



Listeria is de naam van een grote groep bacteriën, waarvan Listeria monocytogenes (Listeria M.) de bekendste is. Listeria M. stond vorig jaar weer volop in de belangstelling doordat vleeswaren ermee besmet waren. Daarnaast vraagt de NVWA van levensmiddelenbedrijven om Listeria M. te beheersen. Reden om weer eens extra aandacht te besteden aan deze bacterie.

GEA VAN DER PUIJL

**L**isteria M. komt overal in de natuur voor. Normaal gesproken vormt deze bacterie geen enkel gevaar voor de mens. Als mensen besmet raken met hoge aantallen van Listeria M., kan dit echter leiden tot listeriose, een voedselvergiftiging die abortus kan veroorzaken bij zwangere vrouwen en bij zwakkere mensen kan leiden tot een hersenvliesontsteking of bloedvergiftiging.

### Wetgeving en infoblad 85

De Europese wetgeving stelt dat Listeria monocytogenes afwezig moet zijn in 25 gram product op het moment dat het product het bedrijf verlaat. Twee keer per jaar moeten zuivelproducten met een pH boven de 4,4 daarom onderzocht worden op Listeria M. Als Listeria M. wordt aangetoond, wordt een telling gedaan van het aantal Listeria M. per gram product. Kaas in het handelskanaal mag gedurende de houdbaarheidstermijn maximaal 100 Listeria M. per gram kaas bevatten. Wordt er een hoger aantal Listeria M. gevonden, dan moet die partij worden vernietigd.

Enige tijd geleden heeft de NVWA een document opgesteld, infoblad 85, waarin wordt uitgelegd dat producenten van een kant-en-klaar levensmiddel verplicht zijn om aan te tonen dat er minder dan 100 Listeria M. per gram product op de THT-datum aanwezig is. Indien u werkt volgens de Hygiëencode Boerderijzuivel, dan hoeft u hier op dit moment geen actie voor te ondernemen, dit wordt meegenomen bij de herziening van de Hygiëencode.

### Rauwmelkse producten

Voorkómen van Listeria M. in rauwe melk is het best te bereiken middels een heel aantal algehele hygiënemaatregelen: Geef goede kwaliteit kuilvoer aan de melkgevende die-

ren. Controleer de dieren nauwkeurig op gezondheid en mastitisverschijnselen en verwerk bij twijfel de melk niet. Behandel de uiers/spenen goed voor en bewaar de rauwe melk bij lage temperatuur. In de praktijk zien we dat als Listeria M. aanwezig is in rauwmelkse kaas, regelmatig een koe de veroorzaker is van deze aanwezigheid. Opruimen van de koe is dan meestal de meest effectieve oplossing.

### Pasteurisatie doodt Listeria M.

Door pasteuriseren gaat Listeria M. dood. Het is belangrijk bij de productie van rauwe en gepasteuriseerde zuivelproducten te zorgen voor een algemeen goede hygiëne om een (na)besmetting tijdens het productieproces te voorkomen. Zorg dat alles goed gereinigd en gedesinfecteerd wordt en laat geen resten van melk, zuivelproducten, wei en wrongel aandrogen en uitgroeien. Zorg dat de pekel goed op sterkte is en geen zourtrand heeft, dat de kaasopslag en kaasplanken goed schoon zijn en dat plastic sponzen en emmers regelmatig worden vervangen.

### Groei van Listeria M.

Stel dat geproduceerde kaas of zuivelproduct Listeria M. bevat, dan is het belangrijk om de kans op uitgroei zo klein mogelijk te maken. Om te kunnen groeien heeft de Listeria-bacterie veel vocht en zuurstof nodig en het blijkt dat deze bacterie zich nog bij 4 graden Celsius kan vermeerderen. Bij een pH onder 4,5 en bij een droger product kan Listeria niet uitgroeien. Of Listeria M. kan uitgroeien in een zuivelproduct is dus erg afhankelijk van hoe het gesteld is met de pH en de hoeveelheid beschikbaar water. Listeria M. blijkt bijvoorbeeld nauwelijks te groeien in Goudse kaas. In 2019 heeft Ellen Wemmenhove tijdens haar promotieonderzoek aangetoond dat tijdens de eerste acht

weken rijping van Goudse kaas uit gepasteuriseerde melk geen groei van Listeria M. in Goudse kaas plaatsvindt en dat er daarna een afname optreedt. Goudse kaas heeft daarnaast een gladde en harde korst, waardoor Listeria M. ook op de korst niet kan uitgroeien.

Voor kazen met een oppervlakterijping, bijvoorbeeld kazen met wit- of blauwschimmel of een rode korst, is het risico op uitgroei groter dan in Goudse kaas. Groei van deze bacteriën en schimmels zorgen namelijk voor een pH-verhoging van de korst. Daardoor is de kans van uitgroei van Listeria M. op de korst van deze kazen groter als er Listeria M. aanwezig is dan in Goudse kaas.

### Goede verzuring

Bij een goede verzuring zullen producten als yoghurt, karnemelk, verse kaas, kwark et cetera een pH bereiken van onder de 4,5. Dit is voldoende laag om bij een eventuele besmetting van het product met Listeria M. uitgroei tegen te gaan. In de Hygiëencode is opgenomen dat een zuivelproducent elke productie de pH meet. Is deze structureel onder de 4,5, dan is aanvullend onderzoek naar Listeria M. niet verplicht.

Voor zoete zuivelproducten als melk, vla en zoete pappen, waarvan de pH duidelijk boven de 4,4 ligt, kan Listeria M. indien aanwezig wel uitgroeien. Het is mede daarom belangrijk om voor deze producten niet een te lange houdbaarheid te kiezen. Door goede beheersmaatregelen vast te leggen, wat wil zeggen dat je aangeeft waar mogelijk een (na)besmetting kan plaatsvinden en hoe je dit beheerst en controleert, kun je een langere houdbaarheid eventueel ondersteunen. Aan dit laatste wordt bij de herziening van de Hygiëencode collectief inhoud gegeven. 📌

# Listeria monocytogenes beheersen