

ADVIES 08-2016

Betreft:

**Aanbevelingen voor het uitvoeren van
studies voor het aantonen van de
microbiologische veiligheid van
levensmiddelen tijdens bijzondere
bewaaromstandigheden**

(SciCom 2016/04: eigen initiatief)

Advies goedgekeurd door het Wetenschappelijk Comité op 20 mei 2016

Sleutelwoorden:

Studies, microbiologische veiligheid, levensmiddelen, bijzondere bewaaromstandigheden

Key terms:

Studies, microbiological safety, food, special storage conditions

Inhoudstafel

Samenvatting	3
Summary	3
1. Referentietermen	4
1.1. Doelstelling.....	4
1.2. Wettelijke bepalingen	4
2. Definities & Afkortingen	4
3. Inleiding	5
4. Toepassingsgebied	5
5. Aanvraag van een formeel advies aan het Wetenschappelijk Comité	6
6. Aanbevelingen voor het uitvoeren van studies naar de microbiologische veiligheid van levensmiddelen tijdens bijzondere bewaaromstandigheden	6
6.1. Stap 1. Formuleren van de vraag	6
6.2. Stap 2. Metingen van de intrinsieke en extrinsieke parameters	7
6.3. Stap 3. Identificatie van de bacteriële gevaren	7
6.4. Stap 4. Predictieve microbiologie	8
6.5. Stap 5. Validatie in levensmiddelen	8
7. Besluit	9
Referenties	10
Leden van het Wetenschappelijk Comité	11
Belangenconflict.....	11
Dankbetuiging	11
Samenstelling van de werkgroep	12
Wettelijk kader.....	12
Disclaimer.....	12

Bijlagen

Bijlage 1: Lijst van te koelen levensmiddelen en de temperatuursvoorwaarden

Bijlage 2: Overzicht van de te volgen stappen bij het uitvoeren van studies naar de microbiologische veiligheid van levensmiddelen bij bijzondere bewaaromstandigheden ter ondersteuning van adviesaanvragen

Bijlage 3: Samenvatting van de te volgen stappen bij het uitvoeren van studies naar de microbiologische veiligheid van levensmiddelen bij bijzondere bewaaromstandigheden ter ondersteuning van adviesaanvragen

Samenvatting

Advies 08-2016 van het Wetenschappelijk Comité over aanbevelingen voor het uitvoeren van studies voor het aantonen van de microbiologische veiligheid van levensmiddelen tijdens bijzondere bewaaromstandigheden

Dit advies heeft als doel aanbevelingen te formuleren voor het uitvoeren van studies naar de microbiologische veiligheid van levensmiddelen. Dergelijke studies dienen als wetenschappelijke onderbouwing van aanvragen door derden bij het FAVV voor het goedkeuren van de toepassing van bijzondere bewaaromstandigheden op levensmiddelen. De resultaten van dergelijke studies maken deel uit van het technisch dossier dat door de gedelegeerd bestuurder van het FAVV voor formeel advies voorgelegd wordt aan het Wetenschappelijk Comité.

In dit advies worden aanbevelingen gegeven voor het uitvoeren van dergelijke studies. Hieruit blijkt dat de wetenschappelijke onderbouwing van deze studies voldoende sterk en volledig moet zijn om het Wetenschappelijk Comité toe te laten een degelijke risicobeoordeling uit te voeren. Het Wetenschappelijk Comité beveelt aan dat in de studies voldoende aandacht gaat naar het formuleren van de vraag, de metingen van de intrinsieke en extrinsieke parameters relevant voor de betrokken levensmiddelen, de identificatie van de bacteriële gevaren, het toepassen van geschikte predictieve groeimodellen en de validatie in een aantal geselecteerde levensmiddelen die een *worst case* scenario voorstellen qua fysico-chemische eigenschappen en heterogeniteit van het productieproces en het product zelf, en van het bewaarproces.

Summary

Advice 08-2016 of the Scientific Committee on recommendations to perform studies for showing the microbiological safety of foodstuffs during special storage conditions

This advice aims to formulate recommendations for performing studies on the microbiological safety of foodstuffs. Such studies serve as the scientific support for demands by third parties to the FASFC for approving the application of special storage conditions on foodstuffs. The results of such studies are part of the technical dossier presented by the chief executive officer of the FASFC for formal advice to the Scientific Committee.

In this advice, recommendations are given for conducting such studies. This shows that the scientific support of these studies should be sufficiently strong and complete to allow the Scientific Committee to carry out a proper risk assessment. The Scientific Committee recommends that in the studies sufficient attention should be given to the formulation of the question, the measurement of the intrinsic and extrinsic parameters relevant for the foodstuffs concerned, the identification of the bacterial hazards, the application of appropriate predictive growth models and the validation in a number of selected foodstuffs that represent a worst case scenario in terms of physicochemical properties and heterogeneity of the production process and the product itself, and the storage process.

1. Referentietermen

1.1. Doelstelling

Dit advies heeft als doel aanbevelingen te formuleren voor het uitvoeren van studies naar de microbiologische veiligheid van levensmiddelen. Dergelijke studies dienen als wetenschappelijke onderbouwing van aanvragen door derden bij het FAVV voor het goedkeuren van de toepassing van bijzondere bewaaromstandigheden op levensmiddelen. De resultaten van dergelijke studies maken deel uit van het technisch dossier dat door de gedelegeerd bestuurder van het FAVV voor formeel advies voorgelegd wordt aan het Wetenschappelijk Comité.

Dit advies dient als bijlage beschouwd te worden bij de procedure voor het aanvragen van een formeel advies aan het Wetenschappelijk Comité (http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/procedures/documents/2013_07_01_proceduremandeavisformel_NL.pdf) en heeft betrekking op de microbiologische veiligheid van levensmiddelen tijdens bijzondere bewaaromstandigheden.

1.2. Wettelijke bepalingen

Koninklijk besluit van 13 juli 2014 betreffende levensmiddelenhygiëne.

Koninklijk besluit van 14 november 2003 betreffende autocontrole, meldingsplicht en traceerbaarheid in de voedselketen.

Wet van 4 februari 2000 houdende oprichting van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen.

2. Definities & Afkortingen

Derden: iedere persoon of organisatie die niet tot het FAVV behoort (vb.: een beroepsorganisatie, een privé bedrijf, een federale overheidsdienst of een regionale administratie, enz.), behalve de Minister.

Bijzondere bewaring/bewaaromstandigheden: iedere vorm van het bewaren van een levensmiddel bij een bepaalde combinatie van tijd en temperatuur die afwijkt van de wettelijke vereisten of de huidige praktijken.

Studies: wetenschappelijk onderzoek dat wordt uitgevoerd door een derde met als doel een adviesaanvraag in te dienen bij het FAVV voor het goedkeuren van de toepassing van bijzondere bewaring/bewaaromstandigheden op levensmiddelen.

Overwegende de besprekingen tijdens de werkgroepvergadering van 3 maart 2016 en de plenaire zitting van het Wetenschappelijk Comité van 20 mei 2016,

geeft het Wetenschappelijk Comité het volgend advies:

3. Inleiding

Het Wetenschappelijk Comité ontvangt regelmatig adviesaanvragen voor risicobeoordeling van de microbiologische veiligheid van levensmiddelen gehouden bij bijzondere bewaaromstandigheden die ondermeer afwijken van de wettelijke temperatuursvoorschriften voor het respecteren van de koudeketen tijdens bewaring in de detailhandel. Deze aanvragen bevatten vaak onvoldoende op een systematische manier verzamelde informatie om aan het Wetenschappelijk Comité toe te laten een (kwantitatieve) risicobeoordeling uit te voeren voor de toepassing van bijzondere bewaaromstandigheden versus de wettelijke bewaaromstandigheden van de betrokken levensmiddelen. Daarom heeft het Wetenschappelijk Comité dit dossier op eigen initiatief opgestart met als doel aanbevelingen te formuleren voor derden vooraleer zij studies opstarten.

4. Toepassingsgebied

Dit advies heeft betrekking op studies die uitgevoerd worden met als doel het beoordelen van de microbiologische veiligheid van levensmiddelen gehouden onder bijzondere bewaaromstandigheden (vervoer, opslag, enz.). Het gaat dus zowel om gekoelde als om warme bewaring van levensmiddelen die klaar zijn om op de markt gebracht te worden.

Een afwijking van de gekoelde bewaarvoorschriften zoals vermeld in het koninklijk besluit van 13 juli 2014 betreffende levensmiddelenhygiëne is een voorbeeld. In dit koninklijk besluit wordt gesteld dat de te koelen levensmiddelen slechts in de handel mogen worden gebracht indien hun temperatuur niet hoger is dan de temperaturen opgenomen in bijlage IV van dit koninklijk besluit. Een lijst met de te koelen levensmiddelen en de bijhorende temperatuursvoorschriften wordt weergegeven in bijlage 1. In het koninklijk besluit wordt gesteld dat een korte schommeling van deze temperatuur is toegelaten wanneer dit nodig is bij de bereiding, het vervoer, de opslag, de uitstalling en de levering van levensmiddelen voor zover dat dit geen risico's inhoudt voor de gezondheid en voor zover deze temperatuur met niet meer dan 3 °C overschreden wordt, meetonzekerheid inbegrepen. Deze bepalingen zijn niet van toepassing indien een afwijking verleend werd door het FAVV op gemotiveerde aanvraag van een derde en na advies van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het FAVV of opgenomen werd in een autocontrolegids (zie artikel 9 van het koninklijk besluit van 14 november 2003 betreffende autocontrole, meldingsplicht en traceerbaarheid in de voedselketen). In dit geval wordt de temperatuur waarvoor het FAVV zijn akkoord verleend heeft, aanvaard en nageleefd.

Verder staan in dit koninklijk besluit ook temperatuursvoorschriften voor de warmeketen vermeld. Wanneer levensmiddelen heropgewarmd, of warm bewaard moeten worden, moeten zij zo vlug mogelijk worden opgewarmd en hun temperatuur moet op een minimum van 60 °C worden gehouden.

De (minimale) verwerking van levensmiddelen dient onderbouwd te worden in het HACCP-plan van de operator en valt dus buiten het toepassingsgebied van dit advies.

Aangezien vanuit het oogpunt van de beoordeling van de voedselveiligheid, een gekoelde of een warme bewaring van levensmiddelen enkel invloed heeft op de vermenigvuldiging van bacteriën (virussen en parasieten kunnen niet vermenigvuldigen in levensmiddelen), dienen bij het uitvoeren van studies enkel bacteriële pathogenen in beschouwing genomen te worden.

5. Aanvraag van een formeel advies aan het Wetenschappelijk Comité

De procedure voor aanvragen van een formeel advies is beschikbaar op de website van het Wetenschappelijk Comité: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/procedures/documents/2013_07_01_procedure_emandeavisformel_NL.pdf. Deze procedure is vooral gericht naar de diensten van het FAVV die een advies aan het Wetenschappelijk Comité wensen aan te vragen. Derden kunnen niet rechtstreeks een advies aanvragen aan het Wetenschappelijk Comité.

Een derde die bijzondere bewaaromstandigheden voor levensmiddelen wenst te laten erkennen door het FAVV, dient een technisch dossier op te stellen dat door de gedelegeerd bestuurder van het FAVV voor formeel advies aan het Wetenschappelijk Comité zal worden overgemaakt na studie door de eigen diensten van het FAVV (DG Controlebeleid). Het dossier dient alle stukken te bevatten die noodzakelijk zijn om de risicobeoordeling te kunnen uitvoeren.

6. Aanbevelingen voor het uitvoeren van studies naar de microbiologische veiligheid van levensmiddelen tijdens bijzondere bewaaromstandigheden

In de volgende paragrafen worden de te volgen stappen voor het uitvoeren van studies naar de microbiologische veiligheid van levensmiddelen tijdens bijzondere bewaaromstandigheden besproken. In de studie dient het risico van de bijzondere bewaring vergeleken te worden met het risico van een bewaring bij de wettelijke vereisten of de huidige praktijken. Het uitgangspunt is dat het voedselveiligheidsrisico van de bijzondere bewaring niet substantieel hoger mag zijn dan het voedselveiligheidsrisico van een bewaring bij de wettelijke vereisten of de huidige praktijken. Een overzicht en een samenvatting van deze te volgen stappen bevinden zich respectievelijk in bijlage 2 en in bijlage 3.

6.1. Stap 1. Formuleren van de vraag

Vooreerst is het de bedoeling dat de vraag en de context ervan helder geformuleerd worden en duidelijk afgebakend worden. De studie wordt uitgevoerd in functie van die origineel gestelde vra(a)g(en). Er wordt gespecificeerd voor welke levensmiddelen welke bewaaromstandigheden (combinatie van tijd en temperatuur) worden toegepast en in hoeverre deze bewaaromstandigheden 'bijzonder' zijn, met name afwijken van de wettelijke vereisten of huidige praktijken. Indien het gaat om meerdere levensmiddelen, worden de types van levensmiddelen nauwkeurig beschreven, met een aantal specifieke voorbeelden per type levensmiddel. Indien het gaat om samengestelde levensmiddelen worden ook de componenten beschreven. Indien relevant, worden de structuur (partikelgrootte) en de homogeniteit van de componenten of de levensmiddelen beschreven. Dit kan bijvoorbeeld relevant zijn bij vissalades met grote of kleine stukjes vis die wel of niet goed gemengd zijn. Verder wordt het productieproces van de levensmiddelen verduidelijkt door middel van een algemeen diagram van de productie/bereiding met aandacht voor de stappen in het productie/bereidingsproces die een invloed kunnen hebben op de microbiologische kwaliteit van het levensmiddel. Ook de variaties van cruciale stappen in het productie/bereidingsproces worden beschreven met aandacht voor mogelijke *worst case* scenario's.

Vervolgens worden de bewaaromstandigheden van de levensmiddelen, met name de combinatie van temperatuur en tijd eventueel gekoppeld aan een bepaalde voorwaarde hierop (zoals vb. na verhitting van het levensmiddel bij een bepaalde combinatie van tijd en temperatuur, na een afkoeling van het levensmiddel tot een bepaalde temperatuur binnen een bepaalde tijd, enz.) nauwkeurig vermeld. De waarden van de parameters worden duidelijk aangegeven. Een voorbeeld hiervan is 'bewaring bij 21-26 °C' of 'bewaring bij 4-7 °C' in plaats van respectievelijk 'bewaring bij kamertemperatuur' of 'bewaring bij koelkasttemperatuur'. Het is belangrijk om het bereik van de

waarden van deze parameters in de aanvraag duidelijk te definiëren. Zoals hoger reeds aangegeven, is het tijdens het verloop van de risicobeoordeling door het Wetenschappelijk Comité niet de bedoeling dat de vra(a)g(en) word(t)en gewijzigd.

6.2. Stap 2. Metingen van de intrinsieke en extrinsieke parameters

De levensmiddelen worden gekarakteriseerd in termen van fysico-chemische eigenschappen zoals pH, a_w , zoutgehalte, type en concentratie conserveermiddelen, aard van het verpakkingssysteem en andere relevante eigenschappen. Indien het levensmiddel een samengesteld levensmiddel is, worden deze eigenschappen voor iedere component opgegeven.

De parameters worden gemeten op levensmiddelen die representatief zijn voor de reële situatie van de handelszaak en die een *worst case* scenario voorstellen (in termen van heterogeniteit van type levensmiddel en type productieproces, seizoen, enz.), en dit op relevante tijdstippen.

Er worden temperatuurmetingen verricht op regelmatige tijdstippen in de kern, op het oppervlak en in de directe omgeving van het levensmiddel tot en met het einde van de houdbaarheid van het product. Bij samengestelde levensmiddelen worden metingen verricht in de verschillende componenten. De metingen worden onder *worst case* omstandigheden uitgevoerd, nl. in de warmste punten voor een gekoelde bewaring en in de koudste punten voor een warme bewaring. Voor gekoelde levensmiddelen houdt dit in dat de metingen uitgevoerd worden op het warmste punt in het levensmiddel gelegen op de warmste plaats in de koeltoog of bij een *worst case* temperatuur in de verbruikszaal. Voor warme levensmiddelen houdt dit in dat de metingen uitgevoerd worden op het koudste punt in het levensmiddel gelegen op de koudste plaats in de toog of een *worst case* temperatuur in de verbruikszaal. Bij deze metingen wordt rekening gehouden met de representativiteit in termen van de handelszaak, het seizoen, het type levensmiddel, het type productieproces en andere factoren die een invloed kunnen hebben op de gemeten temperaturen.

Voor levensmiddelen die een hittebehandeling ondergaan, worden temperatuurmetingen verricht op regelmatige tijdstippen tijdens en na de hittebehandeling en tijdens de afkoeling volgens de gewenste afwijking van de temperatuursvoorschriften en dit zowel in de kern (koudste of warmste punt), op het oppervlak en in de directe omgeving van het levensmiddel. Bij deze metingen wordt rekening gehouden met de representativiteit in termen van de handelszaak, het type levensmiddel, het type productieproces, de onderdelen van samengestelde levensmiddelen en andere factoren die een invloed kunnen hebben op de gemeten temperaturen. De metingen worden onder *worst case* omstandigheden uitgevoerd. Dit houdt in dat de metingen uitgevoerd worden op het koudste punt in het levensmiddel en op het koudste punt in een oven bij opwarming en in het warmste punt in het levensmiddel en in het warmste punt in de koeltoog bij afkoeling.

6.3. Stap 3. Identificatie van de bacteriële gevaren

Teneinde de bacteriële gevaren te identificeren die een risico inhouden voor de voedselveiligheid van het desbetreffende levensmiddel of de componenten waaruit het levensmiddel bestaat, wordt een verkennende studie uitgevoerd. Deze studie omvat het raadplegen van de internationale wetenschappelijke literatuur, onderzoeksgegevens, rapporten e.d. naar de frequentie van het voorkomen van bacteriële gevaren in het levensmiddel, het voorkomen van gerapporteerde gevallen of uitbraken ten gevolge van de consumptie van het levensmiddel, de groei- en overlevingseigenschappen van deze bacteriën, enz.

De bacteriële gevaren worden gedefinieerd in functie van de componenten en in functie van het productieproces. Indien het levensmiddel bijvoorbeeld een voldoende hittebehandeling ondergaat en de kans op postcontaminatie klein is, worden *Salmonella* en humaan pathogene *E. coli* niet geïdentificeerd als bacteriële gevaren die een risico inhouden voor het desbetreffende levensmiddel

aangezien ze worden afgedood tijdens de hittebehandeling. Wanneer de kans op een postcontaminatie groot is, kunnen pathogenen die hierbij frequent betrokken zijn (bijvoorbeeld *Listeria monocytogenes* afkomstig vanuit omgeving en coagulase-positieve *Staphylococcus aureus* afkomstig van personeel) geïdentificeerd worden als bacteriële gevaren die een risico inhouden voor het desbetreffende levensmiddel.

6.4. Stap 4. Predictieve microbiologie

Predictieve modellen kunnen gebruikt worden voor het inschatten van de groei of het groeipotentieel onder bepaalde omstandigheden van tijd en temperatuur in producten met gekende fysico-chemische eigenschappen (zie stap 3). Voor de bacteriële gevaren die geïdentificeerd werden in stap 3 kunnen mogelijks bacteriële groeisimulaties in het desbetreffende levensmiddel met behulp van voorspellende microbiologische modellen worden uitgevoerd. De studie van Tenenhaus-Aziza & Ellouze (2015) is een leidraad om gebruikers te helpen om de software *tools* te selecteren die het meest geschikt zijn voor hun specifieke behoeften, alvorens de *tools* grondiger te testen en verkennen.

Indien de bestaande software toelaat om het levensmiddel met zijn relevante fysico-chemische eigenschappen te beschrijven, verdient het de voorkeur om een probabilistische inschatting van de groei of het groeipotentieel te maken, waarbij rekening gehouden wordt met verschillende scenario's die een invloed hebben op de groei of het groeipotentieel zoals verschillende combinaties van tijd en temperatuur, fysico-chemische eigenschappen zoals pH en a_w , enz. Indien echter gekozen wordt voor een deterministische in plaats van een probabilistische inschatting, waarvoor momenteel meer mogelijkheden bestaan op software niveau, dan wordt in dit geval geadviseerd voor het nabootsen van *worst case* omstandigheden voor wat betreft de fysico-chemische eigenschappen (pH, a_w) van het levensmiddel, evenals de *worst case* combinaties van de tijd en de temperatuur van de bewaring van het levensmiddel. Deze *worst case* condities zijn gebaseerd op de resultaten aangeleverd in stap 2 en de voorspellingen worden uitgevoerd zonder rekening te houden met een lagfase bij de groei van de bacteriën.

Teneinde het risico van de bijzondere bewaring en de bewaring volgens de wettelijke vereisten of de huidige praktijken te vergelijken, worden deze simulaties ook uitgevoerd bij de combinatie van tijd en temperatuur die beantwoorden aan de wettelijke vereisten of de huidige praktijken. Het uitgangspunt is dat het voedselveiligheidsrisico van de bijzondere bewaring niet substantieel hoger mag zijn dan het voedselveiligheidsrisico van een bewaring bij de wettelijke vereisten of de huidige praktijken.

6.5. Stap 5. Validatie in levensmiddelen

Indien uit stap 3 blijkt dat bepaalde pathogenen geïdentificeerd werden als relevante gevaren op/in de levensmiddelen en indien uit stap 4 blijkt dat er geen kans is op groei van de relevante pathogenen in *worst case* omstandigheden (of dat de kans niet substantieel hoger is dan bij de wettelijke vereisten of huidige praktijken) waarbij het voorspellend model voldoende betrouwbaar is in relatie tot de vraagstelling, dient stap 5 niet noodzakelijk uitgevoerd te worden.

Indien uit stap 3 echter blijkt dat een bepaalde pathogeen geïdentificeerd werd als een relevant gevaar op/in het levensmiddel en indien uit stap 4 blijkt dat de pathogeen substantieel meer groei kan vertonen op/in het levensmiddel binnen de gestelde 'bijzondere' bewaaromstandigheden versus de standaard huidige werkpraktijken of wettelijke bewaaromstandigheden is een validatie in levensmiddelen aangewezen.

De validatie in het levensmiddel kan worden uitgevoerd door middel van provocatietests en/of houdbaarheidsstudies ter verificatie van de bacteriële groeisimulaties bij de bijzondere

bewaaromstandigheden. Wanneer het levensmiddel meerdere componenten bevat, worden de provocatietests uitgevoerd op de component dat het hoogste risico inhoudt voor de volksgezondheid. Bij deze testen wordt rekening gehouden met de inherente variabiliteit van het levensmiddel, de desbetreffende bacteriën en de *worst case* omstandigheden van de intrinsieke (pH, a_w) en extrinsieke (combinatie van tijd en temperatuur) eigenschappen, m.a.w. de testen worden uitgevoerd op die producten die het meest gevoelig zijn voor bacteriële groei en dus de minst groeiremmende combinatie van intrinsieke en extrinsieke factoren hebben.

Door het uitvoeren van deze testen kan men onderzoeken binnen welke omstandigheden van tijd en temperatuur de groei in de werkelijke situatie nog mogelijk is. De vereisten voor dergelijke testen zijn afhankelijk van de te inoculeren bacterie en het "EURL Lm technical guidance document for conducting shelf-life studies on *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat food¹" is beschikbaar maar betreft enkel *Listeria monocytogenes*.

Optioneel kunnen microbiologische analyses uitgevoerd worden op regelmatige tijdstippen tijdens de bijzondere bewaaromstandigheden en tijdens de bewaaromstandigheden volgens de wettelijke vereisten/de huidige praktijken van het totaal kiemgetal, de melkzuurbacteriën, enz. naargelang de relevantie voor het desbetreffende product. Op die manier kan een vergelijking gemaakt worden van de microbiologische kwaliteit van het levensmiddel in beide bewaaromstandigheden.

7. Besluit

Om beschikbare tijd en middelen zo efficiënt mogelijk te gebruiken en een vlotte doorstroming van het dossier te waarborgen, brengt het Wetenschappelijk Comité, op eigen initiatief, een advies uit dat kan dienen voor derden die een studie wensen uit te voeren ter onderbouwing van een aanvraag aan het FAVV voor het goedkeuren van de toepassing van bijzondere bewaaromstandigheden op levensmiddelen.

In dit advies worden aanbevelingen gegeven voor het uitvoeren van dergelijke studies. Hieruit blijkt dat de wetenschappelijke onderbouwing van deze studies voldoende sterk en volledig moet zijn om het Wetenschappelijk Comité toe te laten een degelijke risicobeoordeling uit te voeren.

Het Wetenschappelijk Comité beveelt aan dat in de studies voldoende aandacht gaat naar het formuleren van de vraag, de metingen van de intrinsieke en extrinsieke parameters relevant voor de betrokken levensmiddelen, de identificatie van de bacteriële gevaren, het toepassen van geschikte predictieve groeimodellen en de validatie in een aantal geselecteerde levensmiddelen die een *worst case* scenario voorstellen qua fysico-chemische eigenschappen en heterogeniteit van productie/bereidingsproces en product zelf, en van het bewaarproces.

Voor het Wetenschappelijk Comité,
De Voorzitter,

Prof. Dr. E. Thiry (Get.)
Brussel, 26/05/2016

¹ http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/salmonella/docs/technical_guidance_listeria_en.pdf

Referenties

Tenenhaus-Aziza, F., Ellouze, M., 2015. Software for predictive microbiology and risk assessment: A description and comparison of tools presented at the ICPMF8 Software Fair. Food Microbiology 45, 290-299.

Voorstelling van het Wetenschappelijk Comité van het FAVV

Het Wetenschappelijk Comité is een adviesorgaan van het Belgisch Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) dat **onafhankelijk wetenschappelijk advies** verschaft met betrekking tot risicobeoordeling en risicobeheer in de voedselketen en dit op vraag van de gedelegeerd bestuurder van het FAVV, de Minister die bevoegd is voor de voedselveiligheid of op eigen initiatief. Het Wetenschappelijk Comité wordt administratief en wetenschappelijk ondersteund door de Stafdirectie voor Risicobeoordeling van het Agentschap.

Het Wetenschappelijk Comité bestaat uit 22 leden die benoemd zijn bij koninklijk besluit op basis van hun wetenschappelijke expertise in domeinen die te maken hebben met de veiligheid van de voedselketen. Het Wetenschappelijk Comité kan bij de voorbereiding van een advies beroep doen op externe deskundigen die geen lid zijn van het Wetenschappelijk Comité. Net als de leden van het Wetenschappelijk Comité dienen zij in staat te zijn om onafhankelijk en onpartijdig te kunnen werken. Om de onafhankelijkheid van de adviezen te waarborgen worden potentiële belangenconflicten transparant beheerd.

De adviezen zijn gebaseerd op een wetenschappelijke beoordeling van de vraagstelling. Zij vertolken het standpunt van het Wetenschappelijk Comité dat in consensus is genomen op basis van risicobeoordeling en de bestaande kennis over het onderwerp.

De adviezen van het Wetenschappelijk Comité kunnen **aanbevelingen** bevatten voor het controlebeleid van de voedselketen of voor de belanghebbende partijen. De opvolging van de aanbevelingen voor het beleid behoort tot de verantwoordelijkheid van de risicomangers.

Vragen over een advies kunnen gericht worden aan het secretariaat van het Wetenschappelijk Comité: Secretariaat.SciCom@favv.be.

Leden van het Wetenschappelijk Comité

Het Wetenschappelijk Comité is samengesteld uit de volgende leden:

D. Berkvens, A. Clinquart, G. Daube, P. Delahaut, B. De Meulenaer, S. De Saeger, L. De Zutter, J. Dewulf, P. Gustin, L. Herman, P. Hoet, H. Imberechts, A. Legrève, C. Matthys, C. Saegerman, M.-L. Scippo, M. Sindic, N. Speybroeck, W. Steurbaut, E. Thiry, M. Uyttendaele, T. van den Berg

Belangenconflict

Er werden geen belangenconflicten gemeld.

Dankbetuiging

Het Wetenschappelijk Comité dankt de Stafdirectie voor Risicobeoordeling en de leden van de werkgroep voor de voorbereiding van het ontwerpadvies.

Het Wetenschappelijk Comité wenst eveneens A. Geeraerd (KUL) te bedanken voor de 'peer review' van het advies.

Samenstelling van de werkgroep

De werkgroep was samengesteld uit:

Leden van het Wetenschappelijk Comité:	L. Herman (verslaggever), L. De Zutter, M. Sindic, M. Uyttendaele
Externe experts:	V. Delcenserie (ULg)
Dossierbeheerder:	C. Verraes

Wettelijk kader

Wet van 4 februari 2000 houdende oprichting van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, inzonderheid artikel 8;

Koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;

Huishoudelijk reglement, bedoeld in artikel 3 van het koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, goedgekeurd door de Minister op 9 juni 2011.

Disclaimer

Het Wetenschappelijk Comité behoudt zich, te allen tijde, het recht voor dit advies te wijzigen indien nieuwe informatie en gegevens ter beschikking komen na de publicatie van deze versie.