

台灣畜產種原知識庫 -

什麼是乳牛遺傳疾病的 A, B, C, D

類別：資料

_MD_POSTEDON 由 Anonymous 發佈於 1997/1/1

什麼是乳牛遺傳疾病的 A, B, C, D

黃鈺嘉

快譯通：A, B, C, D 四個字頭，代表四種重要的乳牛遺傳疾病。

A: Atresia Coli (大腸閉鎖)：能吃不能拉，小牛活不了。

B: Bovine Leukocyte Adhesion Deficiency(牛淋巴球黏力缺失症)：免疫力失常，小牛很難挨過八月齡。

C: Citrullinemia (瓜胺酸症)：“尿循環”失常，無法排出多餘氨，仔牛活不過五天。

D: Deficiency of Uridine Monophosphate Synthase (單譜症)：受精卵沒辦法發育成 60天以上的胚胎。

乳牛遺傳疾病的神秘機制，主要是靠著隱藏在細胞核內的染色體，把生命的秘密一代又一代的往下傳遞，不論好與不好。小牛藉由雙親的結合而獲得父親和母親的遺傳物質，產生出可愛的小生命。但是在不正常情況下，錯誤的遺傳物質，不但可能影響到小牛的外觀，甚至會干擾到“生命”的細部機制，而需要面對著死亡。這一些因遺傳所導致的病症，我們統稱為遺傳疾病。雖然多數的異常基因需要湊成一對時，才會有不良影響，而一些僅帶有一個異常基因的牛隻(雜合型個體)，有時反而因其較突出的外在性能，被加以大量繁殖，導致該異常基因散播於牛群中，不易被清除。可喜的是藉著分子生物技術的進步，釐清遺傳疾病的檢測技術已逐漸發展出來，除了可標示出有病型的個體外，亦可查出那些外觀看起來正常的雜合型個體，讓我們能夠買到有“正”字標記的正常型商品。目前在產業界上通常會加一個“T”字標示在產品上(如乳牛冷凍精液目錄上標示的 TB、TD)，讓您買得放心，用得安心。

A, B, C, D ←→ 談四種常見的乳牛遺傳疾病

A．大腸閉鎖(Atresia Coli) 的特徵是結腸完全的閉合，糞便無法通往直腸排出。對仔牛而言是一種會導致死亡的不正常病變。罹患的仔牛在出生時並無法查覺出不正常，其外觀就如同一般正常健康小牛。病癥開始時和一般便秘相似，有問題的小牛，也可以正常的攝食，但接著就會產生鼓脹、嘔吐，而後昏睡的情形。由於小牛無法正常將糞便排出，最後會因為自體中毒而死亡。利用人為的力量選擇特殊的種畜配對會增加“大腸閉鎖”的發生率(由 0.76% 增加到10.61%)，但是同卵雙胞胎中也會僅有一頭仔牛罹患結腸閉鎖，另一頭卻正常的情形出現。在病因學上，早期懷孕診斷可能是導致“大腸閉鎖”的另一主因。大多數的罹病仔牛，其母畜很多是在授精後40 天以內接受直腸孕檢。因此，除了遺傳是“大腸閉鎖”原因之一，早期直腸孕檢診也是另一個導因。對於這項疾病，還有很多的疑點有待科學家去努力求證。

注意事項：不要在懷孕初期(四十天前)進行直腸孕檢。

B．牛淋巴球黏力缺失症(Bovine Leukocyte Adhesion Deficiency, BLAD)，是一種有關白血球分子的遺傳病，簡稱 BLAD。健康的牛隻血液裡，有職司保全的特種尖兵，這些尖兵中最主要的成員是中性白血球，俗稱淋巴球，他們藉由微血管細胞間隙離開微血管去到皮膚表層、胃腸黏膜層等與外界接觸頻繁的地方，去查看外來異物、與之作戰，並發出緊急求救訊號以請求支援。而牛淋巴球黏力缺失症牛隻的淋巴球雖然缺乏作戰能力，但是仍會發出求救訊號，因而形成血液中聚集超多的白血球。

仔牛常見的症狀有下痢、發燒、肺炎、黏膜組織潰爛、瘦小等。仔牛通常在出生後兩週到八月齡就因虛弱而夭折。1992年美國荷蘭乳牛協會針對當年最佳的種公牛830頭，進行遺傳檢測，發現有百分之十四的公牛帶有淋巴球黏力缺失症的遺傳因子，而全美最優的100頭公牛裡，帶有此不良遺傳因子的比率更高達百分之十七。

注意事項：不要購買未經遺傳檢測的公牛精液，或是測出帶有不良基因的雜合型公牛精液。國際通用檢測標示中 TL：通過檢測的正常牛(可以買)、BL：雜合型牛(不要買)、BLAD：有病牛(千萬不要買)。

C．瓜胺酸症(Citrullinemia)，這是一種“尿循環”的遺傳疾病。對於大多數的哺乳類(包括牛)而言，尿循環是生物體內一種排除多餘氮的重要機制。氮的含量會隨著含氮化合物如胺基酸的分解而升高，得病的小牛因為“尿循環”無法完成，使得中間產物瓜胺酸無法轉變為尿素而積存在組織和血液中，使得過多的氮無法轉變為尿素而積存在體內越來越多，而氮對腦與神經組織毒害很大，因此罹患本症的小牛會有神經問題的症候出現。剛出生時，得病的小牛外觀正常，因為其母畜的子宮內有能力為其排出氮毒。然而當小牛出生後因為自己無法自行排毒，因此神經問題會逐步的嚴重。第一天就會有精神不振的情形出現，而後會步伐不穩、失明、無法站立及抽搐，通常仔畜在五日内就會死亡。瓜胺酸症在澳洲的荷蘭牛群是一個非常嚴重的問題，每250頭小牛出生，就有一頭罹患有瓜胺酸症的可能。澳洲預估約有1/6到1/10的牛隻為雜合型牛。目前已有一個清除計畫正在執行中。

注意事項：前往澳洲選牛要詢問其系譜與公牛是否通過檢測。

D．單譜症是導致乳牛胚胎早期死亡的遺傳病，其英文病名是尿核