



Commissie Genetische Modificatie

Voorzitter: prof.dr.ir. B.C.J. Zoeteman

Aan de Staatssecretaris van  
Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening  
en Milieubeheer  
De heer drs. P.L.B.A. van Geel  
Postbus 30945  
2500 GX DEN HAAG

Uw kenmerk  
040318-BG01

Uw brief van  
4 maart 2004

Kenmerk  
CGM/040517-03

Datum  
19 mei 2004

Onderwerp  
Aanvullende adviesvraag

Geachte heer Van Geel,

Naar aanleiding van een adviesvraag van Bureau GGO over twee eerdere COGEM adviezen (CGM/040303-02 en CGM/040303-03) betreffende kleinschalige veldproeven met aardappelen met een veranderd zetmeelgehalte van BASF Plant Science GmbH te Ludwigshaven, Duitsland, deelt de COGEM het volgende mee.

**Samenvatting:**

De COGEM is verzocht een toelichting te geven op twee adviezen (CGM/040303-02 en CGM 040303-03) die zij op 4 maart jl. heeft uitgebracht. Het betrof hier adviezen over transgene aardappelen met een veranderd zetmeelgehalte. In de adviezen heeft de COGEM aangegeven dat de afwezigheid van het antibioticumresistentiegen *aadA* in bepaalde aardappellijnen niet voldoende was aangetoond terwijl de afwezigheid van het *nptIII* gen in een andere lijn wel afdoende werd aangetoond.

De COGEM is tot haar eerdere advies gekomen op basis van de gepresenteerde informatie in het dossier. De wijze van presenteren van informatie betreffende de afwezigheid van de inserts in de transgene lijnen en met name de exacte locatie van de gebruikte primersets in de PCR test heeft tot onduidelijkheid bij de COGEM geleid. Indien de primers gekozen zijn binnen het *aadA* gen tonen de resultaten van de PCR aan dat het *aadA* gen niet in de aardappellijnen aanwezig is. De COGEM is thans van mening dat de gekozen primers binnen het *aadA* gen gelegen zijn en dat de afwezigheid van het *aadA* gen in de plant op afdoende wijze is aangetoond.

De COGEM merkt op dat de afwezigheid van het *aadA* gen en het *nptIII* gen in de transgene aardappellijnen geen gevolgen heeft voor de milieurisicobeoordeling zoals destijds is uitgevoerd. Onderhavige veldproeven zijn ingedeeld in klasse 1 en 3. Het aantonen van de afwezigheid van het *aadA* gen en het *nptIII* gen is geen vereiste voor een aanvraag van deze veldproeven.

De door de COGEM gehanteerde overwegingen en het hieruit voortvloeiende advies treft u hierbij aan als bijlage.

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'B.C.J. Zoeteman', with a long horizontal flourish extending to the right.

Prof. dr. ir. B.C.J. Zoeteman  
Voorzitter COGEM

c.c. Dr. ir. B.P. Loos  
Dr. I. van der Leij

# **Titel: Aanvullende adviesvraag aardappelen met een veranderd zetmeelgehalte**

**COGEM advies: CGM/04040517-03**

## **Inleiding**

Op 4 maart jl. heeft de COGEM drie adviezen (CGM/040303-01, CGM/040303-02 en CGM/040303-03) uitgebracht betreffende veldproeven voor genetisch gemodificeerde aardappelen met een veranderd zetmeelgehalte van BASF Plant Science GmbH. De aanvraag betrof aardappelen met een verlaagd amylose dan wel verlaagd amylopectine gehalte. De COGEM is destijds verzocht te adviseren over de milieurisico's van deze veldproeven.

Bureau GGO heeft naar aanleiding van twee adviezen (CGM/040303-02 en CGM/040303-03) vragen gesteld met betrekking tot de moleculair-biologische aspecten van de aardappellijnen.

In advies CGM/040303-02 beschrijft de COGEM de aardappellijnen AM02-1003, AM02-1005, AM02-1012 en AM02-1017 waarbij voor de transformatie gebruik is gemaakt van de vector pAP2. Deze vector bevat het antibioticumresistentiegen *aadA* dat gebruikt wordt als selectiemarker bij de transformatie-experimenten. De COGEM heeft in haar advies CGM/040303-02 opgemerkt dat de aanvrager onvoldoende gegevens levert waaruit blijkt dat het *aadA* gen afwezig is in deze transgene aardappellijnen.

In haar advies CGM/040303-03 beschrijft de COGEM de aardappellijn AM99-2003 waarbij voor de transformatie gebruik gemaakt wordt van de vector pHAbel2A. Deze vector bevat het antibioticumresistentiegen *nptIII*. De COGEM merkte hierbij op dat het gen aanwezig is op de backbone van de vector waarbij de aanvrager voldoende gegevens aanlevert waaruit blijkt dat het gen niet ingebouwd is in de aardappellijn AM99-203.

Voor het aantonen van de afwezigheid van zowel het *aadA* gen als het *nptIII* gen is dezelfde methode, real-time PCR, gebruikt. De COGEM is gevraagd een toelichting te geven op het feit dat zij de afwezigheid van het *aadA* gen niet voldoende aangetoond acht en de afwezigheid van het *nptIII* gen wel.

## Overwegingen en advies

Aangaande de vraag van Bureau GGO omtrent de moleculair biologische aspecten van de transgene aardappellijnen merkt de COGEM op dat zij tot haar eerdere advies is gekomen op basis van de informatie zoals gepresenteerd in het dossier. Het dossier BGGO 03/10 toont een plasmidekaart van de vector pAP2 waarop het *aadA* gen gelegen is. Op deze vector is de plaats van de primerset slechts globaal aangegeven. De aanvrager geeft niet precies aan welke primers zijn gebruikt wat tot onduidelijkheid bij de COGEM heeft geleid. Indien de primers gekozen zijn binnen het *aadA* gen dan is hiermee aangetoond dat het *aadA* gen zich niet in de transgene aardappellijnen AM02-1003, AM02-1005, AM02-1012 en AM02-1017 bevindt. Naar aanleiding van de vragen van het Bureau GGO heeft de COGEM het dossier nogmaals bestudeerd. Overleg binnen de COGEM over deze zaak heeft ertoe geleid dat de commissie thans van mening is dat de gekozen primers binnen het *aadA* gen gelegen zijn en dat de afwezigheid van het *aadA* gen in de plant op afdoende wijze is aangetoond.

Tevens merkt de COGEM op dat de aanwezigheid of afwezigheid van het *aadA* gen en het *nptIII* gen in de genetisch gemodificeerde aardappellijnen geen gevolgen heeft voor de milieurisicobeoordeling. Onderhavige veldproeven zijn ingedeeld in respectievelijk klasse 3 en klasse 1 zoals geformuleerd in het COGEM advies CGM/990518-41. Het aantonen van de afwezigheid van de vector backbone-sequenties is geen vereiste voor een aanvraag van een klasse 1 en klasse 3 veldproef.