

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



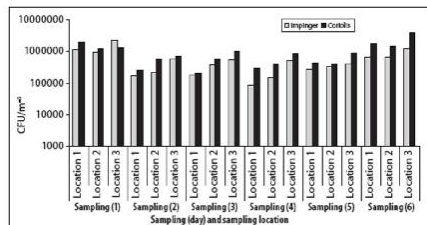
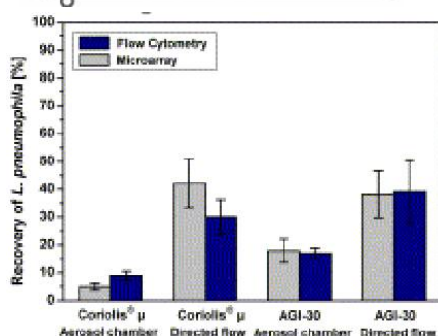
Features

コリオリスμエアサンプラーと AGI-30（ガラス・インピンジャー）の比較

	使用用途	原理	捕集粒子サイズ	空気捕集量	捕集時間	開始	遅延時間
コリオリスμ (ベルタン社)	病院、産業用 (研究、品管、環境)	液体サイクロン方式	>0.5 μm	100-300L/分	最長 10 分 LTMオプション使用で 最長 6 時間	捕集時間設定、吸引量：自律型	最長 100 分
AGI-30 (Ace Glass 社)	研究用	インピンジャー方式	>0.5 μm	12.5L/分	最長 8 時間(特殊鉱物油のような非蒸発液体を使用した際)	手動追加ポンプ	#



Publications



両機共に同様の捕集結果が測定された。

しかしながらコリオリスμについては、その捕集量が多いことから、検出限度値が 100 倍低い結果となった。

直接的な微粒子噴霧による実験で得られた捕集効率、コリオリスμが 42%、AGI-30 では 38%であった。

検出限度値については、空気捕集量が少ないことから、AGI-30 の方が明らかに劣ったものであった。取り扱いが簡単で捕集液が任意に選択出来るという AGI-30 の有利な特性にも拘わらず、その捕集効率の低さにより検出感度がより低く、或いは捕集時間がより長くなってしまっている。≫ [1]

両機の同時検出濃度は相関性が高い結果となった。(Pearson = 0.755)

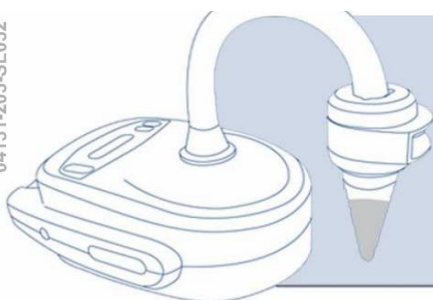
コリオリスμエアサンプラーで測定された濃度は、AGI-30 インピンジャーによる検出濃度よりもはるかに高いもの(p < 0.001)であった。

AGI-30 と比べ、より高い培養可能な細菌の捕集効率と、より低い検出限度値を持つコリオリスμエアサンプラーは、鶏舎内空気の細菌濃度測定に適したものである。また、コリオリスμは鶏舎内の好気性中温菌を効果的に定量化出来る有益な技術であると期待される。≫ [2]

[1] Veronika Langer, Georg Hartmann, Reinhard Niessner, Michael Seidel “コリオリスμエアサンプラーと化学発光抗体マイクロアレイによる L.ニューモフィラを含むバイオエアロゾルの迅速定量化 “エアロゾルサイエンス誌、Vol. 48 (2012 年 6 月)、pp. 46-55、doi:10.1016/j.jaerosci.2012.02.001

[2] Ahmed MF, Schulz J, Hartung J., “カンピロバクター・ジェジュニ菌陽性を持つ鶏の群れのエアサンプリング “農業・環境医学年報: AAEM [2013, 20 (1): 16-20]

04131-203-SL032



Conclusion

コリオリスμを AGI-30 と比較した結果：コリオリスμは・

- より低い検出限度値（感度が高い）
- より高い捕集効率
- 同等、或いははるかに高い（気中微粒子）の濃縮効率