

## **Advies 21-2005 : Gebruik Delvotest MCS bij de officiële bepaling van de kwaliteit en de samenstelling van melk (dossier Sci Com 2005/03).**

Het Wetenschappelijk Comité van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen geeft het volgende advies :

### **Referentietermen**

Het DG Laboratoria van het Federale Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen legde volgende vragen voor aan het Wetenschappelijk Comité :

- 1) Mag de Delvotest MCS worden gebruikt bij de officiële bepaling van de kwaliteit en de samenstelling van melk niettegenstaande de aantoonbaarheidsgrenzen van de test die niet vergelijkbaar zijn met de MRL<sup>1</sup> voor bepaalde remstoffen ?
- 2) Betekent het gebruik van deze test een gevaar voor de veiligheid van de voedselketen ?
- 3) Het gezamenlijk verslag van DQPA CRA-W / DVK CLO over het "Opsporen van melkvreemde remstoffen in melk met de Delvotest MCS" stelt alternatieve screeningmethoden voor zoals de "nieuwe" Delvotest MCS en de Copan Milk Test. Kunnen die methoden in aanmerking worden genomen ter vervanging van de Delvotest MCS en loont het desgevallend de moeite een grondiger studie aan te vragen bij de wetenschappelijke begeleiding van de Interprofessionele organismen ?

### **Inleiding**

In België wordt de controle op de aanwezigheid in rauwe melk van remstoffen van diergeneesmiddelen boven MRL-niveau of aanwezigheid van verboden diergeneesmiddelen georganiseerd volgens twee programma's :

#### **a) officiële bepaling van de kwaliteit en de samenstelling van rauwe melk**

Bij elke ophaling van rauwe melk bij de melkveehouder worden kiemgetal, celgetal, vetgehalte, eiwitgehalte, onzuiverheden en remstoffen getest. Voor het opsporen van remstoffen wordt de Delvotest MCS zowel voor de screening als voor de bevestiging gebruikt. Bij de bevestiging wordt rekening gehouden met het mogelijks voorkomen van natuurlijke remstoffen in de melk alsook de hogere gevoeligheid voor bepaalde  $\beta$ -lactamverbindingen. Bij een positieve test wordt de melkveehouder beboet volgens een strafpuntensysteem (MB 17 maart 1994). Het betreft maandelijks ca. 170 000 testen op rauwe melk. De Delvotest MCS werd als analysemethode voor het opsporen van remstoffen erkend als officiële analysemethode door DG5 (omzendbrief van 21/11/1999).

#### **b) monitoring-programma van het Federale Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen**

De doelstelling van het monitoring plan is een inschatting te maken van het voorkomen in rauwe melk van antibioticaremstoffen boven MRL-niveau en de verboden stoffen, vermeld in EEG-Verordening 2377/90 en aanvullingen (MRL's voor infectiewerende stoffen in melk). Het gebruik van enkel de Delvotest-MCS laat niet toe alle remstoffen in de hierboven vermelde EU-lijst tot de vereiste gevoeligheid aan te tonen. Bij het monitoring-programma wordt bijgevolg gebruik gemaakt van een combinatie van microbiële inhibitortesten, receptortesten, immunologische testen en fysicochemische bevestigingsmethoden. Het aantal onderzochte rauwe melkstalen bedraagt jaarlijks tussen 700 en 1000 .

#### **Vraag 1 :**

Mag de Delvotest MCS worden gebruikt bij de officiële bepaling van de kwaliteit en de samenstelling van melk niettegenstaande de aantoonbaarheidsgrenzen van de test die niet vergelijkbaar zijn met de MRL voor bepaalde remstoffen ?

---

<sup>1</sup> MRL : maximale residu limiet

De Delvotest MCS is een microbiële screeningstest voor het aantonen van remstoffen in melk. Zoals voorgeschreven door de 'procedure goedkeuring van apparaten voor gebruik bij de officiële bepaling van de samenstelling en de kwaliteit van de melk door het FAVV' werd de Delvotest MCS geëvalueerd door DVK/CLO (Melle) en DQPA/CRA (Gembloux). Deze evaluatie toonde aan dat, inherent aan een biologische test, bepaalde remstoffen op MRL-niveau kunnen gedetecteerd worden terwijl andere niet (b.v. wegens de gevoeligheid van de gebruikte kiem, de kenmerken van het antimicrobiële middel en van de gebruikte voedingsbodemp). Het is echter wel zo dat de gevoeligheid van de Delvotest MCS t.o.v. remstoffen van de meeste  $\beta$ -lactamverbindingen hoger of gelijk is aan de MRL. Voor intramammaire toediening bij lacterende en drooggezette koeien worden vooral  $\beta$ -lactamverbindingen gebruikt.

Bij de keuze voor het gebruik van een microbiële test, zoals de Delvotest MCS dient rekening gehouden te worden met verschillende factoren zoals bijvoorbeeld het gevaar voor de veiligheid van de voedselketen (vraag 2), gevoeligheid van de test voor bepaalde antimicrobiële middelen, doel en opzet van de screening (b.v. aantonen van meest frequent gebruikte antimicrobiële middelen of verdenking van verboden middelen) en de financiële haalbaarheid. Bijvoorbeeld hebben fysico-chemische methoden specifiek voor elk antimicrobieel middel een betere gevoeligheid voor een groter aantal verbindingen; ze hebben echter een veel hogere kostprijs.

Het wetenschappelijk comité wijst erop dat de screening en de officiële monitoring elk hun eigen specificiteit hebben en complementair zijn.

Rekening houdend met de specifieke beperkingen en voordelen van de Delvotest MCS en gezien de complementariteit met de officiële monitoring, oordeelt het Wetenschappelijk Comité dat het verantwoord is deze test of een soortgelijke test te gebruiken als remstoffenproef bij de officiële bepaling van de kwaliteit en de samenstelling van de melk. Indien echter uit toekomstige resultaten van de monitoring zou blijken dat er zich een probleem stelt met remstoffen afkomstig van een bepaald diergeneesmiddel (geregistreerd of niet geregistreerd) waarvoor de detectie door de Delvotest MCS onvoldoende is, is een aanvulling van de test noodzakelijk.

### **Vraag 2 :**

Betekent het gebruik van deze test een gevaar voor de veiligheid van de voedselketen ?

De gevoeligheid van de Delvotest MCS t.o.v remstoffen van in België gebruikte diergeneesmiddelen<sup>2</sup> werd vergeleken met de in verordening 2377/90 vastgelegde MRL's :

#### **1) De geregistreerde $\beta$ -lactamverbindingen**

De  $\beta$ -lactamverbindingen zijn de frequentst gebruikte antibiotica voor intramammaire toediening bij melkvee. Ze worden echter ook gebruikt voor b.v. intramusculaire toediening. De Delvotest MCS is zeer geschikt voor het aantonen van de meeste  $\beta$ -lactamverbindingen tot MRL-niveau. Voor sommige remstoffen van de  $\beta$ -lactamverbindingen, zoals benzylpenicilline of nafcilline heeft de test een hogere gevoeligheid dan de MRL. Hiermee wordt echter rekening gehouden bij de bevestigingsproef.

#### **2) Andere geregistreerde verbindingen**

Deze groep bevat de voor de Belgische melkveehouderij toegestane middelen waaronder de aminoglycosiden, macroliden, polymixines, rifamycines, tetracyclines, sulfonamiden, diamonipyrimidinederivaten en quinolones. De gevoeligheid van de Delvotest MCS voor deze groep antimicrobiële middelen is lager. Voor sommige verbindingen zoals neomycine en tylosine wordt de MRL bereikt, terwijl voor bepaalde andere verbindingen zoals dihydrostreptomycine en trimethoprim de MRL niet wordt bereikt. Er is een ook groep verbindingen, bijvoorbeeld lincomycine of rifamixine waarvoor de gevoeligheid van de Delvotest niet gekend is.

Wat betreft de gevoeligheid van de Delvotest MCS voor de verboden geneesmiddelen (vermeld op de EU-lijst), bepaalde geneesmiddelen zoals Dapson zijn aantoonbaar in lage concentraties (1 ppb), terwijl andere zoals chlooramphenicol slechts in zeer hoge concentraties aantoonbaar zijn. Voor bepaalde andere verboden geneesmiddelen is de gevoeligheid van de Delvotest MCS niet gekend.

---

<sup>2</sup> Document International Dairy Federation 'Questionnaire 1304/SRCC', Development of protocols for the management of antibiotic use to minimise the risk of residues in milk and dairy products

Hoewel de Delvotest MCS een zeer groot aantal verbindingen tot op MRL-niveau kan aantonen, voornamelijk de  $\beta$ -lactamantibiotica, heeft de test zoals hierboven vermeld zijn beperkingen. Om alle verbindingen, vermeld op de EU-MRL-lijst aan te tonen is een combinatie van verschillende methoden vereist. Deze combinatie van methoden wordt momenteel toegepast bij de uitvoering van het monitoringplan van het FAVV m.b.t. de aanwezigheid van remstoffen in rauwe melk (zie inleiding).

Over de periode 2001-2003<sup>3</sup> werden in het kader van het monitoring-programma ca. 3500 RMO<sup>4</sup> rauwe melkstalen geanalyseerd. Hierbij werden negen RMO-stalen met een remstoffengehalte boven de MRL gedetecteerd of de aanwezigheid van een verboden stof. Zes van deze stalen betrof een  $\beta$ -lactamverbindingen en waren positief voor de Delvotest MCS. De andere producten betroffen chlooramphenicol, sulfadimethoxine en colistine. Deze laatste worden niet aangetoond door de Delvotest.

Vergelijking van het spectrum en de gevoeligheden van de Delvotest met de resultaten van het monitoring-programma toont dat het gebruik van de Delvotest MCS bij de screening geen significant gevaar voor de veiligheid van de voedselketen betekent. Het is echter zo dat de opzet van de screening en dus ook de keuze van de gebruikte test(en) op regelmatige basis vergeleken zou moeten worden met de resultaten van de monitoring.

### **Vraag 3 :**

Het gezamenlijk verslag van DQPA CRA-W / DVK CLO over het "Opsporen van melkvreemde remstoffen in melk met de Delvotest MCS" stelt alternatieve screeningmethoden voor zoals de "nieuwe" Delvotest MCS en de Copan Milk Test. Kunnen die methoden in aanmerking worden genomen ter vervanging van de Delvotest MCS en loont het desgevallend de moeite een grondiger studie aan te vragen bij de wetenschappelijke begeleiding van de Interprofessionele organismen ?

De testen "nieuwe" Delvotest MCS en de Copan Milk Test kunnen in aanmerking genomen worden ter vervanging van de Delvotest MCS mits gunstige onderlinge vergelijking. Dit vereist bijgevolg een gelijkaardige studie als deze die werd uitgevoerd voor de Delvotest MCS. Er wordt opgemerkt dat deze testen ook microbiologische testen zijn die gelijkaardige voordelen en nadelen vertonen als de Delvotest MCS (zie vraag 1).

Namens het Wetenschappelijk Comité,  
De Voorzitter  
Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert  
Brussel, 15/06/2005

---

<sup>3</sup> Bepaling van infectiewerende stoffen (antibiotica en chemotherapeutica) in rauwe hoefmelk, RMO-melk, consumptiemelk, melkpoeders en schapen- en geitemelk. (2000-2003)

<sup>4</sup> RMO : rijdende melkophaalwagens