

食品添加物 貝殻焼成カルシウム KM 殺菌試験

カワイマテリアル株式会社

1. 試験試料
 - 1) Control (滅菌生理食塩水)
 - 2) 食品添加物 貝殻焼成カルシウム KM
2. 供試菌：細菌

Escherichia coli KEC-B-001、*Staphylococcus aureus* KEC-B-002、*Pseudomonas aeruginosa* KEC-B-006、*Bacillus subtilis* KEC-B-003、*Salmonella typhimurium* KEC-B-009
3. 検体調整

供試検体は滅菌生理食塩水を用いて、0、0.001、0.005、0.01、0.05、0.1、0.5、1.0% 希釈して試験に供した。
4. 前培養

供試菌は SA 培地で 37℃ 24 時間前培養して試験に供した。
5. 試験方法

前培養した供試菌は滅菌生理食塩水を用いて $\times 10^8$ CFU/ml になるように調整し作成した。この細胞液を各試験検体に 0.1ml 接種し、室温下で 185/rpm 振倒処理後、所要時間 (24 時間) に達したら、被検物質 0.1ml を無菌的に取り出し、滅菌生理食塩水で 10 倍希釈段階系列を作成後、SA 培地に塗抹接種し、37℃ 2 日間培養して、培地上に形成されたコロニーを測定した。

供試菌

ラテン名	日本名	備考
<i>Escherichia coli</i>	大腸菌	グラム陰性
<i>Staphylococcus aureus</i>	黄色ブドウ球菌	グラム陽性
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	緑膿菌 (シユードモナス属)	グラム陰性
<i>Bacillus subtilis</i>	枯草菌	グラム陽性、芽胞を形成
<i>Salmonella typhimurium</i>	ネズミチフス菌 (サルモネラの種類)	グラム陰性

食品添加物 貝殻焼成カルシウム KM の殺菌試験結果 (MBC)

表1 供試菌： *Escherichia coli* KEC-B-001

サンプル名	貝殻焼成カルシウム KM	
	初発	1 d
希釈濃度		
0.0%(Control)	1.6×10^6	2.6×10^6
0.001%		1.1×10^3
0.005%		3.0×10^1
0.01%		$< \times 10^1$
0.05%		$< \times 10^1$
0.1%		$< \times 10^1$
0.5%		$< \times 10^1$
1.0%		$< \times 10^1$

CFU/ml

表2 供試菌： *Staphylococcus aureus* KEC-B-002

サンプル名	貝殻焼成カルシウム KM	
	初発	1 d
希釈濃度		
0.0%(Control)	2.7×10^6	1.7×10^6
0.001%		2.5×10^3
0.005%		2.0×10^1
0.01%		1.3×10^2
0.05%		$< \times 10^1$
0.1%		$< \times 10^1$
0.5%		$< \times 10^1$
1.0%		$< \times 10^1$

CFU/ml

表3 供試菌： *Pseudomonas aeruginosa* KEC-B-006

サンプル名	貝殻焼成カルシウム KM	
	初発	1 d
測定		
希釈濃度		
0.0%(Control)	2.3×10^6	2.7×10^6
0.001%		8.9×10^2
0.005%		$< \times 10^1$
0.01%		$< \times 10^1$
0.05%		$< \times 10^1$
0.1%		$< \times 10^1$
0.5%		$< \times 10^1$
1.0%		$< \times 10^1$

CFU/ml

表4 供試菌： *Bacillus subtilis* KEC-B-003

サンプル名	貝殻焼成カルシウム KM	
	初発	1 d
測定		
希釈濃度		
0.0%(Control)	1.8×10^6	1.6×10^6
0.001%		2.6×10^5
0.005%		1.6×10^5
0.01%		6.9×10^4
0.05%		6.1×10^4
0.1%		4.8×10^4
0.5%		1.7×10^4
1.0%		$< \times 10^1$

CFU/ml

表5 供試菌： *Salmonella typhimurium* KEC-B-009

サンプル名	貝殻焼成カルシウム KM	
	初発	1 d
測定		
希釈濃度		
0.0%(Control)	1.9×10^6	2.3×10^6
0.001%		1.3×10^2
0.005%		$< \times 10^1$
0.01%		$< \times 10^1$
0.05%		$< \times 10^1$
0.1%		$< \times 10^1$
0.5%		$< \times 10^1$
1.0%		$< \times 10^1$

CFU/ml

食品添加物 貝殻焼成カルシウム KM の殺菌試験結果まとめ (MBC)

サンプル名	貝殻焼成カルシウム KM
供試菌 / 殺菌濃度 (MBC)	%
<i>Escherichia coli</i>	0.01%
<i>Staphylococcus aureus</i>	0.05%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0.005%
<i>Bacillus subtilis</i>	1.0%
<i>Salmonella typhimurium</i>	0.005%