

## Breitspektrum-Schnelltest für den Nachweis antimikrobieller Substanzen im Fleisch

### Einleitung

Werden landwirtschaftlichen Nutztieren Tierarzneimittel als Injektionspräparat oder Futtermittelzusatz verabreicht, sind diese eine bestimmte Zeit lang als Rückstände in Muskeln, Nieren oder Leber nachweisbar. Antibiotika können als Medizinalfutter oder Mastbeschleuniger eingesetzt werden. Die Aufnahme dieser Rückstände beim Fleischverzehr hat eine wachsende Besorgnis über eventuelle gesundheitliche Schadwirkungen ausgelöst. Auch die ständige Zunahme der antibiotikaresistenten Bakterien hat zu einer gesteigerten Nachfrage nach zuverlässigen Testmethoden geführt. Darüber hinaus können Antibiotika die Qualität und Sicherheit von trocken gereiften Wurstwaren beeinträchtigen, da sie die Starterkulturen hemmen.

Die EU-Gesetzgebung schreibt für verschiedene Fleischprodukte höchstzulässige Rückstandsgrenzwerte vor (EG-Verordnung 2377/90 sowie dazugehörige Änderungsverordnung 1191/98).

Die DSM hat den Premi<sup>®</sup>Test entwickelt, einen Schnelltest auf Antibiotika-Rückstände zum Nachweis von antimikrobiellen Substanzen in Frischfleisch, Fleischprodukten, Nieren, Fisch und Eiern.

### Was ist Premi<sup>®</sup>Test?

Premi<sup>®</sup>Test ist ein Breitband-Schnelltest auf Antibiotika-Rückstände, der eine große Zahl der meistverbreiteten antimikrobiellen Substanzen im Fleisch erfasst. Premi<sup>®</sup>Test ermöglicht ein zuverlässiges Ergebnis schon innerhalb von 4 Stunden.

Premi<sup>®</sup>Test basiert auf der Hemmung des Wachstums von *Bacillus stearothermophilus*, einer Bakterie, die besonders empfindlich auf viele Antibiotika bzw. Sulpha-Verbindungen reagiert.

Bei diesem Test wird ein Agar-Medium mit ausgewählten Nährstoffen mit einer standardisierten Sporenzahl beimpft.

### Premi<sup>®</sup>Test-Format

Premi<sup>®</sup>Test wird geliefert in Polystyrol-Schachteln in Packungsgrößen von 25 oder 100 Ampullen. Zur Inkubation bei der erforderlichen Temperatur von 64°C wird ein DSM-Blockheizgerät bzw. Wasserbad benötigt. Bei der DSM ist ein kompletter Premi<sup>®</sup>Test-Starter-Kit mit der gesamten zur Durchführung des Tests benötigten Ausrüstung erhältlich.

### Wozu dient Premi<sup>®</sup>Test?

Mit Premi<sup>®</sup>Test kann vermieden werden, dass Fleisch mit Antibiotika-Rückständen oberhalb der gesetzlichen Grenzwerte in die Lebensmittelkette gelangen. Der Test ist schnell, empfindlich, zuverlässig, bequem und wirtschaftlich, und deckt ein breites Antibiotika-Spektrum ab.

Während konventionelle Antibiotika-Rückstandstests eine Inkubation über Nacht voraussetzen, bietet der Premi<sup>®</sup>Test Ihnen schon in *weniger als vier Stunden* ein zuverlässiges Ergebnis. Dadurch können Sie schnelle Entscheidungen über die Weiterverarbeitung Ihres Fleisches treffen.

Premi<sup>®</sup>Test ist bequem auszuführen. Pipettieren Sie eine kleine Menge Fleischsaft in das Teströhrchen, wärmen Sie den Inkubator 20 Minuten lang vor, inkubieren Sie dann die Probe ca. drei Stunden lang bei 64 °C und kontrollieren Sie die Farbe. Eine deutliche Farbveränderung von violett nach gelb zeigt an, dass der Anteil an antimikrobiellen Substanzen unter der Premi<sup>®</sup>Test-Nachweisgrenze liegt. Eine violette Farbe weist hin auf die Anwesenheit von Antibiotika auf bzw. über der Nachweisgrenze des Tests.

### Farbliches Ergebnis von Premi<sup>®</sup>Test

Positiv | Negativ



Der Test kann zum Screening von einigen wenigen oder vielen Fleischproben verwendet werden.

Version: 0507  
Date of issue: March 17, 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 4763737, Internet site: [www.premitest.com](http://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.

**Für welche Anwender ist Premi® Test geeignet?**

Der Premi® Test eignet sich für Fleischverarbeiter, Schlachtbetriebe, den Einzelhandel oder Labors.

Der Test eignet sich ideal für die Anwendung vor Ort, da zur Durchführung keinerlei besondere Laborausstattung benötigt wird. Das schnelle „Ja/Nein“-Ergebnis wird einfach durch Farbvergleich abgelesen.

**Validierung**

Das Premi® Test-Verfahren wurde extern von mehreren europäisch akkreditierten Instituten und Regierungslabors validiert.

Die folgenden zusätzlichen Informationen sind bei DSM PremiTest B.V. und auf unserer Website: [www.premitest.com](http://www.premitest.com) erhältlich.

Technische Informationen über die Probeverfahren für Fleisch, Eier, Niere und Fisch.

Premi® Test-Nachweisgrenzen für Fleisch, Fisch und Eier.

Fotografische Anweisungen für die Fleischpresse und das patentierte Multipress-Gerät

Wissenschaftliche Veröffentlichungen zum Premi® Test

**Bibliographie:**

1. Richtlinie 2377/90 der Europäischen Kommission sowie die dazugehörige Änderungsrichtlinie 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“, Präsentation bei einer Konferenz über Rückstandsanalyse in Antwerpen, Juni '02.
3. Beverley, S, Sharman M. e.a. (2001) „Improvement to the screening of antimicrobial drug residues in food by the use of Premi® Test“, Veterinary Science: Vol. 70; April 2001
4. S. Koch, M. Dietrich (2001) „Der Premi® Test - eine Alternative zum Dreiplattentest?“ DVG-Symposium in Garmisch-Partenkirchen, Germany W.
5. Reybroek (2000) „Detection of residues of antibiotics in foodstuffs with microbiological tests using bacillus“, Präsentation bei Bacillus 2000, Brugge, Belgien, 30.-31. August 2000
6. K. Spörri & R. Stephan (2000) „Evaluierung eines Schnelltestes (Premi® Test) zum biologischen Hemmstoffnachweis als Screeningmethode bei der Fleischkontrolle“ DVG-Symposium in Garmisch-Partenkirchen, Deutschland
7. C.J.M. Arts und R.F. Witkamp (1999) „The Premi® Test for screening for residues of antimicrobial compounds in meat, organs and urine“, TNO-Bericht 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.

Version: 0507

Date of issue: March 17, 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](http://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.