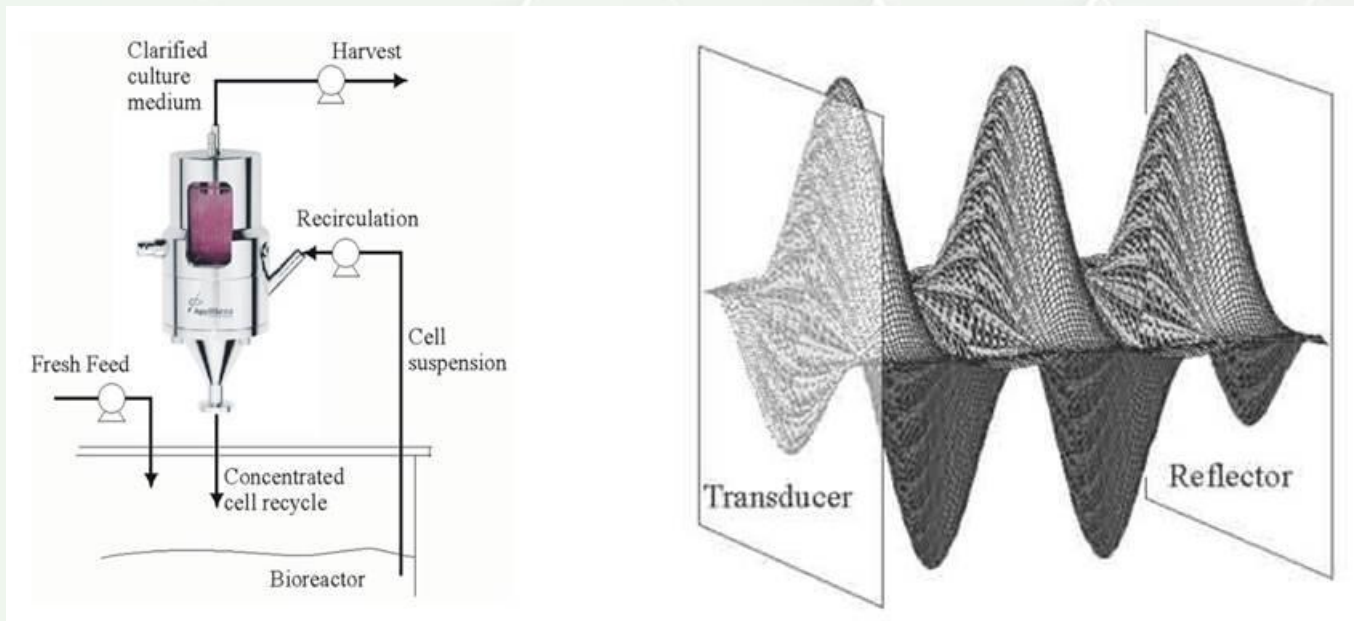


Applikon BioSep 聲波分離系統，讓你不必要在產量和品質間左右為難~



流感病毒致病性強且傳播和變異迅速，是全球公認最嚴重的公共危害之一，不斷研發新型、高效的疫苗便是預防和控制當前要務。為了因應大量且快速的疫苗生產，灌流系統(Perfusion)透過開放式系統，搭載細胞截留裝置，提高並維持槽體內細胞密度，持續生產與放大目標產物。

根據研究顯示，在 T-Flask 通過新鮮的培養液置換(MR, Medium Replacement)能夠有效提高 H1N1Gag virus-like particles、Hemagglutinin(HA)與 Neuraminidase(NA)的濃度，進一步放大產程至生物反應器與 BioSep 聲波細胞分離系統，相對於 Batch culture Gag-VLPs 增加 60 倍、HA 濃度增加 17 倍、NA 濃度更增加 70 倍，整體產量大幅提升，並且維持槽體內細胞高存活率和生長狀態，可延長製程達 10 周以上。

Table 1
Specific productivity, specific growth rate and yield improvement factor from batch to perfusion.

		Batch SFM4-TFx	Batch HyCell-TFx	MR post-induction	Perfusion bioreactor
Cell specific productivity (based on viable cell density at the time of induction)	Gag-GFP events/cell	5	12	136	22
	HA µg/cell	8.9×10^{-9}	1.5×10^{-8}	3.5×10^{-8}	1.2×10^{-8}
	NA µg/cell	1.8×10^{-9}	2×10^{-10}	1.9×10^{-8}	3×10^{-9}
Volumetric yield [*]	Gag-GFP events/L	5.2×10^9	3.6×10^{10}	6.6×10^{11}	3.1×10^{11}
	HA µg/L	9.8	46.4	167.2	165.3
	NA µg/L	2	0.6	94	41
Yield improvement factor in comparison with the batch control	Gag-GFP events	1	~7	~128(18)	~60(8.6)
	HA µg	1	~5	~17(3.4)	~17(3.4)
	NA µg	1	~0.3	~47(156)	~21(70)
Cell specific growth rate before induction (h ⁻¹)		0.015	0.017	0.018	0.019

(...) The value between parentheses represents the improvement factor in comparison with the batch HyCell-Transfx-H medium.

* The volumetric yield is defined as the total amount of product harvested per volume of culture medium consumed.

不同於傳統以濾膜大小孔徑來進行培養液與細胞物理性分離方法，BioSep 專為灌流系統所設計，採用定頻聲波分離技術，可分離不同粒子大小的物質，經由控制器產生聲場後在 Chamber 內形成駐波並形成高低壓帶，當細胞懸浮液通過時受到牽而引偏離中心高壓帶，而分布並截留至波峰與波谷的低壓區域，有效將 Viable cell 與細胞殘體分離高達 95% 以上，能有效的去除可能造成細胞毒性或對產物負面影響的代謝物，提升產物的品質和穩定性。

BioSep 系統無槽體品牌的限制，可直接組裝於槽體上方，透過簡單的參數設定即可輕鬆放大產物，系統廣泛應用於各種 Cell line 與微生物抗體蛋白的產物收集，免除傳統方法的阻塞和耗材維護問題，同時幫實驗室解決空間、時間兩大煩惱，絕對是最高 CP 值的經濟選擇！

心動不如馬上行動！現在就手刀報名 Demo 體驗吧！

[詳細產品說明請點我](#)

參考文獻: Alina Venereo-Sanchez, Melanie Simoneau, Stéphane Lanthier, Parminder Chahal, Lucie Bourget, Sven Ansorge, Rénaud Gilbert, Olivier Henry, Amine Kamen.

更多產品 [資訊請點我](#)