

2008

AllertSoft Nutraceutical Probiotic Powder

犬敏舒™ 高機能益生菌



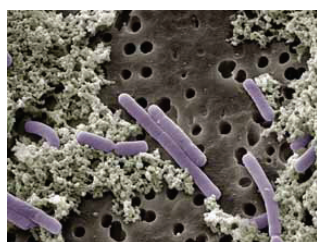
凌越生醫股份有限公司

V.1.0.5

益生菌(Probiotic)一詞源於希臘文，意為 for life 或 pro life，是指能對宿主生理有益的共生菌。最早被發現的益生菌，是發酵類食物中的乳酸菌，目前益生菌已被用作生物性治療劑或生物性抗菌劑，其效用廣受醫界肯定。

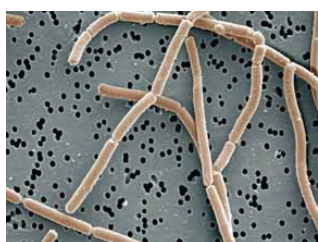
早在 1908 年，諾貝爾獎得主 Metchnikoff 就提出”攝取乳酸菌，能移除害菌並促進健康”，這是最早的益生菌觀念。

常見乳酸菌：



酪乳酸菌
Lactobacillus casei

保加利亞乳酸菌
Lactobacillus bulgaricus



短乳酸菌
Lactobacillus brevis

動物的腸道內均寄生多種細菌，其中有些是害菌，如大腸桿菌；而有些則是益菌，如乳酸菌。根據文獻記載，動物腸胃道細胞上有二種接受器，一種名為 TLR2(Toll-like receptor 2) 的接受器，在受到刺激時會釋放出 γ 干擾素和細胞間白素 12。益生菌透過與 TLR2 結合的方式，增加 γ 干擾素和細胞間白素 12 的分泌，進而活化第一型 T 細胞免疫反應，使過敏反應降低。另一種稱為 TLR4 的接受器，則會與害菌”大腸桿菌”結合，增加細胞間白素 4 的分泌，活化第

二型 T 細胞免疫反應，使犬隻趨向過敏。

狗的過敏症狀：

犬隻的疾病中，皮膚病佔有很高的比率，而皮膚病的發生又多半與過敏有關。會讓狗過敏的因子很多，包括花粉、黴菌、屋內的灰塵，食物、藥物，昆蟲的叮咬、刺激性化學物質。常見的症狀搔癢、噴嚏、咳嗽、流淚、嘔吐或下痢。

過敏反應有二型：

立即型：暴露在過敏原下短數分鐘就有癢和蕁麻疹等過敏反應。

遲緩型：暴露在過敏原後數小時，甚至數天之後才出現症狀。

吸入性過敏症

臺灣每年三月到五月，空氣中花粉含量最高，除了花粉，塵蹣、灰塵、黴菌、羽毛等常見的過敏性原，也是造成吸入性過敏的原因。吸入性過敏的症狀是皮膚搔癢、脫毛，不斷舐鼻、臉部磨擦地面，有些患犬在腹部和背上皮膚會有膿胞、風疹塊，患犬也常因抓搔使皮膚受傷引起感染，造成更嚴重的急性皮膚炎。

食入性過敏症

食入性過敏症狀多數都是緩慢發生的，肉類、牛奶、蛋、魚、穀類、馬鈴薯、大豆和其他物質都可能是過敏原。食入過敏物質一段時間後，會慢慢出現嘔吐、下痢、腸胃不適等過敏症狀。這種過敏發生於所有年齡的犬隻，而且沒有季節之分，隨時都可能發生。

接觸性過敏性皮膚炎

接觸性過敏性皮膚炎的發生，好發於毛少的部位，大多是因為接觸到酸、鹼、殺蟲劑、除蚤粉、清潔劑等刺激性化學物質所引起，皮膚會有潮紅和發炎反應，甚至出現斑點、結痂、水泡、潰瘍和膿包。

犬敏舒

犬敏舒所含益生菌，能提升第一型 T 細胞免疫反應(減敏)並抑制第二型 T 細胞免疫反應(致敏)；犬敏舒不僅能減少腸道內腐敗物質堆積、使腸道暢通；還可抑制害菌生長、提高宿主免疫力。此外，使用益生菌更有助於食物的消化與吸收，使犬隻強健，更可降低西藥用量，可謂一舉數得。

益菌平衡指標分析示意圖

第一階段實驗

篩選出能提升第一型 T 細胞免疫(減敏)反應，並抑制第二型 T 細胞免疫(致敏)反應的益生菌種。

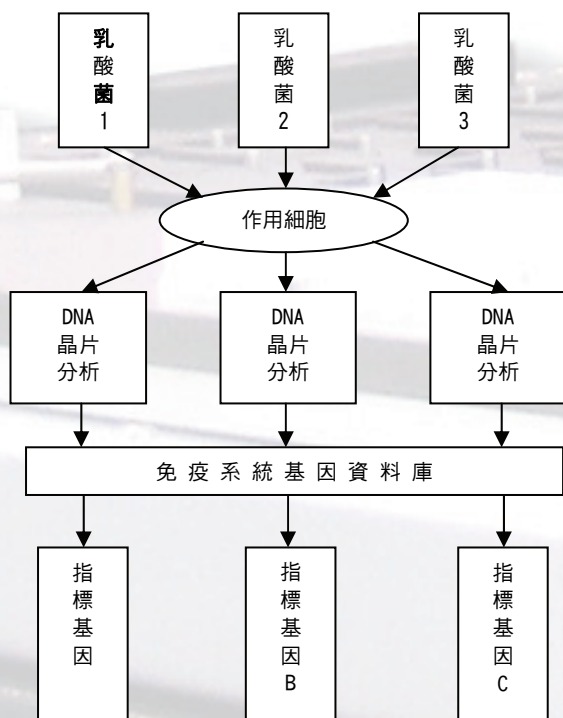
實驗方法：

↓ 將益生菌與細胞一起培養，培養後萃取出細胞核酸 mRNA。

↓ 將細胞核酸 mRNA 反轉錄為 cDNA，並加上螢光標記。

↓ 把標記螢光的 cDNA 與 DNA 晶片雜合。

↓ 用螢光分析儀偵測晶片螢光訊號，**即能得知細胞受益生菌影響所產生的基因表現差異**，而找出適合的菌種。



第二階段實驗

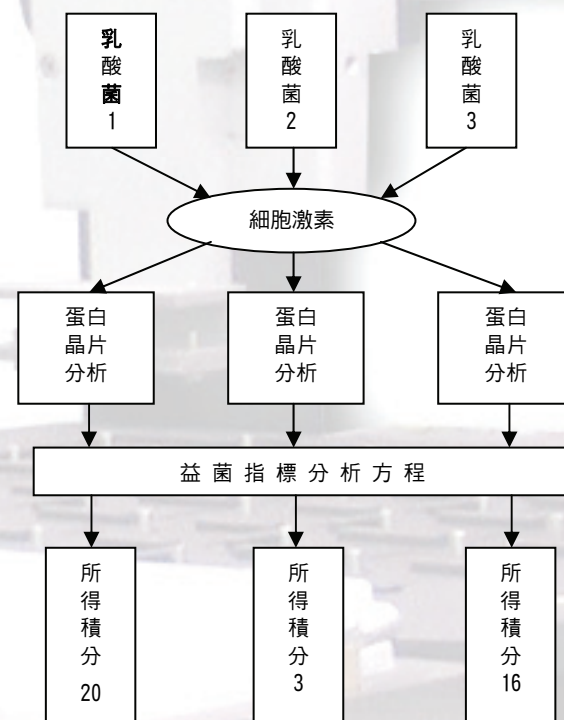
偵測細胞分泌之激素濃度的變化，確認出性能最佳的益生菌。

實驗方法：

↓ 將益生菌與細胞一起培養，培養後收集細胞培養液。

↓ 將含有細胞激素細胞之培養液，與蛋白質晶片雜合。

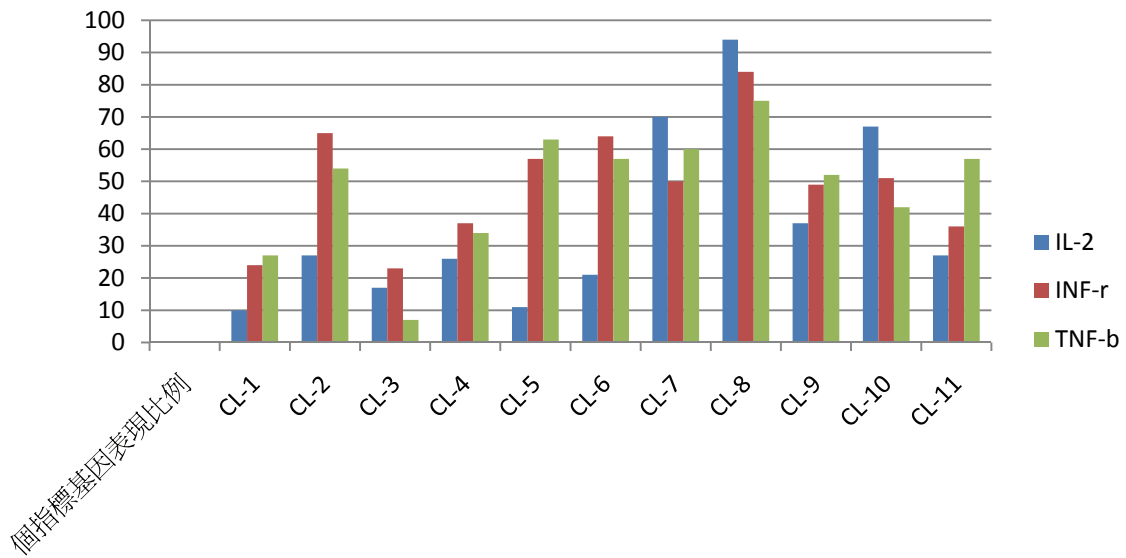
↓ 用螢光分析儀偵測晶片訊號及強度，測出激素濃度。



犬敏舒以最新的生物晶片分析技術，快速篩檢出減敏能力較佳的益生菌種；再以耐酸、耐膽鹼、與腸道結合能力三項測試，找出最理想的菌種；最後加工製成輔療活菌食品。

第一型 T 細胞免疫反應(減敏)分析：

提升第一型 T 細胞免疫反應，使過敏症狀降低

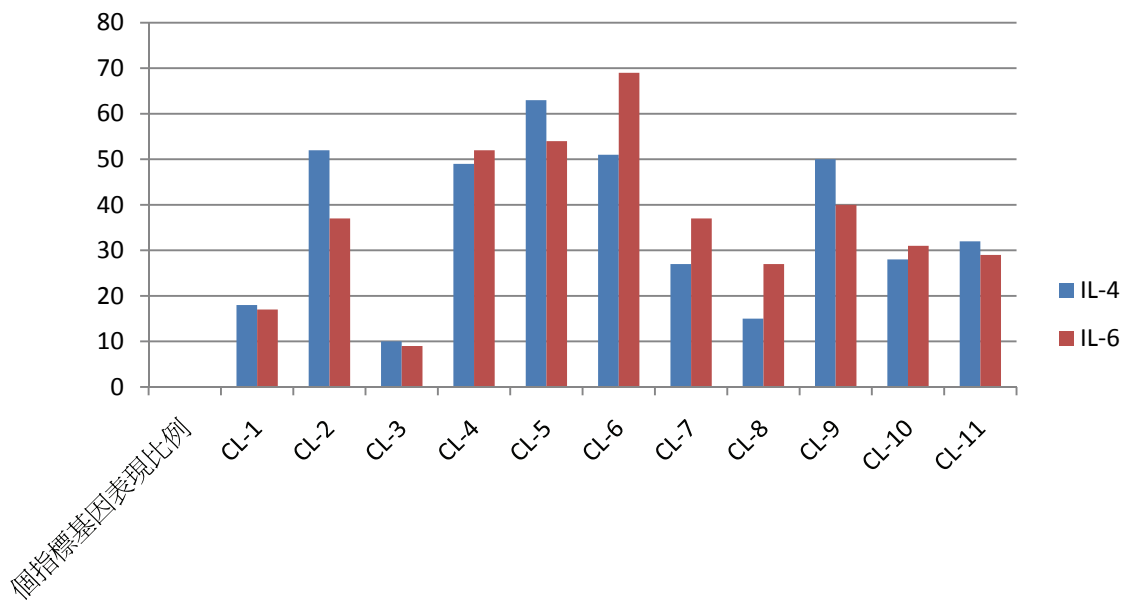


測試結果：

犬敏舒(CL-8 菌株)能提升第一型 T 細胞免疫(減敏)反應。

第二型 T 細胞免疫反應(致敏)分析：

降低第二型 T 細胞免疫反應，避免犬隻趨向過敏。

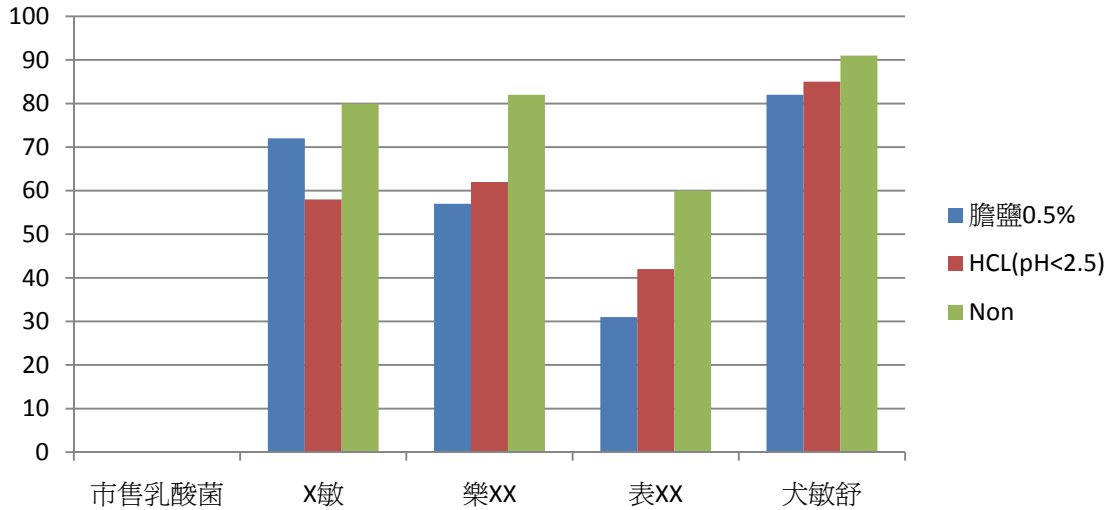


測試結果：

犬敏舒(CL-8 菌株)能降低第二型 T 細胞免疫(致敏)反應，避免過敏。

耐酸、耐膽鹼測試：

腸胃道的環境嚴苛，犬敏舒菌株須安全通過胃酸及膽鹽等消化酵素，才能發揮功效。利用酸鹼度 2.5 的鹽酸模擬胃酸，與牛分泌的膽汁模擬腸道狀態，藉由存活率的計算，確認犬敏舒菌株之腸胃道耐受性。



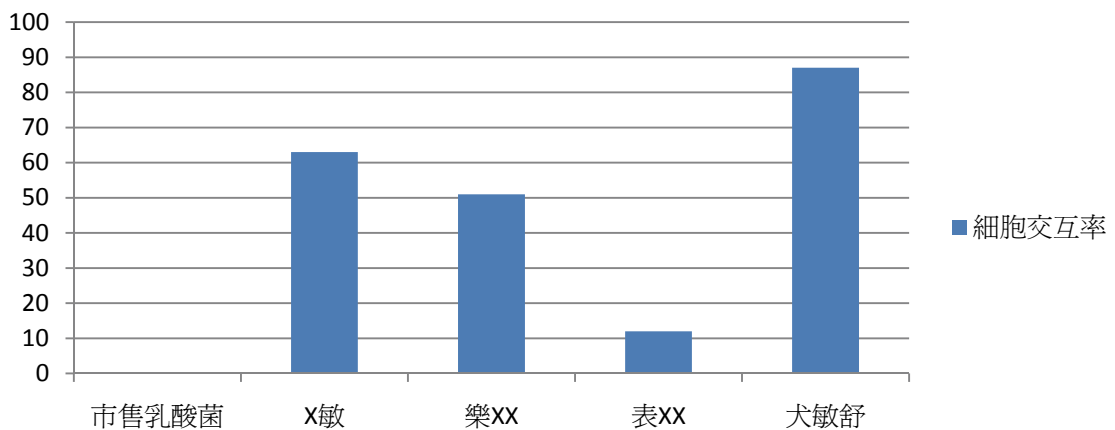
測試結果：

犬敏舒(CL-8 菌株)的耐受能力優異，能通過胃酸及腸道膽鹼的考驗。

腸道結合能力測試：

在通過腸胃道的存活測試後，仍需要了解菌體是否能夠確實固著於腸道。我們將犬敏舒菌株(CL-8 菌株)與腸道上皮細胞(CaCo-2 cell)一起培養，再經過沖洗，計算腸道上皮細胞結合率。

細胞交互率



測試結果：

犬敏舒(CL-8 菌株)能長期附著於腸道上皮細胞，確實發揮功效。

犬敏舒具有下列優點：

1. 活化第一型 T 細胞免疫反應，減緩過敏反應持續發生。
2. 幫助過敏性蛋白的分解，舒緩過敏臨床不適症狀。
3. 產生抗菌物質，增強宿主免疫力。
4. 可附著生長於腸道內壁，形成保護(膜)屏壁。
5. 穩定腸道菌相，抑制腸內致病菌生長。
6. 改善因使用抗生素所引起的腸道益菌減少現象。
7. 促進維生素合成 (Vit B 群及 Vit K) 及酵素產生。

犬敏舒能降低第一型 T 細胞免疫反應，兼具安全、無副作用之優點，可提供獸醫師於臨床輔助治療上一個新的選擇。

