



**WETENSCHAPPELIJK COMITÉ
VAN HET FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR DE VEILIGHEID
VAN DE VOEDSELKETEN**

ADVIES 14-2009

**Betreft: Evaluatie van het analyseprogramma 2009 van het FAVV – Luik
Chemie (dossier Sci Com 2008/26)**

Advies gevalideerd door het Wetenschappelijk Comité op 10 april 2009.

Samenvatting

Dit advies betreft de evaluatie van het analyseprogramma 2009 van het FAVV m.b.t. de chemische parameters in levensmiddelen, diervoeders, grondstoffen en planten. Er wordt aan het Wetenschappelijk Comité gevraagd om volgende punten van het analyseprogramma te evalueren: (i) de relevantie van de gekozen combinaties van matrix en gevaar (parameter) en het geprogrammeerde aantal analyses, (ii) de relevantie van de keuze van de bemonsteringsplaatsen, (iii) de relatieve intensiteit van de controles voor de geprogrammeerde analyses in de voedselketen, en (iv) de wijze waarop de experts van het DG Controlebeleid m.b.t. het aantal geprogrammeerde analyses rekening houden met de bestaande sectorale bemonsteringsplannen.

Het Wetenschappelijk Comité stelt de gestructureerde benadering voor de uitwerking van het analyseprogramma op prijs. Evenwel heeft de op risico-evaluatie gebaseerde methodologie die voor het programmeren van het aantal analyses gebruikt wordt, een aantal beperkingen. Zo wordt de methodologie niet altijd conform toegepast, beïnvloeden ook andere (meer subjectieve) factoren het aantal analyses, en is de algemene methodologie voor bepaalde gevaren of parameters niet toepasbaar.

Het Comité is in het algemeen akkoord met de keuze van de parameter-matrix combinaties en de bemonsteringsplaatsen, mits een aantal specifieke bemerkingen. Zo wordt onder meer opgemerkt dat bepaalde parameter-matrix combinaties een verdere specificatie van de matrix vereisen (bv. voedingssupplementen, specerijen).

Het Wetenschappelijk Comité meent dat er voor bepaalde parameters of gevaren nood is aan een grondigere beschouwing. In dezelfde lijn wordt opgemerkt dat het analyseprogramma meer pro-actief zou kunnen zijn. Het Comité stelt voor om naast de "punctuele" analyses ruimte te maken voor een exploratorische benadering waarbij gedurende een beperkte tijd meer analyses voorzien worden voor bepaalde parameter-matrix combinaties (o.m. als screening of met het oog het risico voor de volksgezondheid a.h.v. een blootstellingstudie te kunnen inschatten).

Het Wetenschappelijk Comité heeft geen pertinente bemerkingen m.b.t. de wijze waarop in het analyseprogramma rekening werd gehouden met de sectorale bemonsteringsplannen.

Summary

Advice 14-2009 of the Scientific Committee of the FASFC on the evaluation of the 2009 FASFC analysis program concerning the chemical part.

This advice concerns the evaluation of the 2009 analysis program of the Belgian FASFC with respect to the chemical parameters in food, feed, raw materials and plants. The Scientific Committee is asked to evaluate the following aspects of the program: (i) the relevance of the chosen combinations of matrix and hazard (parameter) and the programmed number of analyses, (ii) the relevance of the chosen sampling sites, (iii) the relative intensity of the

controls for the programmed analyses in the food chain, and (iv) the approach that was applied by the experts of the DG Control Policy for taken the existing sectoral sampling plans into account.

The Scientific Committee appreciates the structured approach that is applied for the development of the control program. However, the risk-based methodology for programming the number of analyses has some limitations, such as the lack of uniformity in the application of the general methodology, the influence of the number of analyses by other (more subjective) factors, and the difficulty to apply the methodology to certain hazards or parameters.

In general, the Committee agrees with the choice of selected parameter-matrix combinations and the choice of sampling sites, but provided a number of specific comments. It is e.g. noted that certain parameter-matrix combinations require further specification of the matrix (e.g. food supplements, spices).

The Scientific Committee is of the opinion that certain parameters or hazards need a more fundamental approach. Likewise, it is noted that the analysis program could be more proactive. The Committee proposes that next to the "punctual" analyses, attention is also paid to a more exploratory approach enabling, during a limited timeframe, to perform analyses of specific risk-matrix combinations (amongst others to screen or to estimate the risk for public health by means of an exposure assessment).

The Scientific Committee has no pertinent remarks regarding the approach applied to take the sectoral sampling plans into account.

Sleutelwoorden

Analyseprogramma, chemische parameters

1. Referentietermen

1.1. Vraagstelling

Het analyseprogramma is opgesteld op basis van de procedure "Methodologie voor het opmaken van het programma van de officiële controles van het FAVV" (PB00-P14-REV1-2006-23) waarover het Wetenschappelijk Comité een advies heeft uitgebracht (Advies 27-2006).

Aan het Wetenschappelijk Comité wordt gevraagd om volgende punten van het analyseprogramma 2009 te evalueren :

- i) de relevantie van de gekozen combinaties van matrix en gevaar (parameter) en het gekozen aantal analyses ;
- ii) de relevantie van de keuze van de bemonsteringsplaatsen ;
- iii) de relatieve intensiteit van de controles voor de geprogrammeerde analyses in de voedselketen ;
- iv) de regeling (aanpassing van het aantal geprogrammeerde analyses) die door de experts van het DG Controlebeleid werd gekozen en toegepast om rekening te houden met de bestaande sectorale bemonsteringsplannen.

1.2. Wettelijke context

Verordening (EG) nr. 882/2004 van het Europees parlement en de Raad van 29 april 2004 inzake officiële controles op de naleving van de wetgeving inzake diervoeders en levensmiddelen en voorschriften inzake diergezondheid en welzijn.

Overwegende de besprekingen tijdens de werkgroepvergaderingen van 9 januari en 2 maart 2009, en de plenaire zitting van 10 april 2009;

geeft het Wetenschappelijk Comité het volgende advies :

2. Advies

Dit advies betreft alleen het chemische luik van het analyseprogramma 2009 van het FAVV, meer bepaald de additieven, de vetten en vetzuren, de allergenen, de amines, de chemische elementen en afgeleiden, de eiwitten en aminozuren, de hormonen, de koolwaterstoffen en fenolachtigen, de kwaliteitsparameters, de pesticiden, de toxines (mycotoxines en fycotoxines), migratie van residuen van contactmaterialen, de geneesmiddelen, radioactiviteit en diverse.

M.b.t. de evaluatie van de andere delen van het analyseprogramma (het microbiologische luik, incl. prionen, genotypering, diergezondheid en fytosanitaire aspecten) brengt het Wetenschappelijk Comité afzonderlijke adviezen uit.

Het Wetenschappelijk Comité stelt het op prijs dat een éénvormige en wetenschappelijk gefundeerde methodologie wordt gebruikt als basis voor de opmaak van het analyseprogramma. Desalniettemin heeft het Comité een aantal bemerkingsen en aanbevelingen.

2.1. Algemene bemerkingsen & Aanbevelingen

- De algemene methodologie die aan de basis ligt van de opmaak van de programmatie, heeft enkele beperkingen. Zo wordt de methodologie niet altijd gelijkvormig toegepast (bv. de beschouwde populatie is vatbaar voor interpretatie) en wordt in sommige gevallen rekening

gehouden met andere, externe elementen (bv. analyses op vraag van de FOD Volksgezondheid, het EFSA, ...). Bovendien is de methodologie die gebaseerd is op een toegekende score voor de ernst van de gevaren, niet overal toepasbaar. Zo is het bv. moeilijk om kwaliteitsparameters een score te geven. Voor toegelaten additieven zal de score steeds relatief laag zijn aangezien deze stoffen aan voedingsmiddelen toegevoegd mogen worden. Evenwel dienen deze parameters wel gecontroleerd te worden.

- De belangrijkste doelstelling van de programmatie is de controle van de conformiteit van producten. Desalniettemin meent het Comité dat de programmatie meer pro-actief zou kunnen worden opgevat door ruimte te laten voor de exploratie van zowel parameters als matrices. Met het oog op de relatie voeding-gezondheid, stelt het Comité aldus voor om naast de “punctuele” analyses ruimte te maken voor een exploratorische aanpak waarbij gedurende een beperkte tijd meer analyses voorzien zouden worden voor bepaalde parameter-matrix combinaties. Dit zou leiden tot (i) een meer pro-actieve aanpak die toelaat bepaalde potentieel problematisch parameters (bv. bepaalde additieven, verborgen vetten, ...) of matrices te identificeren (“trendmonitoring”), en (ii) een betere interpreteerbaarheid van de resultaten wat een betere inschatting van het risico voor de consument toelaat (m.b.v. onder meer een blootstellingstudie). Om deze redenen zou het opportuun zijn te vermijden dat een te klein aantal analyses geprogrammeerd worden voor bepaalde parameter-matrix combinaties en ruimte te creëren voor meer diepgaande studies (gevalstudies) die kaderen in een meerjaren-programmatie.
- Voor sommige parameters is het belangrijk dat de matrix (bv. voedingssupplementen, specerijen) verder gespecificeerd wordt (zie 2.2. voor enkele concrete voorbeelden).
- Het Comité stelt voor om voor niet toegelaten parameters (bv. malachietgroen, chloramfenicol, ...) een nieuwe parametergroep “verboden stoffen” te creëren om een verkeerde interpretatie van deze parameters uit te sluiten.
- Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat er voor bepaalde parametergroepen nood is aan een meer diepgaande studie, met name voor de dioxines, de migratieresiduen van contactmaterialen (lijmen en drukinkten) en de contaminanten in het proceswater dat in de voedingsindustrie gebruikt wordt.
- In het kader van de reglementering van voedings- en gezondheidsclaims¹ zullen in de programmatie controles opgenomen dienen te worden van enerzijds de nutritionele profielen en anderzijds de aanwezigheid van bepaalde nutriënten. Momenteel zijn de nutritionele profielen wettelijk nog niet volledig bepaald en werden er bijgevolg nog geen concrete analyses in het kader van de claims geprogrammeerd. (Er worden evenwel een vijftigtal analyses geprogrammeerd m.b.t. algemene nutritionele etikettering zoals aantal calorieën, vezels, vetten, ...).
- M.b.t. de matrix water (“water gebruikt in bereidingen (water niet gebruikt als drank, non-food)”) dient er in de programmatie idealiter onderscheid gemaakt te worden tussen grond- en oppervlaktewater, waarbij rekening gehouden wordt met de toepassing van het water. Daarnaast kunnen er m.b.t. grond- en oppervlaktewater nog verschillende kwaliteiten onderscheiden worden, afhankelijk van onder meer de oorsprong (brak water, zoet water, ijs- en regenwater, maar ook rioolwater - of het nu na of vóór behandeling in een waterzuiveringstation betreft), en de aard (rivier, kanaal, ..). M.b.t. oppervlaktewater dat in toenemende mate aangewend wordt in de verwerkende voedingsindustrie, is het noodzakelijk om rekening te houden met andere werkzame stoffen dan deze die beschouwd worden voor de matrix grondwater, omdat vrijwel alle producten die in de landbouw, in de industrie of door particulieren gebruikt worden, het oppervlaktewater potentieel kunnen contamineren. Oppervlaktewater is bovendien veel vatbaarder dan

¹ Voedingsclaim: een claim die stelt, de indruk wekt of impliceert dat een levensmiddel bepaalde heilzame voedingseigenschappen heeft. Gezondheidsclaim: een claim die stelt, de indruk wekt of impliceert dat er een verband bestaat tussen een levensmiddelen-categorie, een levensmiddel of een bestanddeel daarvan en de gezondheid.
Verordening (EG) nr. 1924/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 20 december 2006 inzake voedings- en gezondheidsclaims voor levensmiddelen

grondwater voor contaminatie met chemische stoffen bv. door illegale lozingen, olielekken, etc.

2.2. Specifieke bemerkingen per parametergroep

In wat volgt wordt de relevantie van de gekozen combinaties van matrix en parameters en het aantal geprogrammeerde analyses (referentierm 1), de relevantie van de keuze van de bemonsteringsplaatsen (referentierm 2), en de relatieve intensiteit van de controles voor de geprogrammeerde analyses in de voedselketen (referentierm 3) geëvalueerd per parametergroep.

2.2.1. Additieven

- In de programmatie wordt terecht aandacht besteed aan de illegale kleurstoffen.
- In 2007 werd door onderzoekers van de Universiteit van Southampton in het Verenigd Koninkrijk een studie gepubliceerd waarin een verband gesuggereerd wordt tussen mengsels van additieven en hyperactiviteit bij kinderen (3 jaar en 8-9 jaar).² Volgende additieven werden onderzocht: Tartrazine (E102), Quinoline Yellow (E104), Sunset Yellow FCF (E110), Ponceau 4R (E124), Allura Red AC (E129), Carmoisine (E122) en natriumbenzoaat (E211). Het Comité meent dat het belangrijk is om in de programmatie aandacht te hebben voor deze 'Southampton' additieven. In dit verband werden Tartrazine en Allura Red opgenomen in het te analyseren profiel "kleurstoffen". Echter, niet alle kleurstoffen in dit profiel worden telkens gescreend. De controleur kan zelf aanvinken welke kleurstoffen hij wenst te laten analyseren. Daarnaast dienen evenwel vanaf 2010 levensmiddelen die één of meer van de kleurstoffen Tartrazine (E102), Quinoline Yellow (E104), Sunset Yellow FCF (E110), Ponceau 4R (E124), Allura Red AC (E129), Carmoisine (E122) bevatten, volgens Verordening (EG) Nr. 1333/2008³ de volgende vermelding op het etiket te bevatten: "naam X of E-nummer Y kan de activiteit of oplettendheid van kinderen nadelig beïnvloeden."
- Malachietgroen wordt onterecht ingedeeld bij de kleurstoffen. Malachietgroen is een verboden product waarvoor via Richtlijn 96/23/EG en Beschikking 2002/657/EG⁴ een minimaal vereiste prestatielimiet (MRPL) van 2 µg/kg (en niet een maximum residugehalte of MRL) gegeven wordt. De problematiek van malachietgroen is complex en acties dienen ondernomen te worden wanneer de stof aangetroffen wordt. Het Comité verwijst naar het Advies 22-2007 (Aanwezigheid van malachietgroen en leucomalachietgroen in gekweekte vis).
- M.b.t. de inname van additieven door de Belgische bevolking, werd in 2004 door de FOD in samenwerking met het WIV de inname van zoetstoffen via consumptie van frisdranken geschat.⁵ (De Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit publiceerde in dit verband een gelijkaardige studie: "Onderzoek naar de kunstmatige zoetstoffen sacharine, aspartaam,

² McCann et al. (2007) Food additives and hyperactive behaviour in 3-year-old and 8/9-year-old children in the community: a randomised, double-blinded, placebo-controlled trial. *The Lancet* 370, 1560 – 1567. <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140673607613063/abstract>

³ Verordening (EG) Nr. 1333/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 inzake levensmiddeladditieven.

⁴ Richtlijn nr. 96/23/EG van de Raad van 29 APRIL 1996 inzake controlemaatregelen ten aanzien van bepaalde stoffen en residuen daarvan in levende dieren en in producten daarvan en tot intrekking van de Richtlijnen 85/358/EEG en 86/469/EEG en de Beschikkingen 89/187/EEG en 91/664/EEG. Beschikking nr. 2002/657/EG van de Commissie van 14 augustus 2002 ter uitvoering van Richtlijn 96/23/EG van de Raad wat de prestaties van analysemethoden en de interpretatie van resultaten betreft.

⁵ Estimation de la dose journalière d'édulcorants artificiels consommée par la population belge par l'intermédiaire de la consommation des boissons rafraîchissantes, estimation à partir des quantités réelles d'édulcorants mesurées dans les boissons rafraîchissantes du marché belge Marc De Wil ; avec la collaboration de : Michel Moreau, Stefanie Devriese, Inge Huybrechts. - Bruxelles : Service public fédéral de la santé publique, de la sécurité de la chaîne alimentaire et de l'environnement, 2006. - 2 vol.

acesulfaam-K en cyclamaat in levensmiddelen⁶). In 2007 werd gelijkaardig de inname aan benzoaat/benzoëzuur geschat.⁷ (Naar aanleiding van deze studie werd benzoëzuur trouwens ook in kip- en vleessalade geprogrammeerd).

Het Comité meent dat nog andere additieven een interessant onderwerp voor verder onderzoek zijn, zoals bv. glutaminezuur (E620), ook al wordt dit additief in het rapport van de Europese Commissie m.b.t. de inname van voedingsadditieven geclassificeerd in de lijst van levensmiddelenadditieven waarvoor geen ADI of aanvaardbare dagelijkse dosis is vastgesteld en die niet onmiddellijk een gevaar voor de gezondheid zouden opleveren (EC, 2001)⁸. Een andere, interessante parameter is sulfiet, gezien de vele overschrijdingen van de norm.

- Het Comité meent dat er een gebrek is aan gegevens m.b.t. de concentratie van additieven in de voeding. In het kader van het EC rapport m.b.t. de inname van voedingsadditieven in de Europese Unie werden de additieven gerangschikt (EC, 2001)⁸. Het zou interessant zijn om voor de programmering rekening te houden met deze lijst.

2.2.2. Vetten & vetzuren

- Het Wetenschappelijk Comité meent dat de analyse van omega-3,6,9-vetzuren terecht regelmatig geprogrammeerd wordt, in het bijzonder in voedingssupplementen en babyvoeding.
- Het Comité wenst te benadrukken dat kennis m.b.t. de inname van verborgen vetten een lacune blijft in de relatie voeding-gezondheid. Het zou dan ook interessant zijn om een systematische analyse van de globale vetzuursamenstelling van levensmiddelen éénmalig op te nemen in de programmatie met als doel de inname van verzadigde, mono-onverzadigde, polyonverzadigde (ω -3, 6, 9) en transvetzuren te kunnen schatten. (Transvetzuren worden door het Agentschap wel bepaald in zuigelingenvoeding, waarvoor volgens het KB van 18 februari 1991⁹ het gehalte aan transisomeren van vetzuren maximaal 3% van het totale vetgehalte mag zijn).

2.2.3. Allergenen

Allergenen zijn een belangrijke problematiek, zowel voor de voedingsindustrie (kruiscontaminatie) als voor de consument (zie Advies 37-2006, Aanwezigheid van allergenen in levensmiddelen).

De lijst van te analyseren allergenen in de programmatie 2009 is vrij beperkt. Slechts vijf van de in de Europese etiketteringrichtlijn¹⁰ vermelde veertien allergenen worden momenteel geprogrammeerd (ei, melk, aardnoot, gluten en sulfiet). Dit kan gemotiveerd worden door de beperkingen die er zijn op analytisch, toxicologisch en normatief vlak (drempelwaarde). Tijdens de inspecties wordt rekening gehouden met alle allergenen. De geprogrammeerde analyses zijn voornamelijk gericht op de distributiesector. In de transformatiesector is het zinvoller de technische fiches te controleren dan analyses uit te voeren. Gezien het belang van de allergenenproblematiek, wordt aanbevolen het aantal analyses te verhogen, in het bijzonder voor bepaalde types van levensmiddelen zoals bv. babyvoeding.

⁶http://www.vwa.nl/portal/page?_pageid=119.1639827&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=10450

⁷ Bilau M, Matthys C, Vinkx C, De Henauw S (2008) Intake assessment for benzoates in different subgroups of the general population. Food and Chemical Toxicology. 46: 717-723.

⁸ EC (2001) Report from the Commission on dietary food additive intake in the European Union (01/10/2001). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0542:EN:NOT>
http://ec.europa.eu/food/fs/sfp/addit_flavor/flav15_en.pdf

⁹ Koninklijk Besluit van 18 februari 1991 betreffende voedingsmiddelen bestemd voor bijzondere voeding

¹⁰ Richtlijn 2000/13/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 maart 2000 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgeving der lidstaten inzake de etikettering en presentatie van levensmiddelen alsmede inzake de daarvoor gemaakte reclame

2.2.4. Amines

In de programmatie worden de biogene amines terecht voorzien. Histaminevergiftigingen komen vnl. voor bij consumptie van histidinerijke vissoorten. De controle hiervoor wordt afdoende voorzien in de programmatie.

2.2.5. Chemische elementen en afgeleiden

- Het Comité merkt op dat het aantal analyses dat in 2009 voorzien wordt voor nitraat lager is t.o.v. 2008, en dit in het bijzonder voor spinazie, sla en selder. Dit kan gemotiveerd worden doordat enerzijds de normen voor selder, veldsla en andijvie eind 2008 werden ingetrokken en anderzijds het aantal non-conforme resultaten gedaald is.

- Ofschoon fumigatie met methylbromide verboden is, worden toch nog analyses op broom geprogrammeerd. Bromide wordt nl. nog gebruikt in derde landen en kan aanwezig zijn op geïmporteerde producten. Daarnaast tonen de resultaten van het voorbijgaande jaar aan dat de controle van bromide nog steeds relevant is. Bovendien is bromide opgenomen in het analyseprogramma dat gecoördineerd wordt door de EU.

- Het verhoogde aantal analyses van aluminium (Al) is in overeenstemming met een recent advies van het EFSA (2008)¹¹. Het Wetenschappelijk Comité vestigt de aandacht op het feit dat de bepaling van Al in levensmiddelenmatrices gepaard kan gaan met analytische problemen op het vlak van gevoeligheid. Het is dan ook noodzakelijk om erop toe te zien dat het laboratorium gebruik maakt van een passende methode. Een gelijkaardige bemerking kan gemaakt worden voor chroom (Cr).

- M.b.t. arseen (As) merkt het Comité een toename op van het aantal geprogrammeerde analyses in rijst, aardappelen en wortelen. Dit wordt gemotiveerd door de grote bijdrage van deze matrices aan de blootstelling aan As. Ook is er een toename van het aantal As analyses in champignons, selder, en voedingssupplementen. Voor wat de analyses in voedingssupplementen betreft, is het gezien de grote diversiteit, noodzakelijk het relevante type voedingssupplement te verduidelijken. Zo zijn er onder meer voedingssupplementen die puur anorganisch (bv. poeder van vulkanische gesteenten) of uitsluitend plantaardig van aard zijn (planten, algen). Het Wetenschappelijk Comité vestigt de aandacht op het feit dat deze matrices niet met eenzelfde methode geanalyseerd kunnen worden en dat voor elk van de matrices een geschikte analysemethode geselecteerd dient te worden. In verband hiermee beveelt het Comité aan om aandacht te hebben voor de ontwikkeling van specifieke methodes, in het bijzonder voor vis en zeevruchten.

- Voor cadmium (Cd) wordt een toename in het aantal geprogrammeerde analyses waargenomen m.b.t. fruit. Cd wordt samen met lood (Pb) geanalyseerd en er zouden indicaties zijn voor de aanwezigheid van Pb in appels en peren. In 2008 was er een lichte toename van het aantal Cd analyses in wortelen door de problematiek van Cd in kleine worteltjes. Op basis van risico-evaluatie werd het aantal geprogrammeerde analyses in wortelen terug tot op het niveau van 2007 gebracht. Het afgenomen aantal Pb analyses in fruitsappen en groenten wordt ondersteund door risico-evaluatie.

M.b.t. Cd, wenst het Wetenschappelijk Comité de aandacht te vestigen op het feit dat de EFSA onlangs een nieuwe TWI ('tolerable weekly intake') van 2,5 µg/kg lg heeft voorgesteld in plaats van 7 µg/kg lg.¹² Er wordt dan ook aangeraden dat voor de programmatie naar de toekomst toe rekening gehouden wordt met dit nieuw element en met de aanstaande

¹¹ Safety of aluminium from dietary intake - Scientific Opinion of the Panel on Food Additives, Flavourings, Processing Aids and Food Contact Materials (AFC) (Question number: EFSA-Q-2006-168 and EFSA-Q-2008-254);

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902003996.htm

¹² EFSA (2009) Cadmium in food - Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain. (EFSA-Q-2005-221).

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902396126.htm

adviezen van het Wetenschappelijk Comité m.b.t. de blootstelling van Belgische consumenten aan Cd en Pb (dossiers 2009/13 en 2009/14).

2.2.6. Eiwitten & aminozuren

Voor 2009 worden in deze parametergroep enkel analyses van glutaminezuur geprogrammeerd. Zoals onder 2.2.1. opgemerkt werd, kan het interessant zijn om de inname van glutaminezuur, dat ook een additief is, door de Belgische bevolking na te gaan.

2.2.7. Hormonen

Het Comité meent dat de analyses die voor de parametergroep "hormonen" geprogrammeerd zijn, herzien dienen te worden op basis van de resultaten van voorgaande jaren. Bovendien zijn alle hormonen niet even belangrijk. Zo dient prioriteit gegeven te worden aan de oestrogenen, de stilbenen en de beta-agonisten.

- Het Comité merkt op dat natuurlijk voorkomende endogene hormonen niet gecontroleerd worden, in het bijzonder de bloedgehalten aan oestradiol bij runderen. Het Comité is zich ervan bewust dat het in de context van een screening zeer moeilijk is te bewijzen dat een niet toegelaten behandeling aan de basis ligt van een hoog gehalte aan endogene hormonen. Bovendien dient rekening gehouden te worden met de kosten en baten van een gerichte analyse.
- Het Comité merkt op dat voor 2009 aanzienlijk meer analyses op vlees van pluimvee geprogrammeerd zijn (met name bij de grensinspectieposten) en stelt zich vragen over het nut van de analyse van gestagenen in pluimvee.

2.2.8. Koolwaterstoffen & fenolachtigen

- Voor sommige matrices (eieren, melk, vlees) is het zinvol om meer informatie te hebben over de productiewijze (intensief / extensief) en de graad van contact met de omgeving aangezien een contaminatie met deze parameters veelal gerelateerd is aan een contaminatie van het milieu. (Voor eieren wordt er in de programmatie wel een onderscheid gemaakt tussen bio-eieren, scharreleieren en eieren van batterijkippen en eieren van kippen met vrije uitloop.)
- Zoals het Comité reeds aangaf in Advies 28-2008 (Vergelijking van de resultaten van analyses op dioxinen (PCDD/F) en dioxineachtige PCB's die werden verkregen met de methoden CALUX en GC-HRMS) is de CALUX methode een goede screeningsmethode om de conformiteit van producten m.b.t. dioxinen en dioxineachtige PCB's na te gaan, maar dient men zich te realiseren dat de resultaten die bekomen worden via deze methode niet bruikbaar zijn om het risico of de blootstelling van de Belgische consument in te schatten. Er zijn meer analyses van polychloordibenzodioxinen en -furanen (PCDD/F) geprogrammeerd m.b.t. de diervoedersector in vergelijking met de levensmiddelensector. Het zou in dit verband interessant zijn om een idee te hebben over de evolutie van het aantal analyses tijdens de afgelopen jaren in deze beide sectoren. Het Comité stelt voor om voor de PCDD/F een gevalsstudie uit te werken waarbij in het bijzonder de evolutie van het aantal uitgevoerde analyses geëvalueerd wordt. Daarnaast merkt het Comité op dat in 2008 meer PCDD/F analyses geprogrammeerd waren voor ingevoerde kaas. Dit kan evenwel verklaard worden door het dioxine incident dat zich in 2008 voordeed met Italiaanse Mozzarella.
- Een groot aandeel van de geprogrammeerde analyses van polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) wordt uitgevoerd in diervoeders. Met het oog op de algemene volksgezondheid, stelt het Comité voor meer analyses te voorzien in voedingsmiddelen. M.b.t. de analyse van PAKs in voedingsmiddelen, wordt specifiek de analyse in

voedingssupplementen aangeraden, aangezien in het kader van het project FOODINTER¹³ een relatief hoge detectiefrequentie werd aangetoond van PAKs in voedingssupplementen, in het bijzonder in voedingssupplementen op basis van planten zoals bv. sint-janskruid. (Een deel van de analyses op voedingssupplementen wordt evenwel uitgevoerd door het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG).)

- Er wordt aanbevolen om het aantal furaanalyses in babyvoeding te verhogen. Het aandeel van babyvoeding in potjes mag tot de helft van het totaal aantal analyses bedragen.

2.2.9. Kwaliteitsparameters (& meststoffen)

Het Wetenschappelijk Comité heeft geen bemerkingen m.b.t. de geprogrammeerde analyses van de kwaliteitsparameters.

2.2.10. Pesticiden (& Formulering van bestrijdingsmiddelen)

▪ M.b.t. de pesticiden zijn er verschillende profielen die een reeks te analyseren, belangrijke moleculen bevatten ("majorpesticiden"). Deze profielen worden jaarlijks geactualiseerd. In het laboratorium dienen ten minste de in het profiel vermelde moleculen geanalyseerd te worden, waarbij de overige moleculen die via de multi-residu analysemethodes gedetecteerd worden, eveneens gerapporteerd worden ("minorpesticiden").

Doordat de dithiocarbamaten en bromide in 2009 als afzonderlijke parameters geprogrammeerd worden (en niet via de profielen), lijkt het aantal geprogrammeerde pesticidenanalyses in 2009 t.o.v. 2008 veel hoger te zijn, maar zal het aantal effectief genomen stalen (wat dus niet hetzelfde is als het aantal analyses) in beide jaren minder sterk verschillen. Evenwel is er op basis van een risico-evaluatie wel een lichte verhoging van het aantal geprogrammeerde analyses of stalen in 2009. Zo zal het aantal stalen dat in 2009 genomen wordt van levensmiddelen van plantaardige oorsprong ongeveer 15% hoger zijn dan in 2008.

▪ Ook al worden de organochloorpesticiden dicofol, lindaan, etc. in de laboratoria als "minorpesticiden" beschouwd, toch wordt aangeraden deze pesticiden expliciet op te nemen in de profielen "majorpesticiden oliën" en "majorpesticiden olijven".

▪ Monolinuron is in Europa niet meer toegelaten en wordt niet opgenomen in het profiel "majorpesticiden wortelgroenten". Monolinuron wordt evenwel nog gerapporteerd door de laboratoria als "minorpesticide" (LC-MS/MS analyse)

▪ Een aantal van de pesticiden waarvoor analyses geprogrammeerd zijn in proceswater, kunnen relevant zijn in het kader van de problematiek van de persistente organische pollutanten (POPs) en worden opgevolgd in het kader van het "Programma voor de Reductie van Pesticiden en Biociden" (PRPB)¹⁴. Evenwel dient de lijst van in water te analyseren pesticiden geactualiseerd te worden en de metaboliëten van de relevante pesticiden te vermelden.

2.2.11. Toxines

a) Mycotoxines

▪ Het Wetenschappelijk Comité signaleert dat er multi-mycotoxine methodes ontwikkeld worden. Van zodra deze voldoende op punt staan en erkend zijn, zou het zinvol zijn om deze toe te passen in het analyseprogramma. Zo zullen deoxynivalenon (DON), zearalenon, HT-2- en T-2-toxine, die een gelijkaardige toxiciteit hebben en door verschillende *Fusarium* soorten in graanproducten gevormd kunnen worden, in hetzelfde staal geanalyseerd kunnen

¹³ Food interactions: effects on health, consumer perception and impact on agro-food industries: <http://www.adaoa.ulg.ac.be/foodinter.htm>

¹⁴ https://portal.health.fgov.be/portal/page?_pageid=56.11046443&_dad=portal&_schema=PORTAL

worden. Momenteel worden bv. afzonderlijk DON in bier (en niet in mout) en HT2 en T2 in mout (en niet in bier) geanalyseerd.

- Er dient een grotere samenhang te zijn tussen de analyses die geprogrammeerd worden voor diervoeders en deze die geprogrammeerd worden voor levensmiddelen. Zo worden voor granen meer analyses geprogrammeerd in diervoeders dan in levensmiddelen. Het betreffende tonnage of de totale hoeveelheid zal voor diervoeders groter zijn, maar het risico bij directe blootstelling is belangrijker voor de mens.
- Het aantal analyses voor DON is significant lager t.o.v. 2008, terwijl de incidentie en de contaminatiegehalten in granen de laatste jaren bijzonder hoog waren. Bovendien lijkt het gevaarlijk om de controle van deze parameter in een basisgrondstof voor zowel mens als dier over te laten aan één enkele sector via het systeem van autocontrole. Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat het belangrijk blijft inspanningen te leveren om zowel Belgische als geïmporteerde grondstoffen (granen) te controleren. Eveneens dient speciale aandacht besteed te worden aan secundaire producten die in de voedselketen terecht kunnen komen (bv. bierbostel, bijproducten van de agro-energie, ...) en afgeleide producten of bereidingen op basis van granen (popcorn, tortilla's, ...).
- Patuline wordt gecontroleerd in tal van producten op basis van appels. Hierbij zou de nadruk meer dienen te liggen op de artisanale productie van bv. appelsap (en afgeleide producten zoals kriek met toegevoegd appelsap). De artisanale producten zijn namelijk gekend om hun relatief hoger risico voor patulinebesmetting.
- Het Comité merkt op dat er meer analyses geprogrammeerd zijn voor fumonisine B1 en B2 dan voor DON, T-2, HT-2 en zearalenon, terwijl de betrokken producten en grondstoffen voornamelijk op basis van maïs zijn. De argumentatie voor het relatief belangrijke aandeel van dit toxine in de geprogrammeerde mycotoxine analyses ontbreekt.

b) Fycotoxines

Het Wetenschappelijk Comité meent dat voor de detectie van de fycotoxines eerder een kwantitatieve analysemethode op basis van vloeistofchromatografie gekoppeld aan massaspectrometrie (LC-MS) gebruikt dient te worden in plaats van biologische testen op dieren (muizen). Deze laatste techniek (bio-test) is namelijk betwistbaar op het vlak van specificiteit, sensitiviteit en dierenwelzijn.

2.2.12. Migratie van residuen van contactmaterialen

Het Wetenschappelijk Comité benadrukt het belang om een uitgebreide studie uit te voeren over de migratie van residuen van contactmaterialen. Zo lijkt er maar heel weinig aandacht te gaan naar de problematiek van lijmen en drukinkten, die via het analyseprogramma gescreend zouden kunnen worden. Bovendien zijn er m.b.t. de migratie van residuen van contactmaterialen nog heel wat lacunes in de wetgeving.

2.2.13. Geneesmiddelen

- Zoals reeds opgemerkt horen nitrofurane, chloramfenicol en enkele andere stoffen niet thuis in de parametergroep "geneesmiddelen" omdat dit verboden stoffen zijn. Door de indeling van deze stoffen onder de noemer "geneesmiddelen" kan een verkeerde interpretatie ontstaan.

M.b.t. de nitrofurane, wenst het Comité op te merken dat semicarbazide een andere oorsprong kan hebben dan enkel als metaboliet van nitrofurazone, zoals bv. de migratie uit de plasticen afdichting van potten en flessen. In dit geval dient semicarbazide in een andere parametergroep ondergebracht te worden.

- Het antibioticum flumequine wordt regelmatig toegepast in de aquacultuur en zou aldus in de programmering overwogen kunnen worden. (De *E. coli* plaattest zou een voldoende gevoelige en een goedkope analysemethode zijn.)

- M.b.t. de ontwormingsmiddelen worden de avermectines (waaronder ivermectine) via een multi-residu analysemethode gecontroleerd bij runderen, kalveren, varkens, schapen, paarden en in de piscicultuur. Closantel met hoge MRL waarden van 1000 ppb in spieren en lever en van 3000 ppb in vetten en nieren, wordt niet specifiek gecontroleerd. Het Wetenschappelijk Comité beveelt de controle van Closantel aan.

2.2.14. Radioactiviteit

- Het is moeilijk om de voor de programmatie uitgewerkte methodologie toe te passen m.b.t. de analyses voor radioactiviteit omdat de totale populatie niet gekend is en in de literatuur beschreven risico-evaluaties schaars zijn.
- Het Comité heeft bedenkingen bij de analyse van ⁴⁰K. ⁴⁰K is een langlevend isotoop (1,36 x 10⁹ jaar) dat altijd voor 0,0119% voorkomt in het natuurlijk element kalium. M.a.w. alle levensmiddelen die K bevatten, zullen ook ⁴⁰K bevatten. ⁴⁰K wordt evenwel samen met Cs geanalyseerd in het kader van een samenwerkingsovereenkomst met het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC).
- Iodium-131 werd in 2008 geanalyseerd in het kader van het incident eind augustus 2008 bij het IRE (Instituut voor Radio-elementen) in Fleurus waarbij er radioactief Iodium in de omgeving vrijkwam.

2.2.15. Diverse

- Analyses op 3-monochloorpropaandiol (3-MCPD) worden terecht geprogrammeerd. Evenwel dienen ook kruidenmengsels of specerijen beschouwd te worden, in het bijzonder kruidenmengsels die gehydrolyseerde proteïnen bevatten zoals bv. viskruiden.
- Voor de analyse van 3-MCPD esters in oliën dient gespecificeerd te worden dat het hier geraffineerde oliën betreft.
- Door analyses op acrylamide te programmeren kan onder meer de evolutie van het acrylamidegehalte in voedingsproducten gevolgd worden. Het Comité verwijst naar het Advies 25-2008 (Acrylamide: blootstelling van de Belgische bevolking, bijdrage van verschillende levensmiddelen en methodologie voor het vastleggen van actielimieten). In de kantlijn van dit advies formuleerde het Wetenschappelijk Comité nog een aantal aanbevelingen m.b.t. de monitoring van het acrylamidegehalte in levensmiddelen zoals de analyse van gepaneerde producten, chocolade (in het bijzonder donkere chocolade), en zwaardere bieren, de analyse van enkel de broodkorst met omrekening naar het volledige brood om nauwkeuriger resultaten te bekomen, aandacht voor halffabrikaten die in het laboratorium volgens de op de verpakking aangegeven condities bereid worden.
- M.b.t. de analyse van minerale oliën beveelt het Wetenschappelijk Comité aan dat naast zonnebloemolie ook palmolie, dat eveneens een bulkolie is, gecontroleerd wordt.
- Analyses van het zoutgehalte worden terecht geprogrammeerd. Wel dient aandacht besteed te worden aan de analysemethode. Natriumchloride kan nl. vervangen worden door een ander natriumzout of kan deels vervangen worden door kaliumchloride waardoor een chloridebepaling een foutief beeld geeft. Idealiter is de analyse van zowel natrium als kalium. Deze analyse kan met weinig meerkost aan de hand van dezelfde methode uitgevoerd worden.

2.3. Sectorale bemonsteringsplannen

Momenteel zijn er twee sectorale bemonsteringsplannen waarmee rekening gehouden kan worden bij de programmatie, nl. het sectorale bemonsteringsplan voor melk (BCZ) en het sectoraal bemonsteringsplan voor diervoeders (BEMEFA). Hiertoe dienen de

bemonsteringsplannen aan een aantal voorwaarden te voldoen opdat er voldoende garanties behouden blijven m.b.t. de volksgezondheid.

M.b.t. de diervoeders wordt een reductie van het aantal analyses toegepast voor de mycotoxines en de zware metalen, en dit voornamelijk op basis van het effect en de blootstelling aan het gevaar. Het Wetenschappelijk Comité heeft geen pertinente bemerkingen bij deze reductie. Evenwel dient men alert te blijven, in het bijzonder wat de mycotoxines betreft aangezien de aanwezigheid van sommige mycotoxines afhankelijk is van de weersomstandigheden, temperatuur en vochtigheid, welke jaarlijks variëren.

M.b.t. het sectorale bemonsteringsplan melk bracht het Comité het Advies 44-2005 (Wetenschappelijke evaluatie van het sectoraal monsternamenplan voor de grondstof melk) uit. In het algemeen heeft het sectorale bemonsteringsplan slechts een beperkte invloed op het geprogrammeerde aantal analyses.

3. Conclusie

In dit advies werd het analyseprogramma 2009 van het FAVV geëvalueerd m.b.t. de "chemische" parameters in levensmiddelen, diervoeders, grondstoffen en planten.

Het Wetenschappelijk Comité stelt de gestructureerde benadering voor de uitwerking van het analyseprogramma op prijs. Evenwel heeft de op risico-evaluatie gebaseerde methodologie een aantal beperkingen, zoals het feit dat de methodologie niet altijd conform (kan) toegepast wordt (worden), dat ook andere factoren beïnvloedend zijn, en dat de methodologie voor bepaalde parameters (bv. kwaliteitsparameters) niet toepasbaar is.

Het Comité gaat globaal akkoord met de keuze van de gekozen combinaties van parameter en matrix en de keuze van de bemonsteringsplaatsen, mits een aantal specifieke bemerkingen. Zo wordt onder meer opgemerkt dat bepaalde parameter-matrix combinaties een verdere specificatie van de matrix vereisen (bv. water, voedingssupplementen, specerijen), en dat er voor bepaalde parameters interessante ontwikkelingen zijn op analytisch vlak die de analyse van meerdere parameters of stoffen tegelijkertijd toelaten.

Het Wetenschappelijk Comité meent dat er voor bepaalde parametergroepen of gevaren nood is aan een grondigere beschouwing, en dit in het bijzonder voor de dioxines, voor de migratie van residuen van contactmaterialen, en voor contaminanten die in het water dat in de voedingsindustrie gebruikt wordt, kunnen voorkomen. In dezelfde lijn wordt opgemerkt dat het analyseprogramma meer pro-actief zou kunnen zijn. Het Comité stelt voor om naast de "punctuele" analyses ruimte te maken voor een exploratorische benadering waarbij gedurende een beperkte tijd meer analyses voorzien worden voor bepaalde parameter-matrix combinaties (o.m. als screening of met het oog het risico voor de Belgische consument a.h.v. een blootstellingstudie te kunnen inschatten).

Het Wetenschappelijk Comité heeft geen pertinente bemerkingen m.b.t. de wijze waarop in het analyseprogramma rekening werd gehouden met de sectorale bemonsteringsplannen.

Voor het Wetenschappelijk Comité,
De Voorzitter,

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert

Brussel, 23 april 2009

Leden van het Wetenschappelijk Comité

Het Wetenschappelijk Comité is samengesteld uit de volgende leden:

D. Berkvens, C. Bragard, E. Daeseleire, P. Delahaut, K. Dewettinck, J. Dewulf, L. De Zutter, K. Dierick, L. Herman, A. Huyghebaert, H. Imberechts, P. Lheureux, G. Maghuin-Rogister, L. Pussemier, C. Saegerman, B. Schiffers, E. Thiry, T. van den Berg, M. Uyttendaele, C. Van Peteghem, G. Vansant

Dankbetuiging

Het Wetenschappelijk Comité dankt het wetenschappelijk secretariaat en de leden van de werkgroep voor de voorbereiding van het ontwerp advies. De werkgroep was samengesteld uit:

Leden Wetenschappelijk Comité	L. Pussemier (verslaggever), A. Huyghebaert, G. Maghuin-Rogister, E. Daeseleire, P. Delahaut, B. Schiffers, C. Van Peteghem
Externe experts	/

Wettelijk kader van het advies

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 27 maart 2006.

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.