

Het goede van groente

Gezond en duurzaam hand in hand bij groentevezels

Voedingsmiddelen als brood, vleesproducten en pasta zijn te verrijken met groentevezels. Waarom? Niet alleen omdat het lekker blijkt, gezond is, kleur toevoegt en waterbindend werkt, maar ook omdat groentereststromen zo beter worden benut.



Groentenbrood supergroen bevat spinaziesap en vezels van spinazi, broccoli en wortel.

groentesap. Dat laatste als vervanging van water. De overige ingrediënten waren gist en zout. “Als je te veel vezel gebruikt, wordt het brood lossier van structuur”, ontdekte Riedijk. “Bovendien houden de vezels vocht vast waardoor het brood dan ook te nat wordt, zoals roggebrood.” De beste verhouding bleek uiteindelijk, afhankelijk van de groentesoort, 22 tot 25 procent natte vezels en 20 tot 30 procent sap.

Reststromen

Sinds twee jaar is Groentenbrood verkrijgbaar in Nederland, met lunchketen Bagels & Beans als grootste klant. De groentesappen en vezels in het brood worden geproduceerd door Proverka, onderdeel van de Van Rijsingen Groep. Bakkerij All Bakers bakt de broodjes, die daarna als diepvries bake-off naar de afnemers gaan. Het brood is er in de smaken wortel (wortelsap en wortelvezel), supergroen (spinaziesap en vezels van spinazie, broccoli en wortel) en Italiaanse tomaat (tomatenpassata en vezels van spinazie, paprika, prei en wortel). Het vezelgehalte van Groentenbrood is circa 5 gram per 100 gram. Dat betekent dat het wel de claim ‘bron van vezel’ mag dragen, maar niet de claim ‘vezelrijk’. Voor dat laatste moet er minstens 6 gram vezel in zitten, zoals in volkorenbrood (6,7 gram vezel/100 gram). Het levert vooral een bijdrage aan een hogere vezelconsumptie wanneer consumenten die alleen wit brood

Noordwest-Europeanen eten te weinig groente en fruit, terwijl inwoners van veel EU-landen de aanbevolen hoeveelheid van 30 tot 40 gram voedingsvezel per dag niet halen. Om de consumptie te verhogen, kunnen in voedingsmiddelen groentevezels worden verwerkt. Maar welke eigenschappen hebben ze en hoe zijn ze te verwerken in producten?

Groentenbrood

Een fabrikant die groentevezels wil toevoegen, staat eerst voor de keuze tussen droge en natte varianten. Daan Riedijk

van start-up Groentenbrood kwam al snel uit op natte vezels. Hij wilde zoveel mogelijk groente in brood verwerken om het gezonder en lekkerder te maken. Experimenten in eigen keuken met groenteblokjes en bakkerijgrondstoffen liepen op niets uit. “Maar toen ik met juicers in aanraking kwam, kreeg ik een idee: eerst de vezels en sappen scheiden.”

Vervolgens zocht hij de samenwerking met bakkerijgrondstoffenleverancier Bakels Senior. In hun proefbakkerij deed hij tests om de beste verhoudingen te vinden tussen de hoeveelheden bloem, groentevezel en

Innovatiebedrijf Top ontwikkelde een milde technologie voor het drogen van groentepulp tot vezelpoeders.



eten, dit vervangen door groentebrood. De vezels en sappen hebben daarnaast als bijzondere kwaliteit dat ze worden gemaakt uit reststromen van de groenteverwerking. B-keuze wortels, tomaten, paprika, broccoli, spinazie, komkommer en rode biet die anders worden weggegooid of in de vergister verdwijnen, krijgen nu een tweede leven als voedselingsrediënt.

VeggieFiber

Het bedrijf Provalor leverde bij Proverka de kennis en technologie voor de sap- en vezelproductie uit groentereststromen. De

'B-keuze krijgt een tweede leven als ingrediënt'

pulp die na de sapproductie overblijft, wordt mechanisch ontwaterd tot groentevezels en gaat koelvers of diepgevroren onder de naam VeggieFiber naar klanten. Het drogestofgehalte is 20 tot 25 procent. "VeggieFibers hebben vrijwel dezelfde nutritionele waarde als groente", zegt Thomas Plakké, een van de partners van VeggieFiber. De concentratie niet-wateroplosbare vitamines is zelfs iets hoger – denk aan bètacaroteen – en de kleur is die van de oorspronkelijke groente. "We hebben natuurlijk ook gekeken naar droge groentevezels, die al veel meer worden

toegepast. Die zijn echter vaak kleurloos en onherkenbaar. Wij voegen een dimensie toe met herkenbare groentevezels die de kleur en smaak hebben van groente."

Volume toevoegen

Maar er zijn meer verschillen, merkt mede-eigenaar Paulus Kusters van VeggieFiber op: "Met vochtige vezels creëer je meer volume in je product dan met droge vezels. Elke 10 gram wortelvezel bevat 1,7 gram vezel, die ook volume toevoegt. Een droge vezel voegt alleen maar vezels toe en bouwt geen product. Ook dragen natte vezels meer bij aan de structuur en de stabiliteit. Vleesproducten krimpen bijvoorbeeld minder bij het bakken." Keerzijde is de lagere vezelconcentratie en geringere houdbaarheid in vergelijking met vezelpoeder.

De vraag is dan hoe VeggieFiber zorgt voor een goede houdbaarheid. "Op twee manieren", antwoordt Kusters. "Door zeer hygiënisch te produceren en af te leveren in een gesloten koelketen of door de vezels in te vriezen en diepgevroren aan te bieden." Voor industriële bakkerijen, die normaliter bij brood alleen werken met droge grondstoffen, is dat even wennen, merkte Riedijk. In het Groentebrood gebruikt hij koelverse vezels. Het vereist een naadloze aansluiting van de vezel- en sapproductie bij Proverka op het bakproces bij All Bakers.

Milde droogtechnologie

Die geringe houdbaarheid is voor creative director Dennis Favier van innovatiebedrijf Top reden om juist te kiezen voor droge vezels. "Door groentepulp te drogen, heb je meer toepassingsmogelijkheden. Ook is ze eenvoudiger te verhandelen", licht hij toe. "We werken onder andere met contactdrogen, een droogtechnologie die de voedingswaarde van de groente zoveel mogelijk intact laat. Door direct contact tussen de vezels en het hittemedium kun je met lagere temperaturen werken, maar droog je toch zo snel dat het product niet al tijdens dit proces beschimmelt. Dit soort milde, maar efficiënte technieken zijn nodig voor een winstgevende reststroomverwaarding", is de overtuiging van Favier. Het droogproces laat ook de verbindingen onaangetast, zoals carotenoïden die zorgen voor de groentekleur. Op die manier zijn allerlei soorten droge en in dit geval dus ook kleurrijke groentevezels te maken, waaronder paprika-, broccoli-, wortel- en tomatenvezel. De poeders hebben een lage wateractiviteit – ruim onder de 0,6 - voor de gewenste lange houdbaarheid. In samenwerking met industriële partners werkt Top tevens aan toepassingen voor de groentevezels, zoals vleeswaren met zo'n 60 procent minder zout. "Zout heeft waterbindend vermogen. Wanneer je het zoutgehalte verlaagt, krijg je een droger en compacter product. We zetten hier



groentevezels in om vocht vast te houden, zodat het product sappig blijft”, vertelt Favier. Met een consortium van vleesverwerkers onderzoekt de onderneming nu welke zoutverlaagde vleesproducten op de markt worden gebracht. Mogelijk zit daar een product met groentevezels bij.

Meer dan vlees

Net als Top doet ook VeggieFiber zelf aan applicatieonderzoek en productontwikkeling. “Wij hadden echter niet voorzien dat we zoveel aan productontwikkeling zouden doen, tot aan de laatste gram ingrediënten toe”, zegt Kosters. “De voedingsmiddelenindustrie komt zelf nauwelijks met innovaties. Ze krijgt de ruimte er niet voor door de geringe marges.”

Het bedrijf zoekt wel partners met wie het product verder ontwikkeld en geproduceerd kan worden. “Samen met een paar Meesterkoks en worstenproducent



De natte groentevezels van VeggieFiber hebben een drogestofgehalte van 20 tot 25 procent.

Worstjes met groentevezels van VeggieFiber maken deel uit van een pilot bij de Spar.



De Roller ontwikkelden we bijvoorbeeld twee typen worstjes met verrassende smaken. Paprikavezels en kruiden geven een goulashachtig smaakprofiel, terwijl het komkommer-muntworstje fris van smaak is”, zegt Plakké.

De worstjes vallen onder het More than Meat-concept van VeggieFiber: 50 procent vlees en 50 procent plantaardige grondstoffen. “De groentevezels geven meer structuur aan het vlees en hebben een bindende werking. Ook zorgen ze voor een mooie beet”, voegt hij toe. Het vezelgehalte is circa 4 gram per 100 gram. Bovendien bevatten ze relatief weinig vet.

Internationale ambities

De voorgaande, vacuümverpakte producten maken deel uit van een pilot bij supermarktketen Spar, onder de merknaam Fiber. Die proef moet de start worden van een bredere introductie van More than Meat-producten bij supermarkten van de Nederlandse inkooporganisatie Superunie en van het nieuwe concept More than Bread ofwel groentebrood. “Dit brood hebben we samen met Bakkersland ontwikkeld. Brood blijkt verrassend smaakvol en visueel aan-

trekkelijk met wortel- of paprikavezels. Met komkommer lukt het niet, dan wordt het te nat. En rode biet geeft verkleuring.” Qua prijsstelling zal het brood tot het hogere segment behoren. VeggieFiber werkte daarnaast aan nicheproducten, zoals groentepoffertjes voor kinderen: vanbuiten een gewoon poffertje en vanbinnen een kleurrijke groentebom. Rode biet bijvoorbeeld, geeft een mooi effect. Ook zijn er gesprekken met een Duitse pizzabodemfabrikant over deeg met groentevezels, want VeggieFiber heeft internationale ambities.

De eerste stappen buiten Nederland zijn gezet. Het Italiaanse familiebedrijf Casa Milo was heel enthousiast over proefpartijen pasta met vezels. “Hun belangstelling komt voort uit de opmars van volkoren-pasta, die altijd een beetje grijsbruin van kleur is”, weet Plakké. “De toevoeging van groentevezels vinden ze visueel aantrekkelijker en het geeft een milde groentesmaak. Ze gaan nu de eerste productiecharges verse pasta met wortelvezel maken. Een absolute doorbraak.”

▪ ANJA JANSSEN ▪

A. Janssen is freelance journalist