

測試過關 放心飲牛奶

注重健康的人多數每天飲牛奶或者奶類飲品，吸收蛋白質及鈣質，既可幫助骨骼生長及保持健康，也可預防骨質疏鬆。牛隻生病可能要服用抗生素治療；若濫用或不適當地以人造激素及抗生素等獸藥餵飼牛隻，會令奶類產品含過量殘餘獸藥，長期飲用可能影響健康。在保障市民健康的大前提下，本會最近聯同食物環境衛生署抽查測試市面上的奶類飲品，瞭解有否含過量殘餘獸藥的情況。

長期進食含有殘餘獸藥的食物，可能影響健康。因此，政府建議修例，並於2001年中獲立法會支持，通過修訂《公共衛生及市政條例》的《食物內有害物質規例》。新修訂規例禁止含有7種違禁化學物的食物在港出售，並就37種化學物制定最高殘餘量，分兩期實施，第一期管制已於去年12月31日起實施，包括7種違禁化學物及10種設有最高准許濃度的抗生素。

測試樣本

食環署在2001年8月下旬至9月上旬，即上述修訂法例生效前，於超級市場及連鎖店搜集了30個奶類產品樣本。在市面上出售的奶類產品超過60種，而這次測試已包括市面上的主要品牌及種類。

價格比較

全脂奶的價格差異較大，每升零售價由\$8.9元至\$27.9元，相差達\$19。平均價以脫脂奶比較高，每升要\$20.1。

測試項目

測試檢驗了15種獸藥(見表一)，包括2種乙類促效劑、3種人造激素及10種抗生素；當中6種被列為違禁化學物，其餘則為設有最高准許濃度的抗生素。樣

本由政府化驗所化驗。

測試結果

全部奶類產品樣本均檢不出表一所述的殘餘獸藥。

第一期受管制的獸藥殘餘

第一期受管制的7種違禁化學物及10種設有最高准許濃度的抗生素可分為三類：乙類促效劑、人造激素及抗生素。它們可能對人體造成的影響詳述如下：

乙類促效劑

被禁用的乙類促效劑包括鹽酸克崙特羅 (Clenbuterol) 及沙丁胺醇 (Salbutamol)。鹽酸克崙特羅是一種治療馬或牛患上氣管病的藥物，也有用來治療早產的牛。由於鹽酸克崙特羅的副作用，可使瘦肉增生及減低脂肪，故常被濫用於食用動物，很多國家已禁止用鹽酸克崙特羅來餵飼食用動物。人類進食含有鹽酸克崙特羅的食物，可引起急性中毒反應，如顫抖、心悸等徵狀。沙丁胺醇也是基於相同理由，已被許多國家禁止使用於食用動物中。

人造激素

被禁用的人造激素包括己二烯雌酚 [(E,E)-4,4'-(二亞乙基烯)聯苯酚]

(Dienoestrol)、己烯雌酚 [(E)- α β -二乙基反二苯代乙烯-4,4'-二醇] (Diethylstilboestrol) 和己烷雌酚 [介-4,4'-(1,2-二乙基烯)聯苯酚] (Hexoestrol)。這三種激素，包括其鹽類及酯類，可破壞遺傳物質，導致基因突變，在香港一直受到管制。對消費者來說，食物鏈中含有這些人造激素帶來不可接受的風險。

抗生素

被禁止在奶類產品使用的藥物中，氯霉素 (Chloramphenicol) 最受關注。氯霉素是一種廣譜抗菌素，對付食用動物體內致病的革蘭氏陰性細菌十分有效。此物質被動物吸收後，可殘留於食用的組織、奶及蛋內。

食用含有氯霉素的食物，可引致十分罕見但非常嚴重的再生障礙性貧血，甚至可致命，而其發生的機會與進食氯霉素的份量並無直接關係。世界衛生組織 (World Health Organisation, 簡稱WHO) 建議氯霉素不應用於食用動物，而多個機構包括美國食品及藥物管理局及歐盟已禁止在食用動物身上使用氯霉素。

世界衛生組織指出，長期使用抗生素會令細菌變異，產生抗藥性，這些具抗藥性的特質或會轉移至致病菌內，因而影響該抗生素在動物或人體的效用，影響健康。使用抗生素在食用動物中，對人

類健康有多大影響仍是未知之數，但已引起各界關注。若食物中所含抗生素超過最高殘餘限量 (Maximum Residue Limit, 簡稱MRL)，人體內的細菌可能產生抗藥性。

世界衛生組織及其他國際組織正致力監察抗生素的使用及抗藥性細菌的產生，當中包括鼓勵業界在使用獸藥尤其是抗生素時，需選擇合適的抗生素，以及注意劑量及服用期限；並着手統一國際間規管抗生素最高殘餘限量的準則。

在訂定食用動物組織中的抗生素最高殘餘限量時，需參考人類每日可攝入該抗生素的分量，即每日允許攝入量 (Acceptable Daily Intake)。曾服用這些藥物的食用動物在屠宰或擠奶之前，需停止用藥一段時間，以確保該獸藥有充足的時間在動物體內代謝，並使其組織、內臟或奶的獸藥含量不超越最高殘餘限量，保障食用這些食物的人健康不受影響。

廠商意見

「First Choice」和「特惠牌」的供應商表示，該公司的牛奶產品在生產地和本港經多次測試才運往市場出售，當中包括抗生素和禁藥測試。

表一：測試的殘餘獸藥

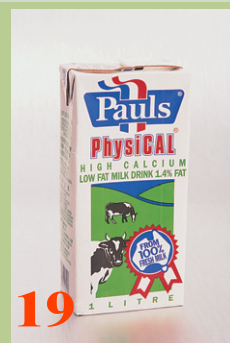
殘餘獸藥 (Veterinary Drugs Residues)	食物中最高准許濃度 (每千克分量) (微克) (1)
乙類促效劑 (Beta-agonists)	
鹽酸克崙特羅 (Clenbuterol)	違禁物質
沙丁胺醇 (Salbutamol)	違禁物質
人造激素 (Synthetic Hormones)	
己烯雌酚[(E,E) - 4,4' - (二亞乙烯基)聯苯酚] (Dienoestrol)，包括其鹽類及酯類	違禁物質
己烯雌酚[(E)-α β - 二乙基反二苯代乙烯 - 4,4' - 二醇] (Diethylstilboestrol)，包括其鹽類及酯類	違禁物質
己烷雌酚[α - 4,4' - (1,2 - 二乙基乙烯基)聯苯酚] (Hexoestrol)，包括其鹽類及酯類	違禁物質
抗生素 (Antibiotics)	
氯霉素 (Chloramphenicol)	違禁物質
羧氨苄青霉素 (Amoxycillin)	4
氨苄青霉素 (Ampicillin)	4
苄青霉素 (Benzylpenicillin)	4
金霉素 (Chlortetracycline)	100
鄰氯青霉素 (Cloxacillin)	30
雙氯青霉素 (Dicloxacillin)	30
土霉素 (Oxytetracycline)	100
磺胺類藥 (Sulphonamides)	100
四環素 (Tetracycline)	100

註：(1)《食物內有害物質規例》對奶類產品中殘餘獸藥的規定。

全脂



低脂





表二：奶類產品的殘餘獸藥測試結果

樣本編號	產品名稱	容量(毫升)	生產或包裝國家/地區	包裝	售價(1)	表一列出的殘餘獸藥
全脂						
1	保利牛奶 Pauls Milk	1000	澳洲	紙盒裝	\$ 14.5	檢不出
2	雀巢牛奶公司100%純牛奶 Nestlé Dairy Farm 100% Pure Milk	1000	中國	紙盒裝	\$ 13.4	檢不出
3	First Choice純牛奶 First Choice Whole Milk Full Cream	1000	紐西蘭	紙盒裝	\$ 12.9	檢不出
4	特惠牌純牛奶 No Frills UHT Processed Whole Milk	1000	紐西蘭	紙盒裝	\$ 8.9	檢不出
5	麥士得寶萊鮮奶 Masters Pura Fresh Milk	1000	澳洲	紙盒裝	\$ 23.5	檢不出
6	北海道特選3.6牛乳 Hokkaido Specially Select 3.6 Milk	1000	日本	紙盒裝	\$ 27.9	檢不出
7	子母100%純牛奶 Dutch Lady 100% Pure Milk	1000	中國	塑膠瓶裝	\$ 12.8	檢不出
8	維他純鮮牛奶 Vita Fresh Milk	946	中國	紙盒裝	\$ 22.9	檢不出
9	維他家庭牛奶飲品 Vita Family Milk Milk Beverage	946	香港	紙盒裝	\$ 16.0	檢不出
10	Devondale Pure Full Cream Milk	1000	澳洲	紙盒裝	\$ 13.9	檢不出
11	百佳純鮮牛奶 ParknShop Pure Fresh Milk	946	香港	紙盒裝	\$ 21.9	檢不出
12	香滿樓高級鮮奶 Flower Fresh Brand Premium Grade A Milk	236	香港	紙盒裝	\$ 5.0	檢不出
13	維記鮮奶 Kowloon Dairy Fresh Milk	946	香港	紙盒裝	\$ 23.0	檢不出
14	雀巢牛奶公司鮮牛奶 Nestlé Dairy Farm Fresh Milk	235	香港	玻璃瓶裝	\$ 6.0	檢不出
15	十字牌純鮮牛奶 Trappist Dairy Fresh Milk	946	香港	紙盒裝	\$ 23.5	檢不出
低脂						
16	安怡高鈣低脂牛奶飲品 Anlene Hi-Calcium Low Fat Milk Drink	1000	馬來西亞	紙盒裝	\$ 12.9	檢不出
17	雀巢牛奶公司鈣 ⁺⁺ 低脂高鈣牛奶飲品 Nestlé Dairy Farm Ca ⁺⁺ Low Fat Hi-Calcium Milk Drink	1000	中國	紙盒裝	\$ 14.1	檢不出
18	雀巢牛奶公司低脂高鈣牛奶飲品 Nestlé Dairy Farm Calci-N Low Fat Hi-Calcium Milk Drink	236	香港	紙盒裝	\$ 6.0	檢不出
19	保利高鈣低脂牛奶1.4%脂肪飲品 Pauls Physical High Calcium Low Fat Milk Drink 1.4% Fat	1000	澳洲	紙盒裝	\$ 14.9	檢不出
20	First Choice 低脂高鈣牛奶飲品 First Choice High Calcium Low Fat Milk Beverage	1000	紐西蘭	紙盒裝	\$ 12.9	檢不出
21	十字牌高鈣低脂牛奶飲品 Trappist Hi-Calcium Low Fat Milk Drink	185	香港	玻璃瓶裝	\$ 5.6	檢不出
22	維他高鈣低脂牛奶飲品 Vita Hi-Calcium Low Fat Milk Drink	946	香港	紙盒裝	\$ 22.9	檢不出
23	維記高鈣低脂牛奶飲品 Kowloon Dairy Hi-Calcium Slimilk 2% Low Fat Milk Drink	236	香港	紙盒裝	\$ 6.0	檢不出
24	子母高鈣牛奶飲品 Dutch Lady Hi-Calcium Milk Drink	1000	中國	塑膠瓶裝	\$ 14.5	檢不出
25	麥士得寶萊高鈣低脂牛奶飲品 Masters Pura HiLo High Calcium Low Fat	1000	澳洲	紙盒裝	\$ 23.5	檢不出
脫脂						
26	雀巢牛奶公司脫脂牛奶飲品 Nestlé Dairy Farm Skimmed Milk Drink	236	香港	紙盒裝	\$ 6.0	檢不出
27	麥士得寶萊脫脂牛奶飲品 Masters Pura Slim	1000	澳洲	紙盒裝	\$ 23.5	檢不出
28	維記高鈣脫脂牛奶飲品 Kowloon Dairy Hi-Calcium Skimmed Milk Drink	236	香港	紙盒裝	\$ 6.0	檢不出
29	保利脫脂牛奶 Pauls Skim Skimmed Milk	1000	澳洲	紙盒裝	\$ 14.5	檢不出
30	子母脫脂奶 Dutch Lady Skimmed Milk	1000	澳洲	紙盒裝	\$ 11.9	檢不出

註：(1) 按本會購買時的售價表列，個別零售商的售價可能有異。