

Vergaderjaar 1990-1991

16 447

## Gezondheids- en welzijnswet voor dieren

Nr. 93

### BRIEF VAN DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

's-Gravenhage, 24 april 1991

Hierbij doe ik U conform de toezegging van de Staatssecretaris van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij tijdens de plenaire behandeling van de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren op 17 april jl. de schriftelijke reactie toekomen op **de motie Beckers-de Bruijn** (II, '90-'91, 16 447, nr. 86). Met name ga ik in op de doelstelling van het onderzoek en op **de problematiek van de menselijke en mens-identieke genen**.

*De motie en de gevoerde discussie hebben betrekking op het mastitisproject dat door Gene Pharming B.V. in samenwerking met het IVO wordt uitgevoerd. De doelstelling van dit project is koeien te verkrijgen die in hun melkklierweefsel stoffen produceren die binnendringende bacteriën die uierontsteking veroorzaken neutraliseren. Volledigheids-halve zij opgemerkt dat de kennis die in dit project wordt gegenereerd ook een bredere toepassing zal kunnen krijgen. Verdere toepassing van deze kennis zal, voor zover het onder mij ressorterende onderzoekinstellingen betreft, per project worden getoetst.*

In het mastitisproject gaat het in feite om twee stoffen die op vergelijkbare en elkaar versterkende wijze dit effect oproepen. De ene stof is het lactoferrine-eiwit en de andere stof is het lysozymeiwit. Aanvankelijk is getracht om kalveren, waaronder Adriana, te verkrijgen die het lactoferrine-eiwit uitscheiden.

Het gaat hier om 21 kalveren waarvan er nog 6 geboren moeten worden. Men is er inmiddels ook in geslaagd om het genconstruct voor lysozym samen te stellen.

Sinds maart jl. wordt getracht om kalveren te verkrijgen die het lactoferrine- en het lysozymeiwit uitscheiden.

Het gaat hierbij om ongeveer 50 kalveren.

De technieken die worden toegepast om het genconstruct voor lactoferrine en voor lysozym te verkrijgen zijn hetzelfde.

In mijn beantwoording van de vragen van de heer Van der Vlies inzake de geboorte van het kalfje Adriana (Aanhangsel Handelingen II, 1990/1991, 359, ontvangen 1 februari 1991) heb ik uiteengezet, dat Gene Pharming B.V. gebruik heeft gemaakt van zogenaamde genconstructen (DNA-pakketjes) die in het laboratorium zijn samengesteld. Daarbij is ingegaan op de structuur van een dergelijk genconstruct. Deze structuur is gebaseerd op de uitkomsten van een analyse van het menselijke gen dat verantwoordelijk is voor de produktie van het eiwit. Op basis hiervan is een stuk DNA gesynthetiseerd dat vervolgens is gekoppeld aan zogenaamd promotor-DNA. Meer specifiek kan ik over het veronderstelde mens-identieke karakter van de genconstructen zoals deze worden gebruikt bij het lactoferrine- en lysozymeiwit, het volgende aangeven.

De genconstructen zijn opgebouwd uit enkele van elkaar te onderscheiden DNA-segmenten. Men spreekt daarbij van een regulerend deel en een structureel deel. De genconstructen in hun geheel zijn naar hun DNA-structuur in tweeërlei opzicht uniek. Ze komen namelijk niet voor bij mensen én niet bij dieren; ze zijn derhalve mens- noch dier-identiek.

Het regulerend deel is verkregen uit een van het rund afkomstig stuk DNA. Het structurele deel is hier in geplaatst en bevat de feitelijke informatie die codeert voor het lactoferrine- of het lysozymeiwit. Het is dit gedeelte dat in het laboratorium is gesynthetiseerd (vervaardigd) op basis van een analyse van het menselijke gen.

Bij de synthese van het structurele deel is niet al het DNA vervaardigd dat wél in het menselijke gen voorkomt.

Het DNA dat niet direct noodzakelijk is voor de codering van het lactoferrine- of het lysozymeiwit is doelbewust weggelaten.

De DNA opbouw in het structurele deel is doordat bovengenoemde delen zijn weggelaten dan ook niet meer gelijk aan die van de menselijke genen die coderen voor lactoferrine of lysozym.

De conclusie is derhalve dat in biochemisch opzicht de genconstructen in hun geheel noch de structurele delen ervan mensidentiek zijn. Niettemin is de DNA-samenstelling van de structurele delen wél zodanig dat deze codeert voor de genoemde eiwitten. Daarom kan het eindresultaat, het lactoferrine- of het lysozymeiwit, naar verwachting identiek dan wel nagenoeg identiek zijn aan de menselijke eiwitten. Eerst wanneer deze dieren melk produceren kan dit definitief worden vastgesteld.

Uit nadere informatie is mij gebleken dat het gehele project in Nederland wordt uitgevoerd; soortgelijke projecten lopen in het buitenland.

Met betrekking tot bovengenoemde motie deel ik U, gelet op het voorgaande, het volgende mede.

In de beantwoording op de Kamervragen van de heer Van der Vlies heb ik al aangegeven dat ik het betreffende onderzoek heb laten doorgaan gelet op de waarborgen die daarbij zijn gesteld ter voorkoming van risico's voor mens, dier en milieu en het doel van het onderzoek. De onder het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij ressorterende onderzoekinstellingen hebben de instructie dit soort projecten ter goedkeuring aan mij voor te leggen. Bij de beoordeling van deze

projecten zal het ethisch aspect nadrukkelijk meewegen in mijn oordeelsvorming. Deze beoordeling zal mede afhankelijk zijn van de nadere invulling van het ethisch toetsingskader.

Gelet op het bovenstaande zie ik noch aanleiding om in afwachting van nadere wetgeving de medewerking van het IVO aan het onderzoek te beëindigen, noch bij Gene Pharming B.V. aan te dringen op het stopzetten van de experimenten.

Ik ontraad U derhalve de aanvaarding van de motie.

Overigens ligt het in mijn voornemen het lopende project te evalueren en de Kamer daarover te informeren.

Het eerste moment doet zich voor wanneer er duidelijkheid bestaat omtrent de vraag of de beoogde genetische veranderingen zijn aangeslagen.

Het tweede moment doet zich voor wanneer er helderheid bestaat omtrent de vraag of de aangebrachte genetische veranderingen ook tot expressie zijn gekomen. Voordat de resultaten van dit onderzoek in de praktijk worden toegepast zal ik over de toelaatbaarheid ervan met U van gedachten wisselen.

De Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij,  
P. Bukman