

Test di screening a vasto spettro per la rilevazione di composti antimicrobici nella carne

Introduzione

I medicinali somministrati agli animali di allevamento, sia con iniezioni sia tramite gli alimenti, lasciano per un certo periodo dei residui nei muscoli, nei reni o nel fegato. Gli antibiotici vengono somministrati sia sotto forma di medicinali sia come stimolanti della crescita. All'assunzione di tali residui sono associate crescenti preoccupazioni dal punto di vista della salute dei consumatori. L'aumento del numero di batteri resistenti ai farmaci ha inoltre portato ad una maggiore richiesta di metodi di prova affidabili. Gli antibiotici inoltre possono influire negativamente sulla qualità e sulla sicurezza di salumi fermentati a secco inibendo le colture starter. La legislazione UE stabilisce i livelli massimi dei residui (MRL) di antibiotici nei preparati a base di carne (Regolamento 2377/90 della Commissione europea e regolamenti di modifica fino al 1191/98).

DSM ha sviluppato Premi[®]Test, un test di screening dei residui di antibiotici, per la rilevazione di sostanze antimicrobiche nelle carni fresche, nei preparati a base di carne, nei reni, nel pesce e nelle uova.

Che cos'è Premi[®]Test?

Premi[®]Test è un test di screening microbico ad ampio spettro in grado di rilevare un grande numero delle sostanze antimicrobiche di uso più comune nelle carni. Premi[®]Test fornisce risultati affidabili entro 4 ore.

Premi[®]Test si basa sull'inibizione della crescita di *Bacillus stearothermophilus*, un batterio molto sensibile a numerosi antibiotici e sulfamidici. Un numero standard di spore è immerso in un terreno agarizzato con sostanze nutritive selezionate.

Formato di Premi[®]Test

Premi[®]Test viene fornito in confezioni di polistirene da 25 o 100 fiale. Per l'incubazione alla temperatura richiesta, pari a 64 °C, sono necessari un'incubatrice a blocco riscaldante DSM o un bagnomaria. Presso DSM è disponibile uno Starter-kit Premi[®]Test completo, contenente tutta l'attrezzatura necessaria per l'esecuzione del test.

Perché utilizzare Premi[®]Test?

Premi[®]Test viene utilizzato per evitare di introdurre nella catena alimentare carni contenenti antibiotici in misura superiore ai limiti di legge. Si tratta di un test rapido, sensibile, affidabile, pronto all'uso ed economico in grado di rilevare una vasta gamma di antibiotici.

Mentre i test tradizionali richiedono una notte di incubazione, Premi[®]Test fornisce un risultato affidabile in *meno di quattro ore*. Ciò permette di prendere decisioni rapide sull'ulteriore lavorazione delle carni.

Premi[®]Test è facile da eseguire. È sufficiente aggiungere una piccola quantità di succo di carne alla provetta di prova, preriscaldare l'incubatrice per 20 minuti, incubare il campione a 64 °C per circa tre ore e infine controllarne il colore. Una chiara variazione del colore da viola a giallo indica che la presenza di composti antimicrobici in misura inferiore ai limiti di rilevazione di Premi[®]Test. Un colore viola indica la presenza di antibiotici in misura pari o superiore al limite di rilevazione del test.

Gamma di colori di Premi[®]Test

Positivo | Negativo



Version: 0507
Date of issue: July 10, 2006

DSM Nutritional Products
DSM Premi[®]Test B.V., P.O. Box 1163,
6160 BD Geleen, The Netherlands, Tel. +31 (0)46 4763573
Fax. +31 (0)46 4763737, Internet site: www.premitest.com

Although the facts and suggestions in this publication are based on our own research and are believed reliable, we cannot assume any responsibility for performance or results obtained through the use of our products herein described, nor do we accept any liability for loss or damages directly or indirectly caused by our products. The user is held to check the quality, safety and all other properties of our product prior to use. Nothing herein is to be taken as permission, inducement or recommendation to practise any patented invention without a license.

Il test può essere utilizzato per lo screening di campioni di carni singoli o molto numerosi.

Chi utilizza Premi®Test?

Premi®Test è adatto per l'uso presso aziende di lavorazione delle carni, mattatoi, aziende di vendita al dettaglio e laboratori.

Esso è ideale per l'uso "sul posto" in quanto la sua esecuzione non richiede alcuna attrezzatura speciale di laboratorio. Un semplice confronto cromatico permette di ottenere rapidamente il risultato "sì/no".

Convalida

Premi®Test è stato convalidato esternamente da vari istituti e laboratori pubblici europei accreditati.

Presso DSM PremiTest B.V. e sul sito Web www.premitest.com sono disponibili le seguenti informazioni aggiuntive:

Bollettini tecnici sulle procedure di campionamento delle carni, delle uova, dei reni e del pesce.

Limiti di rilevazione di Premi®Test per le carni, il pesce e le uova.

Istruzioni fotografiche per lo spremicarne e il Multipress brevettato.

Pubblicazioni scientifiche relative a Premi®Test.

1. Regolamento 2377/90 della Commissione europea e regolamenti di modifica fino al 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®Test", presentazione poster presso la conferenza Residues analysis, Anversa, giugno 2002
3. Beverley, S, Sharman M, et al (2001) "Improvement to the screening of antimicrobial drug residues in food by the use of Premi®Test", Veterinary Science, vol. 70, aprile 2001
4. S. Koch, M. Dietrich (2001) "Der Premi®Test-eine Alternative zum Dreiplattentest?", simposio DVG, Garmisch-Partenkirchen, Germania
5. W. Reybroek (2000) "Detection of residues of antibiotics in foodstuffs with microbiological tests using bacillus", presentazione poster presso Bacillus 2000, Brugge, Belgio, 30-31 agosto 2000
6. K. Spörri & R. Stephan (2000) "Evaluierung eines Schnelltestes (Premi®Test) zum biologischen Hemmstoffnachweis als Screeningmethode bei der Fleischkontrolle", simposio DVG, Garmisch-Partenkirchen, Germania
7. C.J.M. Arts and R.F. Witkamp (1999) "The Premi®Test for screening for residues of antimicrobial compounds in meat, organs and urine", rapporto TNO n. 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,

Version: 0507

Date of issue: July 10, 2006

DSM Nutritional Products

DSM Premi®Test B.V., P.O. Box 1163,

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

Fax. +31 (0)46 4763737, Internet site: www.premitest.com

Although the facts and suggestions in this publication are based on our own research and are believed reliable, we cannot assume any responsibility for performance or results obtained through the use of our products herein described, nor do we accept any liability for loss or damages directly or indirectly caused by our products. The user is held to check the quality, safety and all other properties of our product prior to use. Nothing herein is to be taken as permission, inducement or recommendation to practise any patented invention without a license.

21-24

9. Nouws J.F.M. et al (1988), "The New Dutch KidneyTest", Archiv für Lebensmittelhygiene 39, 135-138.

Version: 0507
Date of issue: July 10, 2006

DSM Nutritional Products
DSM Premi[®]Test B.V., P.O. Box 1163,
6160 BD Geleen, The Netherlands, Tel. +31 (0)46 4763573
Fax. +31 (0)46 4763737, Internet site: www.premitest.com

Although the facts and suggestions in this publication are based on our own research and are believed reliable, we cannot assume any responsibility for performance or results obtained through the use of our products herein described, nor do we accept any liability for loss or damages directly or indirectly caused by our products. The user is held to check the quality, safety and all other properties of our product prior to use. Nothing herein is to be taken as permission, inducement or recommendation to practise any patented invention without a license.