

UNIVERSITA' DI LISBONA

OGGETTO: STERILIZZATORE DI ARIA AIR FREE

RELAZIONE DI EFFICACIA FUNGHICIDA

Sulla base delle vostre indicazioni procediamo nelle analisi con lo scopo di verificare l'efficienza dello sterilizzatore di aria Air Free Mod. RI 38 e RL 60.

Per la verifica procederemo nel modo di seguito descritto.

FASE 1- Lo studio sperimentale fu effettuato in tre sale con un'area equivalente a 30 m² e con utilizzazioni diverse per ogni stanza.

Una delle sale (A) è stata adibita a collezione di culture di "lieviti" e in essa furono collocate 2 apparecchiature (una per ogni modello), in due cantoni diagonali della stanza, ad un'altezza media.

Le altre due sale furono utilizzate per il controllo della contaminazione esistente nell'atmosfera.

Un'altra sala (B) contiene attrezzature di diverso tipo e molto movimento di persone, con la porta sempre aperta.

L'ultima sala (C) ha un accesso molto stretto, e la porta è solitamente chiusa.

I test furono effettuati quattro mesi dopo il funzionamento ininterrotto delle apparecchiature collocate nella sala A. l'efficienza degli apparati sterilizzatori di aria fu valutata attraverso la quantità di microrganismi presenti nell'atmosfera di ogni sala con la capacità di formare colonie nelle placche di Petri con un metodo di cultura (Malto Estratto Agar, Difco) con un'esposizione durante l'arco di 24 ore.

In ogni sala esaminata furono prelevati simultaneamente quattro placche in punti diversi della stanza.

Nella sala A, due di queste placche sono state prelevate vicino all'apparecchiatura. Le placche chiuse furono poi incubate per 2 giorni alla temperatura di 29°C.

I risultati della sperimentazione in U.F.C. (Unità Formate di Colonie) furono i seguenti (indicazione dei valori medi):

SALA	TEMPO DI ESPOSIZIONE ALL'ARIA	
	1 H	24 H
A (lontano dall'apparecchio)	11	152
A (vicino all'apparecchio)	7	56
B	30	242
C	26	193

FASE 2 – Fu eseguita la sperimentazione nella settimana successiva, con altre due apparecchiature nuove (una per ogni modello) nelle stesse condizioni della fase 1. I risultati, qualitativamente, furono del tutto simili.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti in entrambi le fasi evidenziarono una riduzione della carica di lieviti e funghi filamentosi nelle sale dove furono collocate le apparecchiature e specialmente nell'area prossima alle stesse.

Approfittando dell'occasione, ringrazio per l'opportunità di testare questa apparecchiatura destinata a diminuire il contagio di elementi nocivi alla salute, inclusi i microrganismi e a contribuire al mantenimento della qualità della vita acquisita.

Con i migliori complimenti

Prof Isabel Sperance Martins



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Faculdade de Ciências e Tecnologia

Exma. Senhora
D. Cristina Teixeira
Airfree
C&M – Representações, Lda
Av. da República, 90 - 1.ª Fracção 1
1600 LISBOA

5 Junho 1998

Assunto: Esterilizador de ar Airfree
Relatório de eficácia fungicida

Conforme nos foi solicitado, procedemos a ensaios microbiológicos no sentido de averiguar a eficácia dos esterilizadores de ar Airfree, modelos RL38 e RL 50. Para o efeito procedemos do modo que a seguir se descreve.

1.ª Fase - Os ensaios foram realizados em três salas com áreas equivalentes (30 m²) e com utilização diferenciada. Uma das salas (A) está adstrita a uma coleção de culturas de leveduras e nela foram colocados dois aparelhos (um de cada modelo), em dois cantos diagonais, a meia altura. As outras duas salas foram utilizadas como controlo da contaminação existente na atmosfera. Uma (B) contém equipamento de diverso tipo e tem muito movimento, com a porta sempre aberta. A segunda sala (C) tem o acesso mais restringido, estando geralmente a porta fechada. Os testes foram efectuados quatro meses após o início de funcionamento ininterrupto na Sala A dos aparelhos aí colocados. A eficácia dos aparelhos foi então avaliada através da quantidade de microrganismos presentes na atmosfera de cada sala e capazes de formar colónias em placas de Petri com meio de cultura (Malt Extract Agar, Difco) exposto ao ar durante 1 hora e 24 horas. Em cada sala ensaiada foram expostas, simultaneamente, quatro placas em locais distintos. Na Sala A, duas dessas placas encontravam-se junto de um dos aparelhos. As placas fechadas foram posteriormente incubadas durante dois dias, a 25°C.

Os resultados dos ensaios (em unidades formadoras de colónias) foram os seguintes (são indicados os valores médios):

L...

.../

SALA	TEMPO DE EXPOSIÇÃO AO AR	
	1 H	24 H
A (afastado do aparelho)	11	152
A (junto do aparelho)	7	56
B	30	242
C	26	193

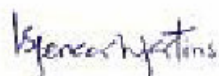
2ª Fase – Realizaram-se experiências, na semana seguinte, com outros dois aparelhos (um de cada modelo), em condições análogas às anteriores. Os resultados qualitativos foram, em tudo, semelhantes.

Conclusões:

Os resultados obtidos em ambas as fases evidenciaram uma redução da carga de leveduras e fungos filamentosos na sala onde funcionavam os aparelhos, especialmente na área em volta destes.

Aproveito para agradecer a oportunidade para testar os referidos aparelhos, destinados a diminuir a contaminação do ar em elementos nocivos à saúde, nos quais os microrganismos se incluem, e a contribuir para uma manutenção da qualidade assim adquirida.

Com os melhores cumprimentos,



Profª Isabel Spencer Martins