



Ijsfabrikanten deelden vorige week ijsjes uit bij een metrostation in Madrid. Foto Reuters

Nieuw: ijsje dat niet lekt en niet smelt

Ijsfabrikanten als Unilever en Nestlé ontwikkelen eiwitten en schimmels die eigenschappen van ijs moeten verbeteren

Ijsjes zitten tegenwoordig vol met technische hoogstandjes. Unilever en Nestlé investeren miljoenen om ijsjes te kunnen voorzien van meer fruit of minder vet.

Door onze redacteur SANDER VOORMOLEN

ROTTERDAM, 22 AUG. Waterijsjes die langzaam smelten dankzij een eiwit dat is nagemaakt van een antivrieseiwit van een poolvis, of roomijs dat minder verzadigde vetten bevat doordat er een eiwit uit schimmels aan is toegevoegd: het ijs van morgen is een technologisch hoogstandje.

De voedingsindustrie zoekt het steeds meer in innovatieve ingrediënten om een voorsprong te nemen op hun concurrenten. Unilever en Nestlé, de twee grootste ijsfabrikanten ter wereld, stoppen veel geld in de ontwikkeling van nieuwe ijsjes. Nieuwe ingrediënten zorgen ervoor dat de traditionele samenstelling van ijs ingrijpend veranderd kan worden. Waterijsjes kunnen met de nieuwe hulpstoffen bijvoorbeeld veel meer fruit bevatten en kunnen los in een kartonnen doos worden verpakt, zonder dat zij aan elkaar

vastvriezen. Chocoladeroomijs kan tot 40 procent minder calorieën bevatten, omdat de nieuwe ingrediënten ervoor zorgen dat het ijs met minder vet toch een fijne structuur behoudt.

Wat zijn dit voor wondermiddelen? Een speurtocht in de octrooien op ijsgebied levert meer informatie op dan de bedrijven er zelf uit angst voor de concurrentie - over kwijt willen.

Unilever heeft bijvoorbeeld een 'antivrieseiwit' uit de Atlantische puitaal gehaald. Eigenlijk mag het geen antivrieseiwit heten (omdat ijs en het vissenbloed waar het eiwit in zit wel degelijk bevriest), maar *ice structuring protein* (ISP), oftewel een eiwit dat de structuur van het ijs beïnvloedt. Volgens Unilever heeft dit ISP-ijs niets 'vissigs' meer omdat het bedrijf het eiwit produceert in gist, op basis van de DNA-code van het eiwit uit de vis.

In de VS is ijs met ISP al sinds 2003 op de markt. Unilever verkoopt het daar onder de merknamen Popsicle en Breyers Fat Free Icecream. Ook in Australië en een aantal Aziatische landen wordt het al verkocht. Europa loopt jaren achter, want Unilever kreeg pas in mei van dit jaar goedkeuring van de Europese voedselveiligheidsautoriteit EFSA voor het gebruik van ISP in voedingsmiddelen. „Dat was net te laat voor deze zomer”,

zegt Joost Houben, marketingmanager van Ola Benelux, de ijsdivisie van Unilever. ISP-ijs zal „waarschijnlijk volgend jaar” in een aantal Europese landen op de markt komen, „waaronder mogelijk Nederland.”

Concurrent Nestlé zit Unilever op de hielen in onderzoek naar ISP's. De Zwitsers registreerden al in 1997 een octrooi op het gebruik van ISP-eiwitten uit een puitaal, maar deden daar ondertussen niet veel mee. Toch bleven ze niet lijd-

‘De raket is al 45 jaar het meest gegeten ijsje’

Joost Houben, marketingmanager van Ola Benelux

zaam toezien hoe Unilever al met de eerste ISP-producten op de markt kwam. In 2008 verwierf Nestlé een octrooi op het maken van een ISP uit melkeiwitten. Een van de uitvinders van dat procedé is de Nederlandse onderzoeker Kees de Kruij van het onderzoeksinstituut NIZO Food Research in Ede. De Kruij ging niet op zoek naar antivrieseiwitten, maar zocht in plaats daarvan naar eiwitten die op basis van hun chemische structuur de juiste eigenschappen zouden moeten hebben om de vorming van ijskristallen tegen te gaan. Het is De Kruij niet bekend

of Nestlé al bezig is producten te ontwikkelen op basis van de vinding.

Uit de tekst van het octrooi blijkt echter al welke concurrentievoordelen Nestlé ziet ten opzichte van Unilever: „Deze technieken zijn onderwerp van veel controverse en de genetisch gemanipuleerde producten die eruit voortkomen zijn niet altijd aantrekkelijk voor de consument.”

Volgens Unilever zijn de ijsjes echter niet het product van geneti-

sche manipulatie. De hulpstof ISP wordt namelijk tijdens het productieproces uit het ijs gefilterd en is dus niet aanwezig in het ijs.

Volgens Houben zitten in de ontwikkeling van het nieuwe ijs-ingrediënt ISP „tien jaar onderzoek en enkele miljoenen euro's.” Unilever is niet van plan de stof in alle ijsjes te stoppen. Het eerst zullen producten verschijnen die „maximaal gebruikmaken van de eigenschappen van ISP.”

Behalve antilek-ijsjes en ijs met minder calorieën is er nog veel meer mogelijk, vertelt Houben. „Het percentage fruit kan omhoog

zonder dat het ijs daar zo hard van dreigt te worden dat iemand zijn tanden erop stukbijt. Ook kan het ijs andere vormen en effecten krijgen die voorheen niet mogelijk waren. Bijvoorbeeld als kleine ijs-bonbonnetjes los in een zak, zonder dat ze aan elkaar vastvriezen. Of een ijsje dat aan de buitenkant hard is maar binnenin een bijna vloeibare, zachte vulling heeft.”

Unilever werkt – nog in stilte – ook aan een stof die de luchtigheid van ijs verbetert, zogeheten hydrofobines uit schimmels. Dit zijn waterafstotende eiwitten die in zeer lage concentraties de stabiliteit van schuim enorm vergroten. Minuscule luchtbelletjes blijven stabiel met toegevoegd hydrofobine. Met deze stof kunnen voor de gezondheid schadelijke verzadigde vetten uit het ijs vervangen worden door vloeibare vetten, zoals zonnebloem- of olijfolie.

Al die nieuwe stoffen in het ijs, is dat wel veilig? Volgens hoogleraar Humane Voeding Frank Kok van de Wageningen Universiteit kunnen consumenten ervan uit gaan dat de grote voedingsconcerns „hun huiswerk wel hebben gedaan” als het gaat om de verwerking van nieuwe stoffen in hun producten. Met hulpstoffen als deze gaat het ijs volgens Kok „lekkerder naar binnen.”

Als mensen niet overdreven veel

ijs eten, past dat best in een gezonde voeding, zegt Kok. „Met waterijsjes is niet zoveel mis, afgezien van de suiker en eventueel de kleurstoffen die eraan zijn toegevoegd. Roomijsjes bevatten daarentegen heel veel vet en suiker.” Volgens Kok is het daarom „een goede ontwikkeling” dat de industrie daar wat aan probeert te doen. Hij vindt dat zij technologisch hun uiterste best moeten doen om minder vet en beter vet in de ijsjes te stoppen. Ook zouden de fabrikanten moeten proberen om minder suiker toe te voegen en in plaats van kristalsuiker natuurlijke zoetstoffen te gebruiken, vindt Kok.

Hij ziet daarentegen weinig heil in het toevoegen van vitamines, vezels, antistoffen en melkzuurbacteriën om ijsjes 'gezonder' te maken. Een aantal octrooien van Unilever en Nestlé wijzen in die richting, maar volgens Kok lenen ijsjes zich niet om gezonde voeding van te maken. „Bij ijs gaat het altijd om de smaak en de beleving.”

Zullen de nieuwe ingrediënten de ijsmarkt radicaal veranderen? Houben van Ola verwacht het niet, de consument is conservatief. „De Raket is al meer dan 45 jaar het meest gegeten ijsje. Alle toppers van nu blijven we voorlopig wel houden.”