

## 正確使用

# 豬瘟疫苗

張聯欣

豬的傳染病種類很多，尤其烈性傳染病流行迅速而劇烈，曾嚴重威脅養豬場，現在這些傳染病大多能應用疫（菌）苗，有效地加以控制或預防。但我們必須了解這些疫（菌）苗的特性，並且很正確的應用，才能收到預期的效果，達到我們的生產目標。

### 重要法定傳染病

在本省，現在應用疫苗預防的豬病有豬瘟、豬丹毒、日本腦炎、萎縮性鼻炎、假性狂犬病、傳染性胃腸炎、大腸桿菌症等。現在介紹豬瘟疫苗的正确使用方法。

豬瘟最早的報告，是在1833年的美國印地安那州，在臺灣也有很久的歷史，是最重要的法定傳染病。光復後不久，因衛生飼養環境差，全省到處流行，損失嚴重。

### 兔化豬瘟疫苗佳

日治時代至光復後的豬瘟疫苗，都是福馬林的死毒疫苗，後來改成結晶紫疫苗，這些疫苗雖安全，但預防效果尚差。後來自菲律賓引進兔化豬瘟毒（弱毒），開發兔化豬瘟疫苗（1953年），再將此病毒通過家兔 800餘代的順化，現已成為極安全（無注射反應，不排毒），而免疫效果最好的兔化豬瘟毒。兔化豬瘟毒供應製造的豬瘟疫苗，

是目前預防豬瘟的最普遍而有效的方法。

兔化免疫疫苗的特點有(1)免疫效果產生快，4~7天即可，免疫效力至少1年以上，(2)注射量少，(3)是經過冷凍乾燥的製品，有效期間長，(4)經濟。

### 豬瘟仍零星發生

政府使用兔化疫苗實施豬瘟防疫工作已20多年，雖然注射的普及率幾乎達 100%，但仍仍有零星的豬瘟發生報告。

原因可能是防疫時仔豬移行抗體過高，使產生抗體的效果不良，或未經預防注射就移動出售，或疫苗保存和應用時應注意而未注意所造成的結果。

疫苗使用上應注意事項如下。

### 舊法產生弊病

注射時期和次數：使用兔化豬瘟疫苗預防豬瘟，過去的免疫方法是仔豬 6 周齡時首次注射疫苗，並於第 10~12 周齡時補強免疫。母猪在初次配種前再免疫 1 次，每生產 2 胎後，在空胎期中補強 1 次。

但仔豬 6 周齡時，一般養豬戶已將仔豬移動或出售，結果發生漏打或未能如期免疫，因而易受豬瘟的侵襲。另外一種情形是母猪反覆免疫，使仔豬所得的移行抗體過高，仔豬雖已至 6 周齡，仍有相當高的移行抗體（16 倍以上），妨碍產生免疫效力。

### 仔豬三周時接種

經過家畜衛生試驗所的研究，已訂出萬全的免疫方法，即將疫苗接種時期提早於 3 周齡時初次免疫，此時尚在哺乳中，仔豬尚未移動或出售，不可能有漏打情形。並在 6 周齡時補強免疫，此時仔豬可能已動，但可以在移動地追蹤免疫。



豬瘟疫苗 左：10劑量 右：20劑量

母豬則在初胎離乳後的空胎期再補強免疫，以後永不再感染。

## 未食初乳前接種

另一種方法是剛出生的初生豬，在未經吸吮初乳前（尚未得移行抗體），接種兔化疫苗，可以不受移行抗體的干擾，而產生良好的免疫效果，但不適合現場管理的免疫方法，目前尚未普遍應用。

**保存：**本疫苗必須貯藏於4~2°C的冷藏庫，一般多利用冰箱，應注意調節冰箱內的溫度。

## 疫苗瓶維持真空

**疫苗的溶解稀釋：**兔化豬痘疫苗是兔化豬痘毒接種於健康家兔，經65~72時後放血，採脾臟和腸間膜、淋巴腺磨碎，加媒質製成乳劑後，經真空冷凍乾燥，並經真空封栓而製成。帶光澤呈粉紅色，加附帶的稀釋液溶解，成為均勻乳劑。

溶解前注意有沒有變色變質，疫苗瓶內是否維持真空情況。最好以真空測定器檢查，如有閃電表示真空，或以溶解時能否吸入注射器內的稀釋液來判斷，不真空的疫苗不得使用。

## 稀釋2時內用完

用注射器抽出部分稀釋液，注入乾燥疫苗瓶內（瓶蓋應先用酒精棉拭淨消毒），稍加搖動溶解成均勻乳劑後（如不溶解表示變質，不得使用），再抽出疫苗注入稀釋液瓶內，再混合均勻，並置於放有冰塊的冰桶內，携去現場注射。經過稀釋的疫苗在2小時內使用完畢。

## 皮下注射2 c.c.

**注射器：**必須以煮沸或高壓滅菌，不得使用任何化學藥品消毒。抽取注射疫苗應隨時抽換消毒過的



## 為何養牛？

近10年來，台灣地區由於經濟繁榮，生活水準和營養知識提高，使人民的傳統觀念與嗜好改變，吃牛肉、喝牛乳逐漸普遍。

據調查，台灣還有宜牧坡地達10萬公頃，如隨意砍伐，會造成水土沖刷等不良後果。不宜生產糧食，但可開發成草原發展畜牧，供飼牛隻。

另外海埔地可開墾的約5,000公頃，新墾地用於種植雜糧前，需經長期洗塩工作，由於牧草耐塩性比一般雜糧高，所以在洗塩期間，可先用來種植牧草。所生產牧草的估計可供飼2萬頭牛隻。在坡地或海埔地養牛，排泄牛糞可做基肥改良土質。此外牛糞可用來培養洋菇、種植西瓜、果樹、餵飼草魚等，因其味道不像豬、雞糞很臭，在施肥上受歡迎。

省內有豐富的農產品副產物，其中可利用作為養牛飼料的，種類很多，如蔗尾、甘薯蔓、花生蔓、筍壳、鳳梨皮渣、毛豆莖、蕃茄渣、稻草、酒渣、豆腐渣等等，收集量以產量的1/3計，可飼養約10萬頭牛。

本地氣候溫暖，雨量豐沛，草料生產潛力頗大，養牛飼料中草料所占比例大，可充分利用粗料，不與人發生爭食。而且嚴重的牛傳染病在台灣已絕跡，對養牛又是一保障。

任國際畜牧研究所主任20年的何維生博士，兩年來來台參觀時說：「即使在美國，也有人說放棄養牛，將牧地都改種糧食來出口。這些人沒有想到，任何一國的農業中不能沒有牛。因為一國的土地中，總有些不適宜種作物的土地，也總有些除養牛外別無用處的農業副產物，無牛就無法利用此類資源。」（吳則雄）

乾淨針頭，不宜使用太粗的針頭。

**注射劑量和注射部位：**無論大小豬隻，每次肌肉或皮下注射2c.c.。注射時仔猪請助手撐起，大豬用繩子固定鼻部，注入規定藥量。

注射於耳根部（大豬）或後腿內股（仔猪）柔軟皮下，抗體產生較高，頸背和頭肩部則較差。注射部位以70%酒精棉拭淨，充分消毒。

## 觀察注射後反應

**健康和免疫反應的觀察：**注射前須健康檢查，健康才可注射。注射後應觀察5~7天，極少數豬在注射3~5天後有輕微反應，即發熱或食慾減退，或產生併發症，宜以抗生素或磺胺劑等藥品治療。

**包裝：**10劑量或20劑量，每瓶附溶解稀釋液1支。