



FAVV Studieproject SP 2015-03: Microbiologische risico's van rijsttaarten

Dr. Lic. Wet. L. Herman¹, Dr. Ir. Els Van Coillie¹, Ir. Geert Van Royen¹, Dr. Ir. Koen De Reu¹

¹Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO)

01/01/2016 – 21/09/2016

Samenvatting

Inleiding

De bakkersfederatie was vragende partij om rijsttaarten te bewaren bij kamertemperatuur omwille van een betere smaakperceptie door de consument. In het advies 03-2015 van het Wetenschappelijk Comité betreffende de evaluatie van de microbiologische stabiliteit van rijsttaarten na bakken (SciCom, 2015), werd echter gesteld dat er onvoldoende informatie beschikbaar was om aan te tonen dat de veiligheid van rijsttaarten gegarandeerd is bij een bewaartijd van 12 uren bij omgevingstemperatuur. Daarom heeft het FAVV een studie gefinancierd welke werd uitgevoerd door het ILVO.

Doelstelling

De bedoeling van het studieproject was om ontbrekende wetenschappelijke kennis aan te leveren teneinde de risico's van de microbiologische stabiliteit van rijsttaarten na bakken beter te kunnen inschatten. Hiertoe werden (i) de verschillende productieprocessen en eigenschappen (pH, a_w) van rijsttaarten in België in kaart gebracht, (ii) de belangrijkste microbiologische gevaren gerelateerd aan rijsttaarten geïdentificeerd, (iii) de mogelijkheid tot overleving en groei van *Bacillus cereus* en andere relevante pathogenen in rijsttaarten onderzocht (iv) en tenslotte de grenswaarden bepaald van combinaties van tijd en temperatuur waarbij de rijsttaarten kunnen bewaard worden met een minimaal voedselveiligheidsrisico.

Resultaten

Uit een enquête bij bakkers bleek dat er een grote variatie bestaat in het bakken van rijsttaarten, en dit voor wat betreft de receptuur, de ingrediënten, de afbakcondities en de bewaarcondities. Ongeveer de helft van de bevroren bakkers maakt gebruik van rauwe melk. Tevens bleek de meerderheid van de bakkers banketbakkersroom als extra ingrediënt toe te voegen bij de bereiding van de rijsttaartvulling. Vaak wordt hierbij gebruik gemaakt van rauwe melk. In tegenstelling tot rijstmelk die minimum 25 min. gekookt wordt, wordt de banketbakkersroom slechts 1 à 2 min. gekookt. Wanneer rauwe melk gebruikt wordt voor de bereiding van banketbakkersroom en vervolgens toegevoegd wordt aan de rijstmelk na het koken, zal de inactivatie van de eventueel aanwezige pathogenen afkomstig van de rauwe melk nagenoeg volledig afhangen van de verhitting tijdens het afbakken van de rijsttaart.

Uit de consumentenbevraging bleek dat de meerderheid de rijsttaarten bewaart in de koelkast. De Waalse consument bewaart de rijsttaarten iets minder in de koelkast in vergelijking met de Vlaamse consument.

In een niet-ingevroren rijsttaart duurt het minstens 30 minuten om een interne temperatuur van 90 °C te bereiken. In een ingevroren rijsttaart duurde dit minstens 60 minuten. Tijdens het afbakken bereikte de temperatuur binnenin de taart maximum 100 °C. De pH en de a_w van de aangekochte rijsttaarten varieerden van respectievelijk 6,30 tot 7,03 en 0,957 tot 0,995. In 26 van de 31 onderzochte stalen lag het totaal kiemgetal onder de detectielimiet en in de overige 5 stalen vond men aantallen van 10 tot 110 kve/g. Het sporentotaal lag in alle geteste stalen onder de detectielimiet. De resultaten van de provocatietests



toonden aan dat bewaring bij 22 °C na 12u, 36 u en 60 u resulteerde in een toename van *Bacillus cereus* van respectievelijk 1 log, 4 log en 5 log. Na bewaring bij 7 °C of 9 °C werd geen bijkomende toename waargenomen. De resultaten van de simulaties waren volgens de onderzoekers vergelijkbaar met deze van de provocatietests.

Evaluatie van de studiedoelen

De simulaties onder *worst case* praktijkomstandigheden werden gebruikt om grenswaarden vast te leggen voor combinaties van tijd en temperatuur van bewaring van rijsttaarten met een minimaal veiligheidsrisico. Voor een bewaartijd van 12 uren bij ≤ 20 °C, van 36 uren bij ≤ 12 °C en van 60 uren bij ≤ 10 °C zal de toename van *Bacillus cereus* niet meer zijn dan 4 log kve/g.

Toepassing van de studieresultaten

De resultaten van het studieproject werden opnieuw voorgelegd aan het Wetenschappelijk Comité. In het advies 09-2017 besluit het Wetenschappelijk Comité dat het voedselveiligheidsrisico dat ontstaat ten gevolge van bewaring van rijsttaarten bij de bakker bij omgevingstemperatuur gedurende 12 uren al dan niet gevolgd door een gekoelde bewaring laag is.