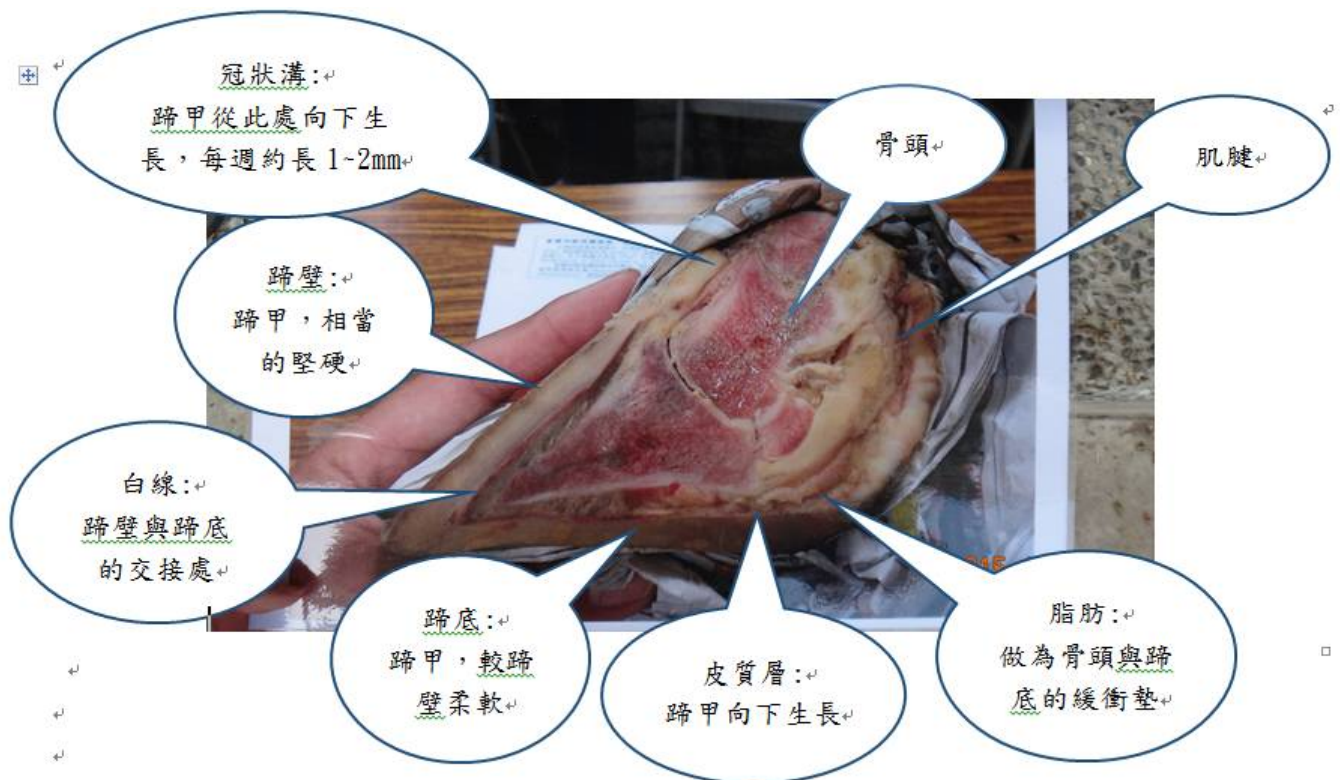


牛隻生產醫學重點-修蹄與腳墊

動物科技研究所研究助理 劉順仁整理

- ◆ 牛隻運動性評分若為3，其產乳量會降低5%，若為4分，降低17%，此時不處理可能於1-2天後惡化為5分，其產乳量降低36%。
- ◆ 牛隻跛足後會影響其發情駕乘的行為，導致發情不明顯而未被發現。
- ◆ 以年產8000公升的乳牛計算，發生3分的跛行，其年產量降低400公升，以每公升25元計價，年收入將損失10000元，若惡化到4，年產量降低1360公升，年收入將減少34000元。
- ◆ 如何不讓牛隻跛足以及讓跛足的牛隻採食量維持正常是減少損失增加利潤的重點。

一、蹄部介紹



二、建議的修蹄與腳墊工具



五吋砂輪機+鈦合金刀盤，刀盤上裝有可替換式刀片



五吋砂輪機+打磨盤



鋒利的修蹄刀



牛蹄檢驗夾(器)



工業用熱風機

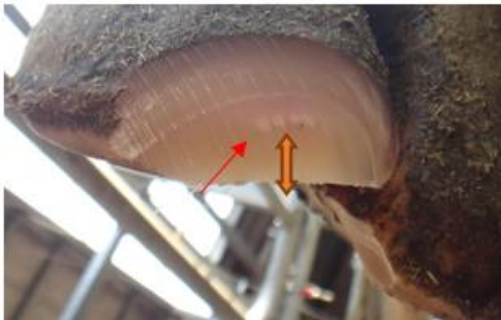


Shoof Bovi-Bond Adhesive Cartridge Refill

AB膠以及腳墊(質地太鬆的木頭不適用，如松木)。橡膠墊可使用，但因為磨損速度慢，6週後應移除。

三、修蹄步驟

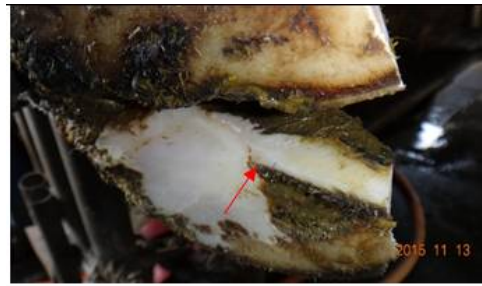
1. 從最長的蹄趾開始修剪，直到露出模糊的白線為止，確認蹄底厚度為 5-7mm，太厚才有必要削薄，確認修整的長度後，將另一趾蹄也修整至同樣的長度。



2. 須注意修整時蹄趾的橫切面與蹄底垂直，並保持水平不要向內彎曲。



3. 將軸壁的蹄白線修剪露出來，約從白線轉折處開始沿著軸壁的蹄白線修整蹄底，直到蹄冠，可修整出一個凹型。

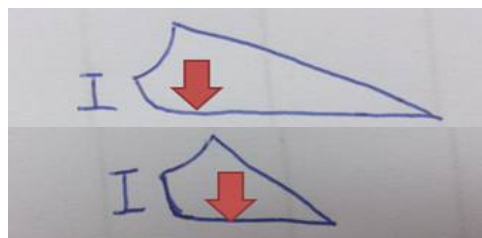


4. 用修蹄刀將蹄趾內側修整出微微的隙縫，讓地面的突起物、糞便、碎屑能從此處滑出，另一個蹄底則比照修剪的蹄底修整。



四、修蹄重點

1. 修蹄的目的在讓蹄底重心向前，避免重心向後壓迫柔軟的蹄底，如圖 6，另外讓重力集中在蹄部外緣堅硬的蹄壁，而非較為柔軟的蹄底。



2. 每隻牛腳的腳趾都不一樣，應該根據腳蹄情況採取不同的處理。
3. 修整後的牛蹄要如同新生仔牛犢的腳蹄形狀一樣，健康整齊蹄底為凹面。



4. 一般情況下需要修剪掉的多餘角質並不多，避免修剪掉過多的角質。
5. 若兩趾的蹄底厚度不同，不要刻意將較厚的蹄底修整變薄，可能反而造成牛隻跛腳，只需減少其承重面，其磨損速度自然會比較快。

五、鞋墊安裝步驟

1. 先將黏著面打磨粗糙，再用熱風機，確保乾燥。



2. 準備好腳墊並塗膠，塗膠時方向為直線，而非左右，並須有一定的厚度。



3. 將腳墊貼在健康的蹄底上，腳墊後緣與內側切齊蹄趾，蹄底與腳墊中間膠的厚度需有 **3mm**。



4. 將腳墊前端多餘的部分切除，避免踢到導致腳墊脫落。



5. 裝上腳墊後仍可對受傷的蹄部包紮。



- 腳墊須裝 4~6 周，3 周時需檢查是否需要裝新腳墊，6 周時移除。下圖為傷口復原狀況。

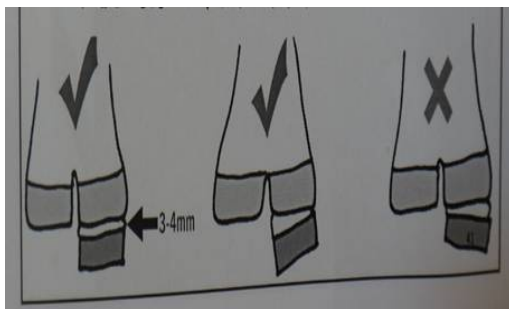


六、鞋墊安裝重點

- 只要蹄底有受傷都應該在健康的那一蹄趾上安裝腳墊，**並在處理傷口前先安裝好腳墊**。
- 鞋墊安裝目的為將重量集中在墊有腳墊的趾蹄上，使受傷趾蹄承重量減輕減少疼痛，讓牛隻正常行走與採食。



- 安裝腳墊時，貼的角度應平行於蹄面。



- 兩趾蹄皆有病灶時，可挑選較輕微的一側裝設腳墊，將木頭腳墊修剪，使腳墊不會與病灶區接觸。



資料來源：104 年「養牛產業結構調整」計畫，牛蹄健康管理教育訓練 (6/14-21、11/8-14)

講師：Peter Best 創新農場顧問服務公司

翻譯：農業科技研究院動物科技研究所正研究員陳世平博士

資料整理：農業科技研究院動物科技研究所研究助理劉順仁