

## Teste de triagem de amplo espectro para detecção de substâncias antimicrobianas na carne

### Introdução

A medicação de animais de criação, quando administrada por injeção ou com o alimento, tende a deixar resíduos nos músculos, rins ou fígado durante um certo tempo.

Antibióticos são aplicados como medicação ou agentes de crescimento.

Tem aumentado o interesse por questões relativas à saúde do consumidor associadas à ingestão desses resíduos. Da mesma forma, a multiplicação de bactérias resistentes aos medicamentos aumentou a procura por métodos de teste confiáveis. Além disso, os antibióticos podem afetar a qualidade e a segurança de embutidos fermentados secos ao inibir culturas precursoras.

A legislação da UE especifica níveis máximos de resíduos (MRLs) para antibióticos toleráveis em vários produtos cárneos (Regulamento da Comissão Europeia 2377/90 e aditamentos ao 1191/98).

A DSM desenvolveu o Premi<sup>®</sup>Test, um teste de triagem de resíduos antibióticos para detectar substâncias antimicrobianas em carne fresca, produtos cárneos, rins, peixes e ovos.

### O que é o Premi<sup>®</sup>Test?

Premi<sup>®</sup>Test é um teste de triagem microbiana de amplo espectro capaz de detectar grande número das substâncias antimicrobianas mais usadas na carne. O Premi<sup>®</sup>Test produz resultados confiáveis no prazo de 4 horas.

Sua atuação consiste em inibir a proliferação do *Bacillus stearothermophilus*, bactéria muito sensível a vários antibióticos e compostos sulfanílicos. Uma quantidade padronizada de esporos é inserida em meio de ágar com nutrientes selecionados.

### Formato do Premi<sup>®</sup>Test

O Premi<sup>®</sup>Test é fornecido em caixas de poliestireno, em quantidades de 25 ou 100 ampolas. Para incubação à temperatura requerida de 64°C, é preciso usar um bloco incubador térmico DSM ou deixá-lo em banho-maria. A DSM oferece um kit inicial completo do Premi<sup>®</sup>Test com todos os equipamentos necessários para a realização do teste.

### Por que usar o Premi<sup>®</sup>Test?

Usa-se o Premi<sup>®</sup>Test para evitar que algum lote de carnes contendo antibióticos acima dos limites legais entre na cadeia alimentar. Trata-se de um teste rápido, sensível, confiável, fácil de usar e econômico, cobrindo uma grande variedade de antibióticos.

Enquanto testes convencionais exigem incubação de um dia para o outro, o Premi<sup>®</sup>Test produz resultados confiáveis *em menos de quatro horas*. Isto permite tomar decisões rápidas quando à industrialização da sua carne.

O Premi<sup>®</sup>Test é de fácil execução. Coloque uma pequena quantidade de caldo da carne no tubo de ensaio, pré-aqueça a incubadora por 20 minutos, deixe a amostra incubar a 64°C durante aproximadamente três horas e confira a coloração. Uma mudança nítida do púrpura para o amarelo indica que os compostos antimicrobianos estão abaixo dos limites de detecção do Premi<sup>®</sup>Test. A cor púrpura indica a presença de antibióticos no limiar de detecção do teste ou acima dele.

### Variação cromática do Premi<sup>®</sup>Test

Positivo | Negativo



O teste pode ser usado na triagem de amostras de carne individuais ou em lotes.

Versão: 0507

Data de edição: 17 de março de 2006

#### DSM Nutritional Products

DSM Premi<sup>®</sup>Test B.V., P.O. Box 1163,

6160 BD Geleen, The Netherlands, Tel. +31 (0) 46 4763573

Fax. +31 (0)46 4763740, Internet site: [www.premitest.com](http://www.premitest.com)

Embora os fatos e sugestões desta publicação sejam baseados em nossa própria pesquisa e julgados confiáveis, não podemos assumir nenhuma responsabilidade por desempenho ou resultados obtidos com o uso dos nossos produtos aqui descritos, nem aceitamos qualquer responsabilidade por perdas ou danos direta ou indiretamente causados por nossos produtos. Cabe ao usuário conferir a qualidade, segurança e todas as outras propriedades do nosso produto antes de usá-lo. Nada do que consta no presente deve ser tomado como permissão, indução ou recomendação de praticar qualquer invenção patenteadas sem uma licença.

**Quem vai optar pelo Premi<sup>®</sup>Test?**

O Premi<sup>®</sup>Test serve para processadores de carnes, abatedouros, organizações de varejo e laboratórios.

É ideal para uso "no local", pois dispensa equipamentos especiais de laboratório para sua realização. O resultado "sim/não" que se obtém com rapidez é de fácil leitura por comparação das cores.

**Validação**

O Premi<sup>®</sup>Test recebeu validação externa de vários institutos oficiais e laboratórios governamentais da Europa.

Outras informações disponíveis na DSM PremiTest B.V. e em nosso website, [www.premitest.com](http://www.premitest.com):

- Boletins técnicos sobre procedimentos de amostragem para carne, ovos, rins e peixe.
- Limites de detecção do Premi<sup>®</sup>Test para carne, peixe e ovos.
- Instruções fotográficas para a prensa de carne e a patenteada Multipress
- Publicações científicas sobre o Premi<sup>®</sup>Test

**Literatura pertinente:**

1. Regulamento da Comissão Europeia 2377/90 e aditamentos ao 1191/98.
2. S. L. Stead, M. Sharman (CSL, York) (2002) "Improvements to the Screening of Antimicrobial Drug Residues in Food by the use of the Premi<sup>®</sup>Test" Painel apresentado na conferência sobre análise de resíduos na Antuérpia, junho de 2002
3. Beverley, S, Sharman M, e.a. (2001) "Improvement to the screening of antimicrobial drug residues in food by the use of Premi<sup>®</sup>Test" Veterinary Science: Vol. 70; abril de 2001
4. S. Koch, M. Dietrich (2001) "Der Premi<sup>®</sup>Test - eine Alternative zum Dreiplattentest?" Simpósio da DVG em Garmisch-Partenkirchen, Alemanha Oc.
5. Reybroek (2000) "Detection of residues of antibiotics in foodstuffs with microbiological tests using bacillus" Painel apresentado na Bacillus 2000, Bruges, Bélgica, 30-31 agosto de 2000
6. K. Spörri & R. Stephan (2000) "Evaluierung eines Schnelltestes (Premi<sup>®</sup>Test) zum biologischen Hemmstoffnachweis als Screeningmethode bei der Fleischkontrolle" Simpósio da DVG em Garmisch-Partenkirchen, Alemanha
7. C.J.M. Arts and R.F. Witkamp (1999) "The Premi<sup>®</sup>Test for screening for residues of antimicrobial compounds in meat, organs and urine" Relatório da TNO V99.1031
8. Korsrud G.O. et al (1998), "Bacterial inhibition tests used to screen for antimicrobial Veterinary Drug Residues in Slaughtered Animals". Journal of AOAC International 81, 1, 21-24
9. Nouws J.F.M. et al (1988), "The New Dutch KidneyTest" Archiv für Lebensmittelhygiene 39, 135-138.

Versão: 0507

Data de edição: 17 de março de 2006

**DSM Nutritional Products**

DSM Premi<sup>®</sup>Test B.V., P.O. Box 1163,  
6160 BD Geleen, The Netherlands, Tel. +31 (0) 46 4763573  
Fax. +31 (0)46 4763740, Internet site: [www.premitest.com](http://www.premitest.com)

Embora os fatos e sugestões desta publicação sejam baseados em nossa própria pesquisa e julgados confiáveis, não podemos assumir nenhuma responsabilidade por desempenho ou resultados obtidos com o uso dos nossos produtos aqui descritos, nem aceitamos qualquer responsabilidade por perdas ou danos direta ou indiretamente causados por nossos produtos. Cabe ao usuário conferir a qualidade, segurança e todas as outras propriedades do nosso produto antes de usá-lo. Nada do que consta no presente deve ser tomado como permissão, indução ou recomendação de praticar qualquer invenção patenteada sem uma licença.