

www.coriolis-air-sampler.com
New generation AIR SAMPLER
Quick & reliable air control



酵素製造施設内の真菌負荷試験

Lyven社 — Soufflet group (フランス)

Context

LYVEN 社は、固相発酵 (SSF) による真菌性微生物からの酵素製造を専門としています。

同社は完全制御・監視下の発酵槽内で、厚い層上発酵を可能にした独自の SSF プロセス法を開発しました。酵素は発酵媒体から抽出され、特定の酵素濃縮物が得られます。LYVEN 酵素は、製パン・飼料・醸造・ワイン業界等々、世界中で使用されています。

製造施設内の連続的除染プロセスの効率評価のため、コリオリス μ と通常エアサンプラーの比較を実施、連続除染プロセス前後の室内真菌負荷を評価しました。

Material

- コリオリス μ 、滅菌済サンプルカップ、滅菌捕集液 15ml
- 通常エアサンプラー、PDA 寒天培地

Protocol

- コリオリス μ : 300L/分、サンプリング時間 5 分
- 通常エアサンプラー : 100L/分、
- サンプル時間 5 分~10 分
- 分析 :

コリオリス捕集液は希釈後 PDA 寒天培地に 0.1ml 塗布
寒天培地はすべて 30°C で培養

Results

通常エアサンプラーでは連続除染プロセスの減少率は評価出来ませんでした。開始時で測定不能<飽和>。コリオリス・エアサンプラーからの液体サンプルは希釈により、除染開始時及び除染後に於ける正確な結果を得ることが出来ました。コリオリス μ によるサンプリング後、下記の減少率を計測しました。

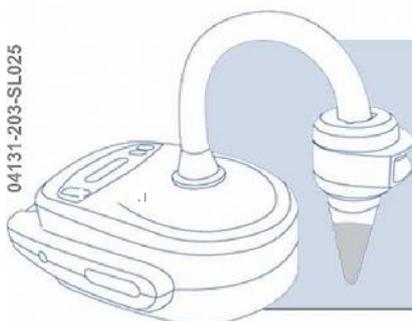
CFU/m ³	Aspergillus niger 1	Penicillium	Aspergillus niger N° 2
減少率 (%) - テスト 1	-99, 47	-99, 30	-98, 90
減少率 (%) - テスト 2	-99, 99	—	—

Table 1 : コリオリス・エアサンプラーによる除染率測定 (%)
Calculation of the reduction rate (%) of fungi concentration (CFU/m³) measured with Coriolis air sampler before and after one of the decontamination processes



Figure 1 : Coriolis sampling on site.

04131-203-SL025



Conclusion

コリオリス μ は製造施設内の連続除染プロセス効率測定を可能にしました。コリオリスによる捕集の柔軟性は非常に高く評価されます。コリオリス μ は、真菌汚染の負荷が高い製造過程の有る製造施設内での環境モニタリングに適しています。