren.” De zuurgraad moet bovendien geen doel op zich worden, vindt hij. “Met een pH boven de zeven (basisch dus) krijg je problemen met je eiwitproces. Bij bakken

heb je juist weer wél een hoge pH-waarde nodig omdat je dan toekunt met minder bakpoeder. Zo kan een kilo poeder in de praktijk wellicht wat duurder zijn, maar dat bespaar je weer omdat je weer minder aan andere ingrediënten nodig hebt.”

### Bitter en friszuur

Chocolade in yoghurt, yoghurtijs of in roomkaas blijkt een lastige combinatie, omdat bittere en friszure smaken moeilijk samengaan. “Fabrikanten verbloemen dit vaak door zeer veel suiker te gebruiken om de zure smaak kwijt te raken”, zegt Smith. In het Advantage Center heeft ADM yoghurt, yoghurtijs en roomkaas gecombineerd





met deZaan Fresco-cacaopoeder. Hierbij wordt de bittere smaak onderdrukt, zodat de friszure smaak blijft. Smith: "Deze smaken zijn tevens goed te combineren met fruitsmaken, bijvoorbeeld in chocolade-limoen-yoghurtmousse. Er zijn al fabrikanten geïnteresseerd in dergelijke smaken. Ze zijn er ook al mee bezig, maar voor een dergelijk traject gaan ze niet over een nacht ijs." In het Advantage Center wordt ook getest met bijvoorbeeld chocolade in koekjes. Zo laten medewerkers bijna zwarte koekjes zien en proeven. De ene bevat 5 procent cacaopoeder en de ander 4,1 procent van een extreem zwarte variant. De bijna 20 procent minder cacaopoeder wordt qua

### Cacaomarkt 'ABC-tje'

De wereldwijde cacaomarkt wordt beheerst door de grote drie, ook wel ABC genoemd: ADM, Barry Callebaut en Cargill. Net als ADM zit ook Cargill met een vestiging in de Zaanstreek, zodat deze regio met recht dé cacao regio van Nederland genoemd kan worden.

Over de prijzen van grondstoffen op de wereldmarkt, zoals cacao, is ADM duidelijk: die houdt je niet in de hand. "Wij zijn dan wel een grote speler in de markt, maar kunnen ook het verschil niet maken", zegt innovations director Rinus Heemskerk.

De vraag naar cacao steeg wereldwijd tussen 2000 en 2010 van drie naar vier miljoen ton. Tussen nu en 2020 is een toename van vier naar vijf miljoen ton nodig. "In een wereld waarbij de aanbodkant wordt bepaald door veelal kleine boeren is dat toch lastig", aldus Heemskerk. "Onze afnemers willen meer dan ooit duurzame producten; zelfs nog meer dan clean label. Wij zijn in 2000-2005 al gestart met het Socially & Environmentally Responsible Agriculture Practice (SERAP)-programma." SERAP is een van de grootste platforms voor duurzame cacao, op basis waarvan door bijvoorbeeld UTZ, Rainforest Alliance en Fair Trade cacao gecertificeerd wordt.

West-Europa is de grootste gebruiker van chocolade. Het volume daar stijgt nog altijd, terwijl de waardegroei nog sterker is. "Met de crisis vragen klanten om betaalbare luxe", stelt Heemskerk. In Nood-Amerika daalt het volume omdat het een verzadigende markt is, maar de waarde stijgt. In Oost-Europa nemen volume en waarde zelfs nog sterker toe dan in West-Europa. En in Azië stijgen het volume en de waarde eveneens.

kleur en textuur niet opgemerkt. Ook wordt dat niet geproefd, zo bleek tijdens smaakpanelen in het centrum.

### Wat wil afnemer?

"Er is veel mogelijk, maar nogmaals: we moeten wel weten wat de fabrikant met het cacaopoeder wil", aldus Heemskerk. "Daarom gaan we altijd eerst om de tafel zitten om te achterhalen wat de eigenschappen van de cacao moeten zijn. Ook gaat het om het bouquet van het cacaopoeder en het samenspel met andere ingrediënten in het volledige smaakprofiel. Wat vindt de afnemer bitter en wat niet? En wat is voor de consument bitter en wat niet?" "In het Advantage Center kunnen we direct evalueren door een snelle feedback", zegt Smith. "De technologen hier kunnen snel actie ondernemen, de receptuur aanpassen

### Less is More

ADM heeft het deZaan 'Less is More' programma: meer smaak en kleur met minder cacaopoeder. Hierdoor kunnen fabrikanten aanzienlijk besparen op grondstofkosten. ADM betreft de cacao uit Afrika, Azië en Zuid-Amerika. Dat maakt dat er zeer veel variatie is in kwaliteit, smaak en blends. Het bedrijf heeft een toolbox waarbij verschillende cacaopoeders zorgen voor een breed spectrum aan kleuren, smaakprofielen en eigenschappen, zoals viscositeit of 'bloeding'. Het poeder varieert in kleur van bijna zwart tot lichtrood en van donkerbruin tot oranje en in smaken van mild en fruitig/zurig tot intens en bitter.

en in een uur een volgende charge uitvoeren. We zijn nu veel minder een lab maar veel meer een proefkeuken geworden. Dan ga je als voedingsmiddelenproducent met twee monsters naar huis die al voor 90 procent goed zijn." ■

### Nederlandse roots

ADM Cocoa heeft Nederlandse roots. Cacaofabriek De Zaan in Koog aan de Zaan is in mei 1911 opgericht en bestaat dus ruim 101 jaar. Grace Cocoa, sinds 1964 eigenaar van De Zaan en ook van een Singaporese vestiging, werd in 1997 door ADM overgenomen. Het bedrijf heeft, met merken als Ambrosia en deZaan, in chocolade alle toonaangevende voedingsmiddelenfabrikanten als klant, zoals Mars, Nestlé en Unilever. Er wordt geleverd aan de bakkerijsector en de ontbijtgranensector, de zuivelmarkt (alle grote nationale zuivelconcerns) en de ijsmarkt (zoals aan Nestlé en Unilever).

