

環保畜牧

荷蘭VIV-ASIA展示新科技

荷蘭的養豬事業，在育種及飼養方面一個是我們參考的對象。他們的養牛、養雞技術亦很發達。近年來荷蘭政府注重環境保護，在畜牧場環保技術上亦有許多新發展。這些畜牧新科技都將呈現在今年11月15日至18日，在曼谷市詩麗吉皇后會議中心舉行的VIV-ASIA展示會中。主要的展出項目摘要介紹如下：

(一) 養豬

(1) 種豬

荷蘭有種母豬150萬頭，專營種豬的種豬場1200場。全國有27000個養豬場。全國有2大育種合作社，所用的母豬血統大致為 $\frac{1}{2}$ 荷蘭本地種（即藍瑞斯Landrace），另外的 $\frac{1}{2}$ ，有 $\frac{3}{4}$ 大約克夏， $\frac{1}{4}$ 芬蘭種。所用之種公豬血統是：1% Pietrains，60%大約克夏，39%雜交種（ $\frac{1}{2}$ Duroc， $\frac{1}{2}$ 大約克夏）。其他育種場亦有少量摻雜 Welsh，Hampshire等品種者。

(2) 1993年養豬場實績摘要

● 種豬場

平均每場母豬頭數	155頭
每年分娩胎次	2.25胎
每胎活產仔豬頭數	10.9頭
每頭母豬一年離乳仔豬數	21.5頭

● 肥育豬場

平均每場在養肥育種頭數	716頭
平均每頭每日增重	0.724公斤
飼料換肉率	2.88

(3) 豬糞尿肥水處理

荷蘭養豬場大多數沒有足夠的農地來收受豬舍肥水，而政府

的環保要求又很嚴格，尤其對於土壤吸收磷酸酐 P_2O_5 有一定限制，豬場以下列方法避免罰款：

① 運到缺肥的地區：每立方公尺耗資10至20荷幣。如自有農地使用豬糞尿的所含 P_2O_5 超過每公頃125公斤，超出的 P_2O_5 量每公斤罰荷幣0.25元，在200公斤／公頃以上者每公斤 P_2O_5 罰0.50元。

② 改良飼料及飼養技術，降低糞尿中 P_2O_5 含量而不影響豬隻生長。已做到比1986年的含磷量減少25%。

③ 設立大型的豬肥處理廠，所需經費來自上述的罰款。

(4) 產銷連鎖

由於消費者越來越注意豬肉品質，因而促成了稱為IKB的連鎖控制 Integrated Chain Control，由養豬場與屠宰場合作，每頭屠宰的豬隻都有出生及飼養場的登記，健康紀錄以及屠體品質的記載，養豬場主人亦能查考屠體品質作為飼養管理改進的參考。想到台灣最近發生的死豬肉風波，亦可做效荷蘭的IKB制度，建立品質保證的品牌，以堅定消費者的信心。

(5) 豬舍及設備

不但是為了改進豬隻管理，亦為了糞便處理及空氣污染（氨氣），而有許多新措施，新設備。尤其在高床及條狀地板的鋪設，有利於通氣、減少氨氣發生以及加速豬糞乾燥等優點。

(二) 養雞

(1) 環保雞舍

近年來荷蘭養雞場以降低氨氣釋放量為目的而改建雞舍，至少要將氨氣釋放量減少50%。如再在設備上改良到能使氨氣量減少70%則可獲得環保綠色標章。

(2) 雞舍高壓通風

強力送風透過雞籠下的墊布，此墊布亦就是雞糞的輸送帶，不但可以減少氨氣釋放，亦可促使雞糞中水分的發散。

(3) 放飼雞的雞蛋

稱為free-range eggs，荷文是Freiland蛋，可以賣到較高的價格。台灣土雞蛋的價格亦比一般雞蛋貴2~3倍，可見不論中外，消費者的心理都有共同性。

(三) 犢牛肉

荷蘭的犢牛肉享譽全世界；白乳犢肉white veal指自出生到126至182日齡屠宰時，只餵以代乳粉，肉色近白色肉質幼嫩的犢牛肉，而犢牛肉red veal則指屠宰時日齡在224到245日，飼料是完全飼料，肉色紅色。這兩種牛肉都是歐洲餐廳的席上珍饈。在1993年生產犢牛肉655,000頭，其中有90%外銷義大利、德國、法國等等，亦有部份犢牛是進口的，掛有特殊標誌。

肉用犢牛給飼初乳者有獎助，以確保健康。預防氣管炎及腸炎是兩項重點，但是要由獸醫來做，牧場主人不可做獸醫工作。

雖然犢牛的排糞量有限，氨氣發生亦少，但是荷蘭仍然有專門處理犢牛糞便尿液的工廠。