

Fresh Press

TEKST WIM BUSSEER FOTOS AVURE TECHNOLOGIES e.a.

dankzij koudepasteurisatie

HPP oftewel HDD is overal ter wereld bezig aan een stevige opmars. High Pressure Processing (Hoge Hydrostatische Druk) is een milde conserveringstechniek, ook wel bekend onder de naam koudepasteurisatie, die zich bewijst in meerdere voedingsindustrieën en bij verschillende toepassingen. Van verhoging voedselveiligheid via verlenging houdbaarheid tot efficiëntere processing. Naast het Spaanse NC Hyperbaric timmert ook het Amerikaans-Zweedse Avure Technologies Inc. met HPP-systemen aan de weg.





→ De Griekse voedingsmiddelenproducent Ifantis, waarover ook al eens eerder in dit blad is geschreven, introduceerde met de ingebruikname van een HPP-systeem van Avure direct ook een nieuwe productlijn onder de naam 'FreshPress'.

NIEUW LABEL

„Dankzij HPP blijven wij onze concurrentie een stap voor,” zegt CEO Kostantinos Ifantis. „Consumenten willen veilige voeding, maar met minder conserveringsmiddelen. Sinds de introductie van dit nieuwe merk zijn onze verkopen van gesneden en verpakte vleeswaren met meer dan 30 procent gestegen.” De koudepasteurisatie bleek dé oplossing voor de distributieproblemen, die werden veroorzaakt door de vele eilanden die Griekenland rijk is. HPP blijkt derving en retouren drastisch te beperken. De FreshPress productlijn, voorzien van een herkenbaar logo en een label met de teksten 'optimale levensmiddelenbescherming' en 'de nieuwste Amerikaanse technologie' omvat momenteel een zestal soorten luncheon meat, gerookte ham, mortadella, gerookte kalkoenfilet en salami. Een nieuwe saladelijn onder dit label is in de maak.

PRODUCTINNOVATIES

Met High Pressure Processing (HPP) worden momenteel wereldwijd al enkele honderden verschillende voedingsmiddelen gepasteuriseerd in de vlees-, vis-, groenten- en fruitsectoren. Enerzijds omdat de methode decontaminatieoplossingen biedt, zoals het eerder in dit blad beschreven voorbeeld bij de Duitse rauwe-hammenproducent Abraham, die zijn voor de export naar de Verenigde Staten bestemde pakjes met geslicete ham behandelt met het oog op Listeria.

Wellicht nog interessanter is dat HPP de weg vrijmaakt voor productinnovaties. Ook al eerder in Meat&Co. genoemde voorbeelden daarvan zijn onder andere de mogelijkheid om het vlees van verse schaal- en schelpdieren (oesters en mosselen) los te maken zonder verhitting of manuele handelingen en de bereiding van soepen met verse, knapperig blijvende (groenten) ingrediënten. Uitgebreid aandacht schonken we ook aan de productie van Villmeau bij Zwaneberg Food Group, die zijn installatie ook voor andere producten zoals diverse varianten filet americain en carpaccio inzet. Voor een veilige behandeling van rauw vlees is, aldus Zwaneberg, een nog veel hogere druk dan gebruikelijk noodzakelijk. Boven een druk van 3.000 bar treden normaal gesproken namelijk verkleuring en textuurverandering op. Zwaneberg Food Group investeerde veel tijd en middelen om zowel de receptuur als de procesomstandigheden geschikt te maken en te optimaliseren voor carpaccio. Resultaat is dat de structuur sterk is verbeterd.

LANGER HOUDBAAR

Wereldwijd nemen de voorbeelden van geslaagde HPP-toepassingen hand over hand toe. Eerder schreven we al eens over toepassingen voor verse kipfilet bij Campofrio, gegrilde kip bij Tyson Foods en voorgedaarde en verpakte kant-en-klaarmaaltijden bij Maple Leaf, die in alle gevallen leidden tot een forse verlenging van de houdbaarheidstermijn. Bij het Japanse Itoham wordt de koudepasteurisatie ingezet bij de productie van worstjes zonder nitriet en IMEx in Westwood, Massachusetts, verwierf een Prix d'Elite op de European Seafood Exposition voor het met HPP verkregen verse, rauwe kreeftenvlees voor de bereiding van bijvoorbeeld sashimi, carpaccio of tartar. Bij Ghezzi in Italië wordt een zonder natrium en andere hulpstoffen geproduceerde, gestoomde kabeljauwfilet koud gepasteuriseerd, die daardoor een (gekoelde) houdbaarheid krijgt van 30 dagen. Het Spaanse Rodilla maakt en verkoopt sandwiches met verse vullingen en spreads zonder additieven, maar koud gepasteuriseerd.



Niet alleen is daardoor de houdbaarheid van de vullingen verlengd van 7 dagen naar 3 tot 5 weken, maar moest men voorheen dagelijks alle 35 verschillende recepturen produceren, kan nu worden volstaan met vijf verschillende producten per dag. De Spaanse producent Martiko introduceerde gegrilde eendenlever en bonbons van foie gras, die geen thermische behandeling hebben ondergaan, maar ontwikkeld konden worden dankzij HPP en de voor 'onbehandelde' foie gras ongelooflijke tht hebben van respectievelijk 45 en 30 dagen.

HYDROSTATISCHE DRUK

„HPP uitsluitend inzetten voor einddecontaminatie is relatief duur. Wij kijken hier vooral naar wat je meer of goedkoper kunt doen met dit procedé,” legt dr. Volker Heinz, directeur van het Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik (DIL), uit. „Eventueel in combinatie met andere technologieën, zoals elektroporatie in de door ons ontwikkelde Elcrack-apparatuur.”

Parameters voor de pasteurisatie zijn bij High Pressure Processing niet temperatuur en tijd, maar (water)druk en tijd. In het laatste geval gaat het om minuten. Bij vleesproducten duurt een complete cyclus gemiddeld 8 tot 12 minuten. De hydrostatische druk kan oplopen tot maximaal 6000 bar. Meestal is de druk tussen 300 en 600 Mpa (megapascal) bij bereide vleesproducten. Bij HPP praten we over een batchproces.

„Bij pasteurisatie onder hoge druk worden bacteriën, inclusief pathogenen als Listeria, Salmonella, E.coli en Vibrio, voor praktisch 100 procent afgedood zonder dat de kwaliteit van het product negatief wordt beïnvloed,” weet Mark de Boevere van Promatec Food Ventures in Bladel, die NC Hyperbaric uit het Spaanse Burgos in de Benelux vertegenwoordigt.

„Dankzij HPP kunnen we voedingsmiddelen niet alleen efficiënter produceren, maar ook met een factor 3 tot 4 langere houdbaarheid, met behoud van de organoleptische kwaliteit en de voedingswaarde. Bepaalde additieven kunnen achterwege blijven en dat scheelt niet alleen in de kosten, maar levert bovendien een cleaner label op,” verklaart hij.

AVURE TECHNOLOGIES

Ook Glenn Hewson van de zelfverklaarde wereldleider op HPP-gebied Avure Technologies in Kent (nabij Seattle in de VS) strooit met voorbeelden van succesvolle HPP-toepassingen. Uiteraard dan wel met de door deze 'pers'-specialist in het Zweedse Vasteras geproduceerde apparatuur, waaronder de nog niet zo lang geleden op de markt gebrachte QFP 100L-600. Dit HPP-systeem met een capaciteit van 100 liter is bedoeld voor middelgrote en kleinere ondernemingen.



De productie van de laboratoriumsystemen van Avure vindt plaats in Columbus Ohio.

„De Avure QFP 100L-600 is onze vierde generatie HPP-systemen,” licht Glenn toe.

„Deze uitvoering brengt de HPP-technologie dankzij de beperktere afmeting en de lagere proceskosten ook binnen het bereik van kleinere bedrijven.”

Amerikaanse productiebedrijven die (nog) niet zelf kunnen of willen investeren in een HPP-systeem kunnen op contractbasis met hun producten bijvoorbeeld terecht bij Global Leading Foods (GL) in Dallas, Texas. Deze dienstverlener op HPP-gebied beschikt over een QFP 350L-600 systeem van Avure met een capaciteit van 350 liter per cyclus. De werkwijze van GL Foods is vergelijkbaar met die van bijvoorbeeld Gammaster in Ede en Etten-Leur, waar producenten hun producten kunnen laten doorstralen. Bij HPP is uiteraard geen sprake van straling, maar van druk.



Voor meer informatie zie >>



WWW.MEAT-CO-KENNISCENTRUM.NL

Op www.meat-co-kenniscentrum.nl kunt u een video bekijken van een HPP-systeem van Avure in een productiebedrijf van Ifantis in Athene.