

# ‘HPP DOODT VIRUSSEN IN VISPRODUCTEN’

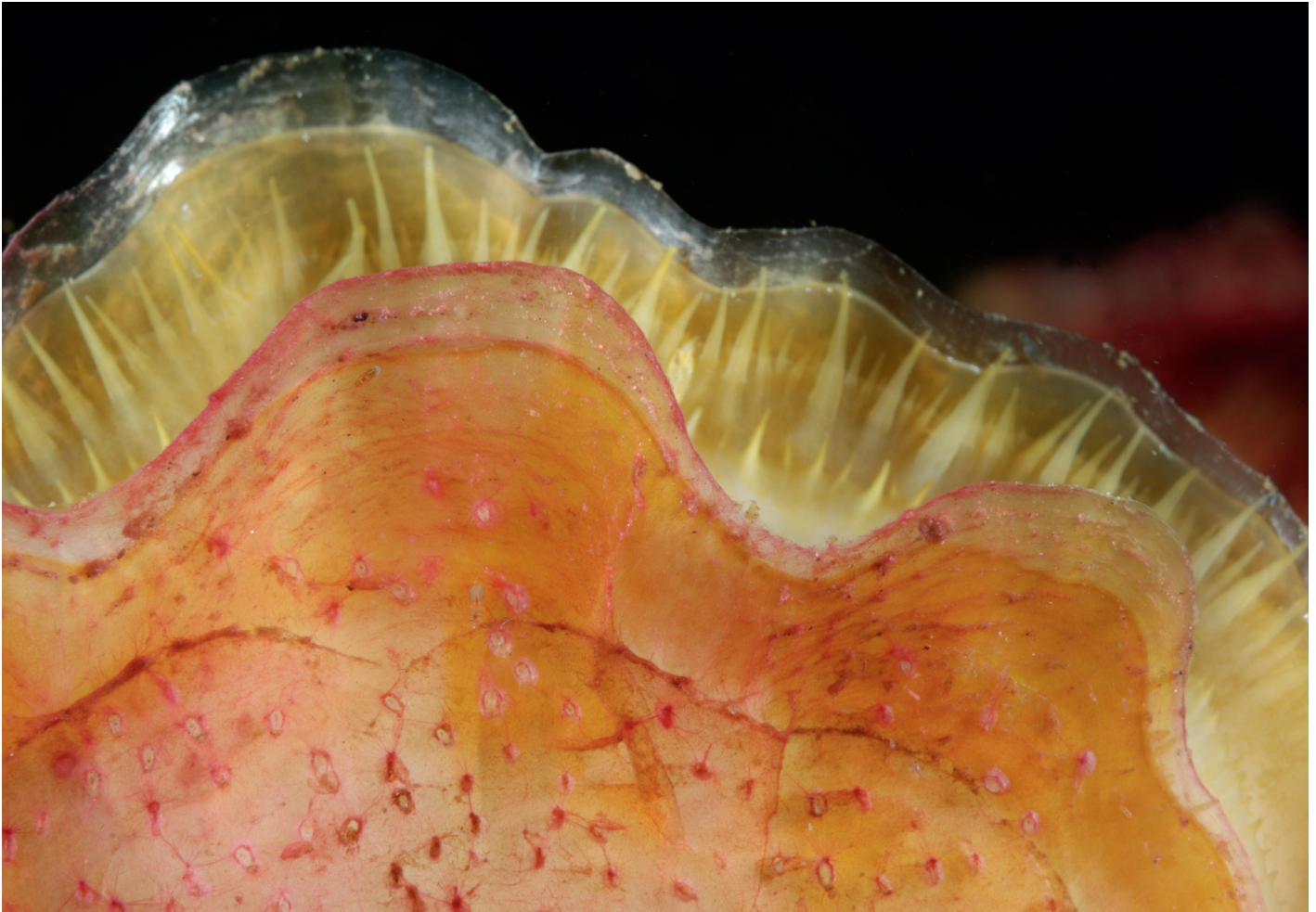
In Japanse oesters in de Oosterschelde is het herpesvirus gevonden. Dit is één van de oorzaken voor het ontstaan van een oesterziekte die tot grote sterfte onder Japanse oesters kan leiden. “Het virus is niet schadelijk voor de volksgezondheid, maar toch veroorzaakt zo’n virus onrust bij de consument. Deze onrust kan weggenomen worden door oesters onder hoge (water)druk te pasteuriseren. Zo worden eventueel aanwezige virussen gedood”, zegt Mark de Boevere van Promatec Food Ventures.

DOOR WENDY NOORDZIJ

Het herpesvirus in de oesters is aan het licht gekomen in een monitoringsprogramma voor vroegtijdige opsporing van het virus. Het programma is opgezet nadat begin dit jaar maatregelen van de Europese Unie van kracht zijn geworden om de verspreiding van het virus zoveel mogelijk tegen te gaan. Lidstaten van de Europese Unie die de oesterziekte nog niet hadden gevonden, konden op basis van deze maatregelen een vroegtijdig detectieprogramma opstellen. Tijdens de bemonsteringen is geen verhoogde sterfte onder de Japanse oesters waargenomen. Het is, volgens het ministerie van LNV, de eerste keer dat het herpesvirus in Nederlandse wateren is gevonden. In Frankrijk was er in de zomer van 2008 een uitzonderlijk hoge sterfte van jonge Japanse oesters. De sterfte lijkt onder meer het gevolg te zijn geweest van de aanwezigheid van het herpesvirus. De oesterziekte kan een sterftecijfer veroorzaken tussen de 15 en 90 procent. In de zomer van 2009 is het virus ook in Ierland en het Verenigd Koninkrijk gevonden. Italië heeft aangegeven het virus ook te hebben zonder dat er sprake is van verhoogde sterfte onder jonge Japanse oesters.

Volgens Mark de Boevere komen virussen via verontreinigd water in oesters en andere schaal- en schelpdiersoorten en vissoorten terecht. “De virussen gedijen goed in warm en verontreinigd water. Bijvoorbeeld water dat met menselijke uitwerpselen is vervuild. Oesters filteren continu het water, waardoor ze in aanraking komen met de virussen, die zich dan gaan nestelen.” Het herpesvirus dat op de Japanse oester is aangetroffen, is niet schadelijk voor de volksgezondheid. Andere virussen die op oesters voorkomen, zijn dat wel, vervolgt De Boevere. “Zoals campylobacter, vibrio-vulnificus en het norovirus. Gelukkig is er een effectieve en eenvoudige oplossing om al deze virussen te doden. Uit literatuuronderzoek blijkt namelijk dat een grote meerderheid van de onder druk geteste virussen, zoals hepatitis A, norovirus, influenza, coxackie, calicivirus, rotavirus, adenovirus, en sommige picornavirussen, zeker gevoelig zijn voor enkele minuten druk in de range 2.000 bar tot 6.000 bar.” Volgens De Boevere komt dat doordat een virus een eiwit is en eiwitten door de hoge druk denatureren.





Slechts enkele virussen blijken niet drukgevoelig te zijn, zoals aichi, coxsackievirus B5 en poliovirus. “Sommige virussen hebben een andere eiwitstructuur, waardoor ze meer weerstand hebben tegen druk. Voor zover bekend zijn de drie meest relevante virussen voor voeding hepatitis A, norovirus en influenza. Deze drie kunnen met High Pressure Processing (HPP), ofwel koude pasteurisatie met behulp van Hoge Hydrostatische Druk (HHD), worden bestreden.

#### HPP

Bij HPP worden de verse oesters of bijvoorbeeld verpakte visproducten in een 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 door er water bij te pompen, waarbij de druk op het product overal precies even groot is. “Deze druk wordt gemiddeld enkele minuten aangehouden waardoor vrijwel alle schadelijke bacteriën, waaronder *Listeria*, *Salmonella* en *E.coli* gedood worden. Daardoor kunnen chemische bewaarmid-

delen weggelaten of sterk verminderd worden. Bovendien kunnen producten dankzij HHD driemaal, soms zelfs nog langer, bewaard worden in vergelijking met andere technieken.”

Oesters die onder HDD verpakt worden, worden eerst door middel van hoge druk geopend en gedecontamineerd. “Het openen gebeurt al vanaf circa 3.000 bar. Het afdoden van pathogenen vereist 4000 bar en hoger, tot maximaal 6.000 bar.” De methode kan volgens De Boevere naast oesters ook voor andere vis- en schelpdiersoorten worden toegepast. “Een hele verse vis kan een houdbaarheid verkrijgen van 30 dagen koelvers. Kreeftenvlees kan met druk worden geoogst. Het membraan van de kreeft laat dan los van de schaal. Na de HPP-behandeling kan de schaal van de kreeft worden opengeknipt en het vlees worden geoogst.”

De Boevere: “Wereldwijd zijn nu circa 150 HPP machines operationeel waarvan circa 15 procent in de wereld van vis en seafood. Vooral in de oesterwereld wordt het behandelen onder hoge druk veel toegepast.

Enkele visverwerkingsbedrijven zijn bijvoorbeeld Motivait Seafood, GoosPoint Oysters, Joey Oysters(USA) en Shucks Maine Lobster uit Amerika, het Canadese bedrijf Ocean Choice, Ghezi in Italië, Mitsunori in Japan en MRM in Spanje.” Nederlandse visverwerkers maken nog geen gebruik van de methode. “Voor koelverse sappen en in de vleessector wordt de methode wel in een drietal bedrijven in de Benelux toegepast.” Naast het doden van virussen heeft HPP nog meer voordelen, vervolgt de woordvoerder. “Producten kunnen dankzij de pasteurisatie onder hoge druk driemaal, soms zelfs langer, worden bewaard. De houdbaarheid van een oester die met HPP is behandeld is 21 tot 28 dagen. Deze wordt dus aanzienlijk verlengd.”

Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met Promatec Food Ventures. Mark de Boevere verwijst in zijn uitspraken onder meer naar onderzoek van wetenschappers (Kevin Calci, Gloria Meade, Robert Tezloff en David Kingsley) aan de Microbial Food Safety Research Unit in Dover en Stefan Toepfl van het DIL - German Institute of Food Technologies. ■