

試験報告書

第 105082638-001 号
2005年(平成17年)09月28日

依頼者 セパレーターシステム工業株式会社

検体 バイオフィオナース

表題 殺菌効果試験

2005年(平成17年)08月12日当センターに提出された
上記検体について試験した結果は次のとおりです。



東京本部 〒151-0062 東京都渋谷区元代々木町52番1号
大阪支所 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町3番1号
名古屋支所 〒460-0011 名古屋市中区大須4丁目5番13号
九州支所 〒812-0034 福岡市博多区下呉服町1番12号
多摩研究所 〒206-0025 東京都多摩市永山6丁目11番10号
千歳研究所 〒066-0052 北海道千歳市文京2丁目3番

Số 105082638-001
28 tháng 9 năm 2005

BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Người yêu cầu: Separator System Kogyo Co., Ltd
Mẫu thí nghiệm: KAMISAMA
Tiêu đề: tác dụng diệt khuẩn

Kết quả đã thí nghiệm với mẫu thí nghiệm đưa cho trung tâm ngày 12 tháng 8 năm 2005 như dưới đây.

SONG NGỮ

Trung tâm phân tích thực phẩm Nhật Bản

Trụ sở chính Tokyo, số bưu cục 151-0062 52-1 52-1 Moyoyoyogi-cho, Shibuya-ku, Tokyo

Chi nhánh Osaka, số bưu cục 564-0051 3-1 Toyotsu-cho, Suita-shi, Osaka

Chi nhánh Nagoya, số bưu cục 460-0011 4-5-13 Ohsu, Naka-ku, Nagoya-shi

Chi nhánh Kyushu, số bưu cục 812-0034 1-12 Shimogofuku-machi, Hakata-ku, Fukuoka-shi

Phòng nghiên cứu Tama, số bưu cục 206-0025 6-11-10 Nagayama, Tama-shi, Tokyo

Phòng nghiên cứu Chitose, số bưu cục 066-0052 2-3 Bunkyo, Chitose-shi, Hokkaido

Nếu bạn xuất bản báo cáo này ở nơi khác, vui lòng xin phê duyệt của Trung tâm.

殺菌効果試験

1 依頼者

セパレーターシステム工業株式会社

2 検体

バイオフィオナース

3 試験目的

検体の殺菌効果試験を行う。

4 試験概要

検体を試験液とした。ただし、腸炎ビブリオに使用する試験液には食塩を3%添加した。
試験液に大腸菌、サルモネラ、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ及びレジオネラの菌液を添加、
混合後、25℃で作用させ、30秒間作用後に試験液の生菌数を測定した。
なお、あらかじめ予備試験を行い、生菌数の測定方法について検討した。

5 試験結果

結果を表-1に示した。
なお、試験液を大腸菌、サルモネラ及びレジオネラはSCDLP培地で10倍、黄色ブドウ球菌
及び腸炎ビブリオは100倍に希釈することにより、検体の影響を受けずに生菌数が測定でき
ることを予備試験により確認した。

Thí nghiệm tác dụng diệt khuẩn

1. Người yêu cầu: Separator System Kogyo Co., Ltd

2. Mẫu thí nghiệm: KAMISAMA

3. Mục đích thí nghiệm

Tiến hành thí nghiệm tác dụng diệt khuẩn của mẫu thí nghiệm

4. Mô tả thí nghiệm

Mẫu thử được sử dụng làm dung dịch thử. Tuy nhiên, 3% muối đã được thêm vào dung dịch thí nghiệm được sử dụng cho Vibrio parahaemolyticus, Escherichia coli, Salmonella, Staphylococcus aureus, Vibrio parahaemolyticus và Legionella đã được thêm vào dung dịch thử, trộn và cho phép hoạt động ở 25 ° C. Sau 30 giây có tác dụng, đo số lượng vi khuẩn sống sót. Tiến hành trước thí nghiệm sơ bộ để kiểm tra phương pháp đo số lượng vi khuẩn sống sót.

5. Kết quả kiểm tra

Các kết quả được thể hiện trong Bảng 1. Pha loãng dung dịch thử 10 lần với môi trường SCDLP cho Escherichia coli, Salmonella và Legionella, và 100 lần với Staphylococcus aureus và Vibrio parahaemolyticus, thí nghiệm sơ bộ đã xác nhận rằng số lượng tế bào khả thi có thể được đo mà không bị ảnh hưởng bởi mẫu vật.

SONG NGŨ

表-1 試験液の生菌数測定結果

試験菌	試験液	生菌数 (/ml)	
		開始時*1	30秒後
大腸菌	検体	1.8×10 ⁵	<10
	対照	1.8×10 ⁵	2.6×10 ⁵
サルモネラ	検体	2.6×10 ⁵	<10
	対照	2.6×10 ⁵	2.5×10 ⁵
黄色ブドウ球菌	検体	1.1×10 ⁵	<100
	対照	1.1×10 ⁵	9.0×10 ⁴
腸炎ビブリオ	検体*2	1.4×10 ⁵	<100
	対照	1.4×10 ⁵	1.3×10 ⁵
レジオネラ	検体	6.1×10 ⁵	<100
	対照	6.1×10 ⁵	6.8×10 ⁵

<10, <100: 検出せず

対照: 精製水(腸炎ビブリオは3%食塩水)

作用温度: 25℃

*1 菌液添加直後の対照の生菌数を測定し, 開始時とした。

*2 食塩を3%添加した。

6 試験方法

1) 試験菌

- ① *Escherichia coli* NBRC 3972(大腸菌)
- ② *Salmonella enteritidis* NBRC 3313(サルモネラ)
- ③ *Staphylococcus aureus* subsp. *aureus* NBRC 12732(黄色ブドウ球菌)
- ④ *Vibrio parahaemolyticus* RIMD 2210100(腸炎ビブリオ)
- ⑤ *Legionella pneumophila* GIFU 9134(レジオネラ)

2) 試験用培地

NA培地: 普通寒天培地 [栄研化学株式会社]

BCYE寒天培地: *Legionella* BCYE with L-cysteine [bioMérieux sa]

SCDLP培地: SCDLP培地 [日本製薬株式会社]

SCDLP培地: SCDLP寒天培地 [日本製薬株式会社]

なお, 試験菌④に使用する培地には食塩を3%添加した。

Bảng 1 Kết quả đo đếm tế bào khả thi trong dung dịch thử

Vi khuẩn thử	Dung dịch thử	Số lượng vi khuẩn (/ ml)	
		Lúc đầu*1	Sau 30 giây
E.coli	Mẫu vật	1,8 × 10 ⁵	<10
	Đối chiếu	1,8 × 10 ⁵	2,6 × 10 ⁵
Salmonella	Mẫu vật	2,6 × 10 ⁵	<10
	Đối chiếu	2,6 × 10 ⁵	2,5 × 10 ⁵
Staphylococcus aureus	Mẫu vật	1,1 × 10 ⁵	<100
	Đối chiếu	1,1 × 10 ⁵	9,0 × 10 ⁴
Vibrio parahaemolyticus	Mẫu vật *2	1,4 × 10 ⁵	<100
	Đối chiếu	1,4 × 10 ⁵	1,3 × 10 ⁵
Legionella	Mẫu vật	6,1×10 ⁵	<100
	Đối chiếu	6,1×10 ⁵	6,1×10 ⁵

<10, <100: Không được phát hiện

Đối chiếu:

Nước tinh khiết (3% nước muối cho *Vibrio parahaemolyticus*)

Nhiệt độ hoạt động: 25 ° C

* 1 Số lượng vi khuẩn khả thi trong tầm kiểm soát ngay sau khi bổ sung dung dịch vi khuẩn được đo và đặt làm điểm bắt đầu.

* 2 3% muối đã được thêm vào.

6. Phương pháp thử

1) Kiểm tra vi khuẩn

1 *Escherichia coli* NBRC 3972

2 *Salmonella enteritidis* NBRC 3313 (*Salmonella*)

3. *Staphylococcus aureus* subsp. *aureus* NBRC 12732 (*Staphylococcus aureus*)

4 *Vibrio parahaemolyticus* RIMD 2210100 (*Vibrio parahaemolyticus*)

5 *Legionella pneumophila* GIFU 9134 (*Legionella*)

2) Môi trường thử

Môi trường NA: Môi trường thạch thông thường [Eiken Chemical Co., Ltd.] BCYER: *Legionella* BCYE với L-cysteine [bioMérieux sa]

Môi trường SCDLP: Môi trường SCDLP [Công ty TNHH Dược phẩm Nippon] Môi trường SCDLPA: Môi trường thạch SCDLP [Công ty TNHH Dược phẩm Nippon]

Ngoài ra, 3% natri clorua đã được thêm vào môi trường được sử dụng cho vi khuẩn thí nghiệm 4.

Số 105082638-001

Trang 3/3

3) Chuẩn bị dung dịch vi khuẩn

a) Kiểm tra vi khuẩn 1-4

Sau khi nuôi cấy vi khuẩn thí nghiệm trong môi trường NA ở $35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ trong 16 đến 20 giờ, đình chỉ các tế bào thu được trong nước tinh khiết (vi khuẩn thí nghiệm 4 là 3% nước muối) và số lượng vi khuẩn trên mỗi ml đã được điều chỉnh về khoảng 10^7 , và dung dịch vi khuẩn.

b) Kiểm tra vi khuẩn 5

Sau khi nuôi cấy vi khuẩn thí nghiệm trên môi trường thạch BCYE ở $35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ trong 4 ngày, ngưng các tế bào thu được trong nước tinh khiết và điều chỉnh cho số lượng vi khuẩn trên mỗi ml là khoảng 10^7 , tạo thành dung dịch vi khuẩn.

4) Thực hiện thí nghiệm

Mẫu thử được sử dụng làm dung dịch thử. Tuy nhiên, chất lỏng thí nghiệm được sử dụng để kiểm tra vi khuẩn 4 đã được bổ sung natri clorid 3%. Sau khi thêm 0,1 ml dung dịch vi khuẩn vào 10 ml dung dịch thử, trộn và thao tác ở $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ trong 30 giây, sử dụng ngày dung môi SCDLP để pha loãng khuẩn thí nghiệm ①, ② và ⑤ 10 lần, và pha loãng khuẩn thí nghiệm ③ và ④ 100 lần. Số lượng vi khuẩn khả thi trong dung dịch pha loãng ở thí nghiệm ①~④ này được xác định bằng phương pháp đổ tằm bằng dung môi SCDLPA ($35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, nuôi cấy 2 ngày), khuẩn thí nghiệm 5 được đo bằng phương pháp tằm bề mặt sử dụng dung môi thạch BCYE, tính dung dịch thử trên mỗi 1 ml.

Nước tinh khiết (vi khuẩn thí nghiệm 4 là 3% nước muối) được sử dụng làm dung dịch thí nghiệm đối chứng, thực hiện các thí nghiệm tương tự.

Kết thúc

3) 菌液の調製

a) 試験菌①~④

試験菌をNA培地で $35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, 16~20時間培養後, 得られた菌体を精製水(試験菌④は3%食塩水)に懸濁させ, 1 ml当たりの菌数が約 10^7 となるように調製し, 菌液とした。

b) 試験菌⑤

試験菌をBCYE寒天培地で $35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, 4日間培養後, 得られた菌体を精製水に懸濁させ, 1 ml当たりの菌数が約 10^7 となるように調製し, 菌液とした。

4) 試験操作

検体を試験液とした。ただし, 試験菌④に使用する試験液には食塩を3%添加した。試験液10 mlに菌液0.1 mlを添加, 混合後, $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ で30秒間作用後にSCDLP培地を用いて直ちに試験菌①, ②及び⑤は10倍, 試験菌③及び④は100倍に希釈した。この希釈液の生菌数を試験菌①~④はSCDLPA培地を用いた混釈平板培養法($35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, 2日間培養), 試験菌⑤はBCYE寒天培地を用いた平板塗抹培養法($35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, 6日間培養)により測定し, 試験液1 ml当たりに換算した。

また, 精製水(試験菌④は3%食塩水)を対照の試験液とし, 同様に試験した。

以 上

SONG NGŨ