

FAVV Studieproject SP 2016-01: Studie van het groeipotentieel van *Listeria monocytogenes* in kazen geproduceerd door hoevebedrijven.

Consortium : Gembloux Agro-Bio Tech- Universit  de Liège, Faculté de Médecine Vétérinaire – Universit  de Liège, Quality Partner s.a., ILVO

01/05/2017 - 30/04/2019

Samenvatting

Verordening (EG) nr. 2073/2005 legt microbiologische criteria vast voor *Listeria monocytogenes* in kant-en-klare levensmiddelen. Voor geen enkel product mag de bacterie gedurende de houdbaarheidstermijn een besmettingsniveau van 100 kve/g voedsel overschrijden. In het geval van levensmiddelen waarin *Listeria monocytogenes* potentieel kan groeien (pH > 4,4 of wateractiviteit (a_w) > 0,92 of pH > 5,0 of pH > 5,0 en a_w > 0,94), wordt de niet-detectie van de pathogeen in 25 g product opgelegd op het ogenblik van de verkoop door de producent, tenzij de producent kan aantonen dat gedurende de houdbaarheid de limiet van 100 kve/g niet zal worden overschreden. In dat geval mag de limiet van 100 kve/g gehanteerd worden bij de autocontrole.

De Belgische hoevekazen, gevoelig voor de ontwikkeling van *L. monocytogenes*, dienen te beantwoorden aan deze microbiologische criteria. Het wetenschappelijk project had als doel om de positionering van deze kazen te evalueren in verhouding tot de criteria vastgelegd in Verordening (EG) nr. 2073/2005, dit voornamelijk door hun microbiologische karakteristieken, alsook de groei van *L. monocytogenes* te bestuderen in deze kazen.

In de eerste fase van het project hebben 142 Vlaamse en Waalse producenten deelgenomen aan een enquête om de in België geproduceerde kaassoorten in kaart te brengen en om hun productieproces te beschrijven. Het aantal verschillende geïdentificeerde kazen was 424.

Deze verschillende kazen kunnen in categorieën worden ingedeeld. Tijdens een tweede fase werden 65 kazen geselecteerd voor de opvolging van de productie. Hierbij werd informatie over het productieproces verzameld en werden verschillende parameters gemeten, waaronder de pH en temperatuur in verschillende stadia. Aan het einde van het productieproces werden de 65 betrokken producten geanalyseerd, met name voor pH, wateractiviteit of zout, droge stof gehalte en vetgehalte. Slechts  n kaas had voldoende lage pH- en a_w -kenmerken om te garanderen dat *L. monocytogenes* niet kan groeien. De kazen werden ook na de rijping getest om een eventuele natuurlijke besmetting met de pathogeen op te sporen.  n van de doelstellingen van deze fase was om op basis van alle verzamelde gegevens een nauwkeurig instrument te ontwikkelen voor de classificatie van de hoevekazen. Er is gebleken dat de indeling die op basis van gedetailleerde statistische analyses werd opgesteld, niet afwijkt van de classificaties die gewoonlijk in kaasmakerijen worden gebruikt. Het gebruik van fysisch-chemische parameters biedt dus geen toegevoegde waarde bij de indeling van deze producten in vergelijking met indelingen op basis van de verschillende technologieën.

De derde fase was enerzijds gericht op het bestuderen van de groei van *L. monocytogenes* in 32 Belgische hoevekazen door middel van provocatietesten (challenge testen) en anderzijds op het begrijpen van het gedrag van de pathogeen in deze producten. De groei van de bacterie werd bestudeerd door 32 partijen kaas te enten en de tellingen tussen de eerste en de laatste dag van bewaring te vergelijken. De resultaten verschilden per kaassoort. Bij verse kazen daalde het niveau van de pathogeen systematisch tijdens de experimenten. Deze producten hadden nochtans pH- en a_w -waarden die boven de drempelwaarden van de Europese regelgeving lagen. De risico's verbonden met de aanwezigheid van *L. monocytogenes* in dit type product lijken daarom eerder beperkt te zijn. Voor zachte kazen werd een tegenovergestelde tendens vastgesteld, met een groei van de pathogeen tijdens de bewaring, soms tot hoge niveaus ($> 1\ 000\ 000$ kve/g), wat bevestigt dat dit soort kazen potentieel gevaarlijk is in het geval van een besmetting voor de verkoop. Ten slotte was de situatie in medium/harde kazen moeilijker te interpreteren. Er werden verschillen in het gedrag van *L. monocytogenes* waargenomen tussen kazen die in principe identiek zijn, en soms zelfs tussen partijen van dezelfde kaas. Er kon geen verklaring worden gegeven rond dit fenomeen.