



ADVIES 56-2005 : Wetenschappelijke evaluatie van de autocontrolegids voor de sector van de biscuit-, chocolade-, praline- en suikergoedindustrie en voor de meester suiker- en chocoladebewerkers (dossier Sci Com 2005/46)

Het Wetenschappelijk Comité van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, overwegende de besprekingen tijdens de plenaire zittingen van 9 september, 13 oktober, 4 november en 9 december 2005; geeft het volgende advies :

1. INLEIDING

De autocontrolegids voor de sector van de biscuit-, chocolade-, praline- en suikergoedindustrie en voor de meester suiker- en chocoladebewerkers werd voorgelegd ter goedkeuring aan het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV). Het initiatief van deze gids gaat uit van de federaties Choprabisco en Fenaco, de vertegenwoordigers van deze sectoren. De gids werd reeds geëvalueerd door de Cel "Validatie Gidsen" van het FAVV conform de voorschriften opgenomen in artikel 9 van en bijlage III van het KB van 14 november 2003 betreffende de autocontrole, meldingsplicht en traceerbaarheid.

Er wordt aan het Wetenschappelijk Comité gevraagd om:

- de in de gids beschreven sectoriële gevarenanalyse te evalueren ;
- de in de gids beschreven monsternamen en analyses te evalueren ;
- te antwoorden aan de door de cel "Validatie Gidsen" gestelde vragen.

2. SECTORIELE GEVARENANALYSE

De betreffende autocontrolegids is overzichtelijk, duidelijk en wetenschappelijk sterk onderbouwd.

Onderdeel 4 Goede Hygiëne Praktijken (GHP)

Het onderdeel goede hygiëne praktijken geeft een grondige beschrijving van de hygiënemaatregelen die een voorwaarde zijn voor de productie van voedselveilige producten. Het Wetenschappelijk Comité formuleert volgende aanbevelingen:

- De vereisten voor de reiniging en desinfectie worden beschreven in onderdeel 4.2, reiniging en desinfectie. Hierbij wordt aandacht besteed aan de vereiste procedures, het materiaal en controle. Er wordt aangeraden Cleaning-In-Place (CIP) ook op te nemen in het onderdeel controle.
- De gids dient voldoende aandacht te besteden aan de reiniging van de ovens daar niet verwijderde verbrandingsresten chemische gevaren voor de producten kunnen inhouden.
- Er wordt vermeld dat stoom (punt 4.4.2) die rechtstreeks met voedingsmiddelen in contact komt, geen stoffen mag bevatten die een risico kunnen vormen voor de

voedselveiligheid. Het Wetenschappelijk Comité raadt aan een lijst op te nemen met toegelaten technische hulpmiddelen voor stoom alsook de criteria die toegelaten zijn voor deze stoffen.

- Het is belangrijk dat ongedierte en insecten (zoals de cacaomot) de grondstofvoorraden niet beschadigen. Fumigatie wordt in de gids beschreven als één van de beheersmaatregelen voor de ter plaatse bestrijding van insecten (punt 4.9.2.e). Het Wetenschappelijk Comité stelt de vraag of dit altijd, ook in kleine bedrijven, toepasbaar is mede omwille van de gevaren verbonden aan het procédé.
- Onderdeel 4.7 beschrijft maatregelen vereist voor de beheersing van fysische en chemische gevaren. In het kader van de chemische gevaren zouden ook de eisen i.v.m. de voedingsgeschiktheid van recipiënten en buizen die gebruikt worden tijdens de productie dienen opgenomen te worden. Hierbij zou bijzondere aandacht besteed dienen te worden aan de migratie van weekmakers.
- Bij de beschrijving van de beheersmaatregel om het gebruik van bebroede eieren en eieren van onaanvaardbare kwaliteit te vermijden (punt 4.10.b) dient toegevoegd te worden dat buiten testen op beta-hydroxyboterzuur en melkzuur ook getest moet worden op barnsteenzuur.

Onderdeel 5 : Voedselveiligheid : Hazard Analysis and Critical Control Points-plan (HACCP-plan)

De gids bevat goed uitgewerkte voorbeelden van HACCP-plannen gebaseerd op een afgeleide van het 12-stappen-plan volgens de Codex Alimentarius. Vijf representatieve voorbeelden worden beschreven: de productie van halffabrikaten (cacaomassa, cacaoboter en cacaopoeder), de productie van chocolade, de productie van pralines, de productie van gommen en de productie van koekjes.

Onderdeel 5.2-5.3, overzicht van de gevaren, beschrijft de gevaren gerelateerd met de grondstoffen, het proces, de omgeving, het personeel en de infrastructuur.

Volgende aanbevelingen worden geformuleerd m.b.t. dit onderdeel:

- De gevarenanalyse m.b.t. de grondstoffen is algemeen goed onderbouwd en grondig uitgewerkt wat betreft de microbiologische gevaren, de fysische gevaren en de allergenen. De behandeling van de chemische gevaren m.b.t. grondstoffen is eerder summier. Er wordt aangeraden deze grondiger te behandelen. Zo dienen bijvoorbeeld voor de grondstof cacaobonen aflatoxines opgenomen te worden als potentieel gevaar alsook zou voor deze grondstof m.b.t. het potentiële gevaar residus van bestrijdingsmiddelen kunnen verduidelijkt worden welke bestrijdingsmiddelen er bedoeld worden, bv. lindaan. In de context van gedroogde tropische producten zoals kokos dient het potentiële gevaar polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) opgenomen te worden. Voor de potentiële chemische gevaren die vermeld worden, wordt telkens aangegeven of er al dan niet wettelijke criteria (normen) voorhanden zijn. Het Wetenschappelijk Comité benadrukt dat indien er geen wettelijke criteria voorhanden zijn, dit niet betekent dat per definitie moet afgezien worden van het uitvoeren van analyses.
- De gevaren verbonden aan herwerking van producten (rework), zoals koekjes en deeg, dienen opgenomen te worden in dit onderdeel.
- Het onderdeel 5.2.1 licht algemeen toe wat microbiologische gevaren zijn. Bij de beschrijving van de definitie van een voedselinfectie, wordt vermeld dat een voedselinfectie steeds gepaard gaat met koorts, vergezeld van misselijkheid, braken en diarree. Dit dient genuanceerd te worden. Bij de beschrijving van de definitie van een voedselintoxicatie wordt vermeld dat toxine slechts gevormd kan worden wanneer voorafgaande groei van de pathogeen in het levensmiddel heeft plaatsgevonden tot 10^5 - 10^6 kiemen per g of ml. Dit is niet correct : toxine zal gevormd worden vanaf 10^5 - 10^6 kiemen per g of ml. Ook bij de vermelding dat een voedselintoxicatie niet gepaard gaat met koorts, maar wel krampen, misselijkheid, braken en/of diarree veroorzaakt is nuancering vereist. Deze symptomen gelden in

de meeste gevallen van een voedselintoxicatie, maar intoxicatie door bijvoorbeeld *Clostridium botulinum* zal eerder neurologische symptomen veroorzaken.

- Grondstof gelatine: de microbiologische gevaren verbonden aan gelatine zouden grondiger behandeld kunnen worden, bijvoorbeeld rekening houdend met de voorbehandeling (o.a. UHT-behandeling) die de gelatine ondergaan heeft.

Onderdeel 5.5, de risico-inschatting van de relevante gevaren geassocieerd met de grondstoffen en mogelijke beheersmaatregelen, beschrijft de inschatting van risico's verbonden aan microbiologische, chemische en fysische gevaren.

Volgende aanbevelingen worden geformuleerd m.b.t. dit onderdeel:

- De afwezigheid (afwezig in 25 g) van *Salmonella* wordt voor de grondstoffen cacaomassa, cacao poeder, melkpoeder en chocolade zeer terecht als een CCP¹ beschouwd. De afwezigheid van *Salmonella* in de grondstof lecithine wordt echter als een PVA² beschouwd. Hierbij wordt voor de inschatting van de kans de argumentatie gebruikt dat lecithine geen hoofdingrediënt is van chocolade. Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat deze argumentatie in deze context niet kan gebruikt worden daar een kleine hoeveelheid besmet lecithine reeds een besmet eindproduct kan veroorzaken.
- Chemische gevaren zoals residus van pesticiden, polycyclische aromatische koolwaterstoffen en mycotoxines worden voor de grondstoffen slechts als PVA ingeschat. De vraag stelt zich of dit verantwoord is gezien de belangrijkste grondstoffen voor chocoladeproducten voornamelijk ingevoerd worden uit derde landen. Bij de inschatting van het risico vestigt het Wetenschappelijk Comité de aandacht op het feit dat het niet verantwoord is verdunning als argumentatie te gebruiken (inschatting van het effect).
- Bij de inschatting van het risico van het gevaar 'gebruik van grondstoffen met foutieve toevoegsels of toevoegsels in te hoge concentratie' wordt gesteld dat de kans dat dit voorkomt theoretisch is. Het wetenschappelijk Comité merkt op dat hoewel deze kans klein is, uit praktijkvoorbeelden reeds gebleken is dat deze zeker niet theoretisch is.

De risico-analyseoverzichtstabellen van de vijf HACCP-voorbeelden zijn grondig en goed uitgewerkt. Kritische controlepunten (CCP's) werden terecht toegekend aan de stappen die belangrijke risico's kunnen inhouden.

Bij het generieke HACCP-plan voor biscuiterie wordt aangeraden in de processtap deegbereiding, toe te voegen welke tijd/temperatuur combinaties aanvaardbaar zijn in het kader van de beheersing van het potentieel gevaar 'uitgroei van *Bacillus cereus* of *Staphylococcus aureus* met mogelijke vorming van hitteresistente toxines'. Bij de processtap rework van dit HACCP-voorbeeld dient bij het potentiële gevaar 'kruiscontaminatie met allergenen' voldoende aandacht besteed te worden aan kruiscontaminatie met bijvoorbeeld eieren of gluten. Er wordt aangeraden de kans van voorkomen in te schatten met een kans klein (K=2) i.p.v. met een kans zeer klein (K=1).

3. MONSTERNAMEN EN ANALYSES

Het Wetenschappelijk Comité vestigt de aandacht op het feit dat de belangrijkste grondstoffen voor chocoladeproducten zoals cacaobonen en cacaomassa ingevoerd worden vanuit derde landen. Het is belangrijk om controle uit te voeren, o.a. d.m.v analyses, op de chemische en microbiologische gevaren verbonden aan deze grondstoffen.

Het voorgesteld monsternamenplan bevat geen kwantitatieve benadering van de analyses die in het kader van de autocontrole dienen uitgevoerd te worden, maar beschrijft wel de te analyseren parameters voor de grondstoffen. Wat betreft de chemische parameters worden enkel analyses (vb. aflatoxine in noten, ochratoxine in graanproducten, residus van

¹ CCP : kritisch controlepunt

² PVA : punt van aandacht

bestrijdingsmiddelen in chocolade) voorgesteld voor grote bedrijven. De vraag stelt zich of in de gids geen sectorieel monsternamenplan dient opgenomen te worden opdat ook de kleinere bedrijven zouden betrokken worden in de controle van de grondstoffen door bemonstering en analyse.

Wat betreft de microbiologische analyses op grondstoffen, wordt in de gids vermeld dat op basis van risico-inschatting van de grondstoffen in combinatie met de leveranciersbeoordeling, analyses dienen uitgevoerd te worden. Hiermee worden analyses op *Salmonella* in cacaomassa, cacao-poeder, melkpoeder, lecithine en grondstoffen (al dan niet voorafgaandelijk verhit) die geen verhitting meer ondergaan maar die drager kunnen zijn van *Salmonella*, bedoeld. Analyses op *Listeria monocytogenes* worden voorgesteld voor grondstoffen die mogelijk drager kunnen zijn van *L. monocytogenes* en die geen verhitting meer ondergaan tijdens het proces. Voor de eindproducten wordt in de gids aangeraden enkel *Salmonella* op te nemen als te onderzoeken microbiologische parameter. Het Wetenschappelijk Comité stemt in met de parameters voor de voorgestelde microbiologische analyses.

4. VRAGEN GESTELD DOOR DE CEL VALIDATIE GIDSEN

Vraag : Volstaan bij de punten 5.5.6.1 (producenten van chocolade uitgaande van cacaobonen of cacao-massa) en 5.5.6.2 (producenten van koekjes, confiserie en chocoladeproducten) de beheersmaatregelen ?

Antwoord Sci Com:

Deze punten beschrijven de beheersmaatregelen m.b.t. de potentiële chemische, microbiologische gevaren en fysische gevaren bij grondstoffen. Deze beheersmaatregelen bestaan enerzijds uit o.a. de selectie van een betrouwbare leverancier, conformiteitsattesten, grondstofs specificaties en anderzijds uit de uitvoering van analyses. De evaluatie van de analyses door het Wetenschappelijk Comité werden reeds behandeld in deel 3 van het advies 'monsternamen en analyses'. Het Wetenschappelijk Comité gaat akkoord met de overige beheersmaatregelen. Betreffende de vereiste van 'de selectie van een betrouwbare leverancier', wordt echter aangeraden in de gids op te nemen welke criteria hiervoor gebruikt moeten worden.

Vraag : Is in het onderdeel 4.10, gebruik van eieren in de schaal, de informatie m.b.t. advocaat correct ?

Antwoord Sci Com: Er wordt in de gids gesteld dat bij de bereiding van advocaat op basis van rauwe eieren de kans op overleving van *Salmonella* spp. kan verminderd worden door een alcoholbereiding en dat op deze wijze minstens 2-log reducties kunnen gerealiseerd worden. Er wordt ook gesteld dat dit voldoende is voor de voedselveiligheid gezien de kans op aanwezigheid van > 100 *Salmonella* kiemen in het eimengsel zeer klein is.

Deze beweringen zijn wetenschappelijk correct. De aandacht dient er evenwel op getrokken te worden dat het zeer belangrijk is door goede praktijken de initiële *Salmonella*-contaminatie zo klein mogelijk te houden.

Vraag : Is de aanbeveling betreffende *Legionella*, geformuleerd in punt 4.4.4 correct ?

Antwoord Sci Com: Deze aanbeveling stelt dat om ontwikkeling van *Legionella* in het leidingnet tegen te gaan, boilers ingesteld dienen te worden op een temperatuur van 60 °C en meer. Dit is correct

Vraag : Gelden de richtwaarden voor temperatuur en relatieve vochtigheid voor de opslag van voorverpakte, droge stabiele stoffen (punt 4.9.2) ?

Antwoord Sci Com:

De in de gids vermelde richtwaarden voor temperatuur en relatieve vochtigheid voor opslag zijn correct.

Namens het Wetenschappelijk Comité,

De Voorzitter,

Prof. Dr. Ir. A. Huyghebaert

Brussel, 9/12/2005