



Pasteurisatie met behulp van hoge hydrostatische druk biedt vele innovatieve mogelijkheden

Benelux maakt inhaalslag op het gebied van HHD



◀ *Carole Tonello, toepassings- en procesontwikkelingsmanager bij het Spaanse bedrijf NC Hyperbaric, en Mark de Boevere, managing director van Promatec Food Ventures.*

merk España, verkrijgbaar bij de Makro. In de Verenigde Staten, Canada, Japan of, dichterbij, in landen als Spanje, Italië en Duitsland ligt dat anders. Van Spaanse kwaliteitsham tot worstjes en kant-en-klaarmaaltijden; de mogelijkheden zijn talrijk. HHD is wereldwijd duidelijk aan een flinke opmars bezig.

Het Spaanse bedrijf NC Hyperbaric met het hoofdkantoor in Burgos, is wereldwijd marktleider op het gebied van HHD machines. Het Europese marktaandeel is zelfs 80 procent. Carole Tonello, toepassings- en procesontwikkelingsmanager bij dit bedrijf, was recent in Nederland voor bezoeken aan klanten, volgend op een presentatie over HHD op een drukbezochte MeatTech bijeenkomst medio juni. MeatTech is een platform van en voor technologen in de vleesindustrie en bij toeleveranciers. Samen met Mark de Boevere, manager director van Promatec Food Ventures uit Bladel, exclusief agent voor NC Hyperbaric in de Benelux, schoof ze in Wageningen aan tafel voor een toelichting op de voordelen en mogelijkheden van koude pasteurisatie met behulp van hoge hydrostatische druk.

Zestig kilometer onder water

Koude pasteurisatie met HHD is een techniek die zich inmiddels al bewezen

heeft, benadrukt Tonello. “In 1990 werd de techniek voor het eerst industrieel getest in Japan. In de periode 1995-1998 werd deze ook voor vlees toegepast. Sinds de millenniumwisseling is de techniek aan een ware opmars bezig”, vertelt ze.

Bij HHD wordt het verpakte vlees in kleine kunststof cilinder geplaatst. Die cilinder gaat in een vat dat vervolgens met water wordt gevuld. Vervolgens wordt de waterdruk opgevoerd tot een druk van minimaal 3.000 en maximaal 6.000 bar, waarbij de druk op het product overal precies even groot is. Tonello: “Vergelijk het maar met de druk die je zou voelen als je zestig kilometer onder water op de zeebodem zou zitten. Een diepte die overigens nergens voorkomt.” Deze druk wordt gemiddeld enkele minuten aangehouden waardoor vrijwel alle schadelijke bacteriën, waaronder Listeria, Salmonella en E. Colli gedood worden. “Daardoor kunnen chemische bewaarmiddelen weggelaten of sterk verminderd worden”, aldus Tonello, die eraan toevoegt dat producten dankzij HHD driemaal, soms zelfs nog langer, bewaard kunnen worden in vergelijking met andere technieken. “Smaak, vorm, vitamines en geur blijven, anders dan het geval is bij warme pasteurisatie, geheel in tact”, aldus de geboren Française in Spaanse dienst. Toevoegingen kunnen verminderd of zelf achterwege gelaten worden. HHD biedt dus de mogelijkheid om vleesproducten zonder kunstmatige ingrediënten op de markt te brengen. Iets wat natuurlijk uitgebuit kan worden op het etiket.

Het blijft overigens gewoon mogelijk

Drie maal langere bewaartijden voor vlees met weglating van chemische toevoegingen. High Pressure Processing (HPP), ofwel koude pasteurisatie met behulp van Hoge Hydrostatische Druk (HHD), maakt het mogelijk. De inmiddels beproefde techniek biedt veel nieuwe mogelijkheden voor de vleessector.

■ Door Boris Peters

In Nederland zijn nog nauwelijks producten verkrijgbaar die een koude pasteurisatie met hoge hydrostatische druk (HHD) ondergaan hebben. Een uitzondering zijn de tapas van het



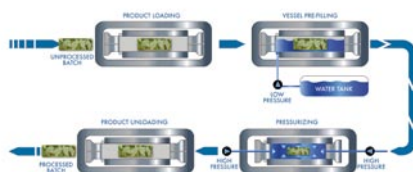
om verschillende verpakkingsmethoden te gebruiken. Een skin die de vorm van het product volgt, vacuüm, onder beschermde condities; het kan allemaal. Dat de houdbaarheid door HHD zo'n driemaal -in sommige gevallen zelfs viermaal- zo lang wordt, is een groot voordeel. Dit betekent immers minder verlies van producten die 'over de datum' zijn, maar ook mogelijkheden om naar verder gelegen afnemers te exporteren of tragere, goedkopere, transportmethoden te gebruiken. De HHD-techniek is onder meer erkend door de Amerikaanse voedselkeurings- en inspectiedienst, de FSIS. Ook het strenge Japan keurt de methode goed. Voor producenten biedt de technologie daarom nieuwe mogelijkheden voor de export naar die landen. "Belangrijk is dat de consumenten in Amerika en Japan deze koude pasteurisatiemethode accepteren en als gezond beschouwen", vult De Boevere aan.

Vijftig dagen vers

Het Spaanse bedrijf Espuña was de eerste die met een HHD-vleesproduct op de markt kwam; gekookte ham in plakjes. Volgens het etiket 'blijft het product vers tot het gegeten wordt'. Het Amerikaanse Tyson zag de houdbaarheid van haar nieuwe productlijn 'gegrilde kip zonder toevoegingen' dankzij HHD toenemen tot vijftig dagen, 35 dagen langer dan voor de introductie van HHD. Hoewel ook rauw vlees in principe met behulp van koude pasteurisatie voor snel bederf behoed kan worden, is het een probleem dat HHD de kleur en de

structuur van het vlees kan veranderen, afhankelijk van de hoogte van de druk en de lengte van de cyclus. Daarom wordt koude pasteurisatie momenteel vooral voor gekookt of gerookt vlees in plakjes, gemarineerde producten als kip en kalkoen, voorgekookte reepjes rundvlees

en voor bereide maaltijden in de voedingsindustrie gebruikt. Overigens, smaakt en oogt het met HHD-behandelde rauwe vlees na bereiding precies hetzelfde als onbehandeld vlees, zo benadrukt Tonello.



Kosten

De machines van NC Hyperbaric, met de serienaam 'Wave 6000', zijn er in vijf verschillende types. Ze hebben een verwerkingscapaciteit van een kleine 200 tot zo'n 2000 kilo of liter product per uur. Ze kosten volgens Mark de Boevere tussen een half en twee miljoen euro. De Boevere: "Gemiddeld zijn de kosten, afhankelijk van de capaciteit, 7 tot 17 cent per kilogram of liter product. Dat is inclusief de investeringskosten, maar exclusief mankracht." Tegenover de kosten staan de wegvallende kosten van andere bewaarmethoden, toevoegingen

die achterwege gelaten kunnen worden en het voordeel van een hoogwaardig aantrekkelijk product dat bovendien veel langer goed blijft.

Volgens De Boevere en Tonello biedt de HHD volop mogelijkheden voor nieuwe, innovatieve producten. "We zien regelmatig dat een klant een machine voor een bepaald doel koopt en vervolgens niet lang daarna met nieuwe innovatieve toepassingen komt", aldus De Boevere. Van de 124 HHD machines die momenteel wereldwijd in gebruik zijn in de groente- en fruitsector en in de vlees- en visindustrie, is 36 procent in gebruik bij bedrijven met minder dan vijftig werknemers, waaronder zelfs enkele bedrijven met minder dan tien werknemers. In Europa zijn er volgens de laatste cijfers 26 in gebruik. "De belangstelling is groot en we staan in de Benelux op het punt een inhaalslag te maken", zegt De Boevere. Daarnaast zijn er natuurlijk ook enkele zeer grote bedrijven die de machines gebruiken. Campofrio, Kraft, Tyson, Abraham, Hormel, Maple Leaf; het is slechts een greep uit de merken die HHD-producten in hun assortiment hebben.

Het onderhoud van hoogwaardige machines van NC Hyperbaric (het bedrijf is overigens een spin-off van Nicolas Correa, producent van precisie-apparatuur voor de metaalbewerking), kan desgewenst door Promatec Food Ventures worden uitgevoerd. Het is ook mogelijk dat het onderhoud door bedrijven zelf wordt gedaan. "Een paar dagen training volstaan daarvoor", zegt Carole Tonello. De Boevere is optimistisch over de verkoopkansen voor de Wave-6000 machines. "Het speelveld zal met name in de Benelux de komende jaren definitief veranderen." Volgens Carole Tonello is er voor sommige vleesproducten, zeker als die ook naar de Verenigde Staten geëxporteerd worden, zelfs geen alternatief voor koude pasteurisatie met hoge hydrostatische druk. ■

Geïnteresseerden in deze technologie kunnen contact opnemen met Mark de Boevere, tel: 0497-330057 of e-mail: info@promatecfoodventures.com.