



Projet d'étude AFSCA SP 2015-03 : Risques microbiologiques des tartes au riz

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

Résumé

Introduction

La fédération des boulangers avait exprimé la demande de pouvoir conserver les tartes au riz à température ambiante, ce en raison du fait que cela permet une meilleure perception gustative par le consommateur. Cependant, l'avis 03-2015 du Comité scientifique relatif à l'évaluation de la stabilité microbiologique des tartes au riz après cuisson (SciCom, 2015) avait conclu que les informations disponibles étaient insuffisantes pour pouvoir démontrer que la sûreté des tartes au riz serait garantie lors d'une conservation de 12 heures à température ambiante. C'est la raison pour laquelle l'AFSCA a financé une étude sur le sujet, laquelle a été mise en œuvre par l'ILVO.

Objectif

L'objectif de ce projet d'étude était de générer les connaissances scientifiques manquantes afin de pouvoir mieux estimer la stabilité microbiologique des tartes au riz après cuisson et les risques y afférents. À cet effet, (i) les différents procédés de production de tartes au riz appliqués en Belgique ont été inventoriés, avec leurs différentes caractéristiques (pH, aw) (ii) les principaux dangers microbiologiques liés aux tartes au riz ont été identifiés (iii) la possibilité de survie et de croissance de *Bacillus cereus* et d'autres agents pathogènes pertinents dans les tartes au riz a été examinée, et (iv) des valeurs limites ont été déterminées pour les combinaisons de temps et de température auxquelles les tartes au riz peuvent être conservées tout en limitant le plus possible les risques pour la sécurité alimentaire.

Résultats

Il est ressorti d'une enquête menée auprès de boulangers que les procédés de production des tartes au riz connaissent une grande variation, et ce du point de vue de la recette utilisée, des ingrédients, des conditions de cuisson et de conservation. Environ la moitié des boulangers interrogés utilisent du lait cru. Il s'est également avéré que la majorité des boulangers ajoutaient de la crème pâtissière comme ingrédient supplémentaire lors de la préparation de la garniture de leurs tartes au riz. Pour la préparation de cette crème pâtissière, du lait cru est bien souvent utilisé. Contrairement au riz au lait qui subit une cuisson d'au moins 25 minutes, la crème pâtissière n'est chauffée que pendant 1 à 2 minutes. Lorsque du lait cru est utilisé dans la préparation de crème pâtissière et que celle-ci est ensuite ajoutée au riz au lait après cuisson, l'inactivation des agents pathogènes éventuellement présents en provenance du lait cru dépendra presque entièrement du processus de cuisson de la tarte au riz.

L'enquête menée auprès des consommateurs a mis en évidence que la majorité d'entre eux conservaient les tartes au riz au réfrigérateur. Le consommateur wallon, comparé au consommateur flamand, conserve un peu moins souvent la tarte au riz au réfrigérateur.



Pour une tarte au riz non congelée, il faut compter au moins 30 minutes pour atteindre une température interne de 90 °C. Pour une tarte au riz congelée, il faut compter au minimum 60 minutes. Au cours de la cuisson, la température interne de la tarte atteignait maximum 100 °C. Les valeurs de pH et d' a_w des tartes au riz achetées variaient respectivement de 6,30 à 7,03 et de 0,957 à 0,995. Dans 26 des 31 échantillons analysés, le nombre de germes totaux se situait sous la limite de détection et, dans les 5 autres échantillons, il se situait entre 10 et 110 ufc/g. Le nombre total de spores se situait, pour tous les échantillons analysés, en deçà de la limite de détection. Les résultats des tests de provocation ont montré qu'une conservation à 22 °C donnait lieu, après une période de 12, 36 et 60 heures, à une augmentation respective du nombre de *Bacillus cereus* d'1 log, 4 log et 5 log. Après une conservation à 7 °C ou 9 °C, aucune croissance supplémentaire n'a été observée. Les résultats des simulations étaient, selon les chercheurs, comparables à ceux des tests de provocation.

Evaluation des objectifs de l'étude

Les simulations réalisées en conditions "worst case" réelles ont été utilisées pour fixer des valeurs limites pour les combinaisons de temps et de température auxquelles les tartes au riz peuvent être conservées tout en limitant le plus possible les risques pour la sécurité alimentaire. Pour une conservation de 12 heures à ≤ 20 °C, de 36 heures à ≤ 12 °C et de 60 heures à ≤ 10 °C, la croissance de *Bacillus cereus* ne dépassera pas 4 log ufc/g.

Application des résultats de l'étude

Les résultats du projet d'étude ont une nouvelle fois été soumis au Comité scientifique. Dans son avis 09-2017, le Comité scientifique conclut que le risque pour la sécurité alimentaire induit par la conservation des tartes au riz chez le boulanger à une température de 22 °C pendant 12 heures, suivie ou non d'une conservation réfrigérée, est très faible.