

國外洋菇機械及洋菇市場情況

Machinery for Mushroom Growing and Market Situation Abroad

臺灣省農業試驗所農機系技士

譚 奇 才

Chi-Tsai Tan

Summary

Canned and processed mushrooms were the most important and leading agricultural products in the past 20 years. Taiwan mushrooms, with their best qualities and relatively lower prices, were the most competitive products in the world mushroom market in the past. However, in recent years, several other countries such as Brazil, Communist China, and so on joined the world competitive club. Now, the world market is changed, and the competition is terrible. Since the labour cost in this country is no longer in the lower level especially compared with mainland China. Though the quality of our products are still standing in the highest level, yet, the price is relatively in a less competitive standard. Obviously, the situation ahead is very seriously to us. If the Mushroom industry in this country wishes to share world market again in the future, the whole mushroom production process ought to be adjusted and the mechanization of mushroom growing in a rather lower cost is in urgent need.

The author had the privilege to join the team with another 6 experts in different fields to visit several leading mushroom growing countries in the world such as the Netherland, the United States of America, Canada, Japan and South Korea, to study and as well as a fact finding trip also to solve several different and major problems which we are facing.

We visited those countries in forty days from early May to June in 1983. When we came back to Taiwan in June, we found the Netherland was the most advanced country in mushroom industry although she was the smallest country during the trip we visited. The United States was ranked in the second place, then, Canada was the third one. Japan was the leading mushroom growing country in Asia 15 to 20 years ago, now, its annual mushroom production is only 4,000 tons, that means that Japan hasn't even a single mushroom to export to other countries

in recent years. Korea was one of the leading mushroom exportation countries, she was ranged in the second place just next to Taiwan in Asia. However, since the Communist China, with her unbelievable lower labour cost, joined the competition, the world mushroom market had changed very quickly, 80% of Korea's canned and processed mushroom market was taken away by Communist China in 1982, alone.

Although the world mushroom market is changed, that means that we are not the only giant in the world mushroom market now, however, we are still one of the giant in this field. In the author's own view, since we still have high technique and with 20 years of experience in mushroom growing, if we can design and manufacture some high efficiency and with a relatively lower cost of mushroom growing machinery and to breed some new and high production varieties for our mushroom farm, then, Taiwan's mushroom industry will still have a brilliant future ahead.

一、考察團之任務

洋菇為本省最重要外銷農產加工品之一，外銷值曾年達一億美元以上，近因國際市場競爭劇烈，本省工資及生產成本不斷增加，致使洋菇對外競爭力急遽減退，發生嚴重滯銷。為突破困境，經深入檢討，惟自提高生產技術，增加單位面積產量，降低生產成本為惟一途徑，臺灣洋菇出口公司自美國綠巨人公司獲悉，歐美現正更新生產技術及設備，平均一年可生產洋菇 6.2 次，每次折合每坪可生產洋菇 100 公斤，則全年每坪可生產 600 餘公斤，反觀我國，一般每年只能生產一次，而每坪平均產量只有 45 公斤，僅及歐美單位面積產量之 13 分之 1。為積極引進此項新技術，以提高我國洋菇之單位面積產量，降低生產成本，增加外銷競爭力，實有組團實地考察國外洋菇生產及市場情況之必要，以便觀察其實際效果，如有必要可引進儀器設備，機具及栽培技術等，對我國今後洋菇生產技術之突破，當有裨益。

二、考察經過

此次奉命隨洋菇考察團前往荷蘭、美國、加拿大、韓國、日本等五國考察有關洋菇機械使用情形及市場情況，以作為國內今後洋菇產銷之重要參考，茲將考察經過，按國別先後次序，分述如后：

(一) 荷蘭國

荷蘭為目前洋菇生產技術最進步國家之一。其

洋菇主要生產區在荷蘭南部，所需洋菇機械大多產製於國內，少部分則來自法國。其國內洋菇機械生產廠商亦多集中於洋菇生產區內。至於洋菇機械之使用，可分別為以下兩大類：

1. 堆肥製造

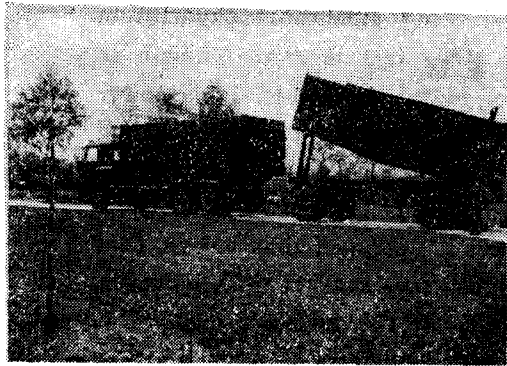
在荷蘭國內，洋菇堆肥之製造全由兩大專業洋菇堆肥製造公司負責供應。其所採用之機具計分二大類。

(1) 堆肥原料及成品之運輸

在荷蘭所需之洋菇堆肥原料，以麥稈（圖一）及馬糞為主。此等原料多係來自西德及比利時，故洋菇堆肥公司均備有大型卡車及拖車（圖二）。此等卡車及拖車一次可運送 10 噸之堆肥原料。當堆肥製好後，再用卡車及拖車將堆肥送往預購之洋菇農場，以備上床之用。



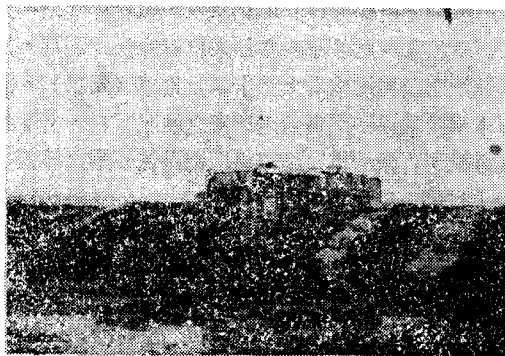
圖一 荷蘭洋菇堆肥製造公司堆積之堆肥原料——麥稈



圖二 荷蘭載運洋菇堆肥原料及製成之堆肥所用之大型拖車

(2)堆肥製造

在荷蘭洋菇堆肥製造公司之規模都很大。以 Gebr Theeuwne 公司為例，該公司計有大型堆肥翻堆機（圖三）五臺，120 馬力大型剷堆肥機 3 臺，整平機 1 臺，另有其他配合用機具等。堆肥堆積場全面加鋪厚水泥，以利機械之操作。同時，為使堆肥在製造過程中通風良好，加速發酵效果，在水泥地下均埋有通風管路。此種管路與管路間之距離為 282 公分，同一管路間之通風孔間距離為 45 公分。又此種通風孔為圓錐形，上面小，底部大，地面上之孔徑為 0.8 公分，由一臺鼓風機將新鮮空氣打入管路，空氣則由地面之通風孔打入堆肥底層，以加速堆肥之製造過程。



圖三 荷蘭最新型洋菇堆肥翻堆機作業情形

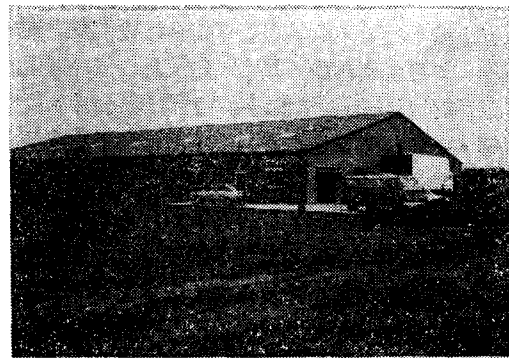
該公司另備有麥稈發酵池一座，池深 2 公尺，水源大部分來自堆肥上之廢水。該池一次可堆放 50 噸之麥稈，另加雞糞混合，存放 6~7 天後取出製作堆肥。該公司製作堆肥之程序係將堆放於池中之麥稈取出後，放於堆肥場中，用翻堆機（圖三）將麥稈整理成高 2.3 公尺，寬為 1.8 公尺，長 100 公尺之堆肥長條。在翻堆機整理過程中，將其他必需原料

加入並予以混合，此種堆肥長條 (Compost Pile) 為數很多，條與條間之距離為 0.5 公尺。經製好之堆肥，其重量為每公尺長之堆肥重 1.5 公噸（亦即 2.3 M×1.8 M×1 M），亦即 1 立方公尺之堆肥重 0.36 公噸，堆肥含水率為 72% MC。

另該公司亦利用 Tunnel system 製成塊狀堆肥。Tunnel 之寬度為 4.98 公尺，高 4.35 公尺，長 20 公尺。經 Tunnel system 製好之堆肥再經過一組塊狀堆肥製造機後，即變成長 70 公分，寬 50 公分，厚 13 公分，重 30 公斤之塊狀堆肥，用塑膠紙包裝，即可出售。此種機器每小時可製塊狀堆肥 12 公噸亦即 400 塊，以供應菇農。此種塊狀堆肥每塊售荷蘭幣 6.5 基爾德，約合新臺幣 95 元。該公司在室外堆積場製好之堆肥每公噸 75 基爾德，合新臺幣 1,095 元。該公司產製之堆肥可供 200 戶菇農之需。

2. 一般菇農栽培洋菇

在荷蘭國內，栽培洋菇之菇農亦有大小之分。小菇農每戶只有菇舍（圖四）四棟，每棟菇舍菇床總面積為 200 平方公尺，約等於 60.6 坪，亦有菇舍只有 140 平方公尺（42.4 坪），及 240 平方公尺（72.7 坪）者。大菇農之菇舍大都很大，其中有菇舍只有 7 棟，但每棟菇床總面積有高達 680 平方公尺（206 坪）者。



圖四 荷蘭一般洋菇舍外貌

每棟菇舍菇床總面積雖各有不同，但菇床之規格則幾乎完全相同，以配合機械之操作。一般來說，菇床架所用之材料，有純用鋁合金製造者（圖五），亦有採用角鐵及木板製成的，但菇床之寬度約 140 公分，中間走道 105 公分，菇床兩端與牆壁間之距離為 110 公分。菇床大多採用 5 層，亦有只 4 層者。各層間之距離則不盡相同，其中有 64.5 公分者，亦有 54.5 公分者，此一差異，不影響機械之操作

。目前在荷蘭，洋菇堆肥上床，均係採用 Netting system，此一方式最主要之特點係將堆肥平鋪於一塊寬 134 公分之尼龍布上，用繩索將堆肥連同尼龍布拉至菇床上。此一方式之最大優點是不需要太多之人力。如果人工缺乏，一個人也可以操作，達到堆肥上床之目的。一棟 50 坪之菇舍大約四小時即可上床完畢。每棟所需堆肥量因季節不同而有差異，通常夏季每棟（42.4 坪）共需堆肥 13.5 公噸，冬季 15 公噸，堆肥含水率平均為 72% MC。

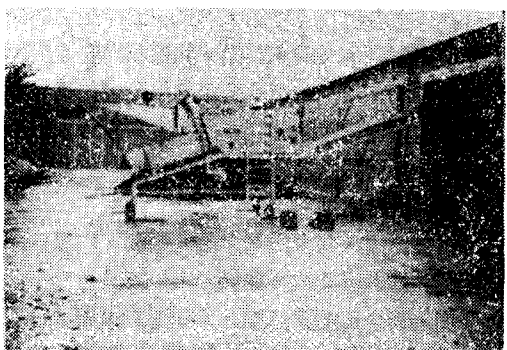


圖五 荷蘭洋菇舍內部之洋菇床架，以五層為最多

Netting system 所用之洋菇堆肥上床機共分為四個主要部分，茲分述如下：

(1) 上床機本機 (圖六)

主要作用是承載已製好之堆肥，並將堆肥均勻地平鋪在尼龍布上，以配合菇床之實際需要。本機售價 31,000 基爾德，合新臺幣 452,600 元。



圖六 洋菇堆肥上床機主機部分

(2) 升降拉力機組

主要作用是將尼龍布裝載堆肥後，將尼龍布及堆肥拉至各層菇床之適當位置，以達到上床之目的。該機售價 11,200 基爾德，合新臺幣 163,500 元。

(3) 尼龍布

此種尼龍布為細孔粗紗，能承載每平方公尺 30 公斤以上之堆肥。尼龍布之寬度為 1.34 公尺，每坪菇床需 1.34 公尺 × 2.46 公尺之尼龍布。如以 42.2 坪，則共需 1.34 公尺寬之尼龍布 104 公尺。此種尼龍布之造價每公尺約新臺幣 200 元，則 104 公尺共需 20,800 元。

(4) 堆肥剷起機 (特種曳引機)

該機備有特別設計之齒型剷斗，一次能剷 500 公斤之堆肥，以供應上床機作堆肥上床之用，此種剷起機之售價約新臺幣 1,400,000 元。以上四項合計，其中機械部分之總投資為新臺幣 2,016,100 元，至於尼龍布部分，則視菇床坪數另予計算，每坪約需新臺幣 492 元。通常以 50 坪之菇舍而言，所需尼龍布造價約新臺幣 24,600 元。

為配合 Netting system 之實施，洋菇床架之構造及材質之選擇均較為嚴格。目前荷蘭一般菇農均趨向採用鋁合金為材質之統一規格洋菇床架。該種床架之售價為每平方公尺 300 基爾德，合新臺幣 4,380 元，亦即每坪為新臺幣 14,454 元。此種床架之使用年限為五年。

荷蘭菇農，除採用上述洋菇堆肥上床機以外，尚有其他多種機械，茲分述如下：

① 播種及鎮壓機

此種可將洋菇菌種均勻播於菇床之堆肥中，同時亦可作菇床表面鎮壓之工作。該機重 250 公斤，因為太重，作業時尚需購買升降機 1 臺，以資配合。該機售價 6,100 基爾德，合新臺幣 89,051 元，另加升降機 1 臺 4,895 基爾德，合新臺幣 71,460 元，兩項合計新臺幣 160,511 元。

② 堆肥攪拌整平機

此機可將菇床上之堆肥上下攪拌並可整平堆肥，售價 4,095 基爾德，合新臺幣 59,781 元。

③ 堆肥鎮壓機

此機可直接放置於菇床堆肥之上，能產生良好之鎮壓效果，售價 2,895 基爾德，合新臺幣 42,263 元。

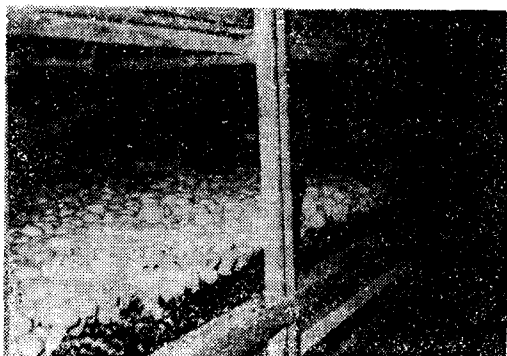
④ 洋菇切柄採收機組

本採收機組共分為四個主要部分，茲分述如下：

甲、洋菇自動切柄機 (圖七)

此機有多種型式。主要原理其中一種係靠着圓盤刀將菇床上之洋菇自菇柄底部切斷，用皮帶將已切柄之洋菇輸送至菇舍中間走道內之皮帶輸送機上

，而將洋菇運走；另一種則係採用一長條薄平刀刃，利用振動之原理將洋菇柄切斷，其他與前者相同。此種切柄機之重量為100公斤，售價17,000基爾德，合新臺幣248,175元。此種切柄機之缺點為，由於菇床之上每一單粒洋菇高矮不同，且每一粒洋菇與菇床面亦非處在垂直位置。故用此種機器切柄之洋菇，不僅斜脚菇特別多，而且有些菇之傘部甚至被切了一大半，致品質參差不齊，僅可供製罐切片之用，無法鮮銷。但此機之切柄速度甚快，操作時共需4人為一組，每8小時可切好洋菇5,000公斤，平均1小時可採收洋菇625公斤，換算為每人每小時可採收洋菇156公斤。由於用此機採收之洋菇不能鮮銷，只能製罐，而其售價只有鮮銷洋菇之3分之1至4分之1，故一般菇農採用此機收穫洋菇只限於產量特別多之第一週期或假日因請不到工人而採取之權宜措施，其他時間則仍以人工（圖八）採收為主。荷蘭一般女工採收洋菇之速度為每小時10公斤至15公斤。



圖七 荷蘭洋菇自動切柄機採收洋菇作業情形



圖八 荷蘭人工採收洋菇作業情形

乙、自動升降臺

由於切柄機重達100公斤，切柄機搬運至各層

菇床必須採用自動升降臺。此種升降臺售價為4,895基爾德，合新臺幣71,460元。

丙、皮帶輸送機

機械採收洋菇時，必須先在菇舍中間走道上安裝長20公尺之皮帶輸送機一臺，使採收好之洋菇經此機運出菇舍，此種運送機售價新臺幣25萬元。

丁、洋菇切柄後菇床整理機

機械採收洋菇後，菇床上留有全部之洋菇柄（圖九），其中大部分留在菇床堆肥內，只有一小部分伸出菇床之上，此批菇柄，必須全部剷除，否則新洋菇無法生長，菇床整理機即為將菇柄剷除之機器，作業時亦需使用自動升降臺及皮帶輸送機，採收5,000公斤洋菇需時8小時，將此等菇床上之菇柄全部剷除約需6小時，又該機售價4,000基爾德，合新臺幣58,400元。



圖九 荷蘭洋菇自動切柄機採收洋菇後菇床表面之慘狀

由以上各項資料可知，購買一套洋菇切柄採收機組共需新臺幣628,035元。其採收洋菇速度換算為每人每小時可採收156公斤。但是，如果加上採收後尚需整理菇床的時間在內，實際上每人每小時只能採收品質甚差之洋菇89.2公斤。

⑤溫度濕度控制

在荷蘭國，菇舍內部之溫度控制，均已採用自動控制裝置，故其投資亦很大，一般具有六棟菇舍之菇農，其全部投資已接近200萬基爾德，合新臺幣二千九百萬元，至於大菇農，其投資達一千萬基爾德，合新臺幣一億四千六百萬元。

有關荷蘭一般菇農主要機械設備售價如表一所示，堆肥製造公司主要機械設備及性能則如表二及表三所示。

(一)美國

美國洋菇栽培，大都集中於東部之賓州及西部

表1. 荷蘭一般菇農主要機械設備

設備名稱	附屬機具	重量 公斤	售價 NT\$	作業效率	備註
菇床式堆肥上床機	上床機本身 升降拉力機組 尼龍布 堆肥剷起機	1,200	2,016,100 452,600 163,500 24,600 1,400,000	每4小時上床50坪菇舍 一棟	以50坪計算
洋菇切柄採收機	洋菇自動切柄機 自動升降臺 皮帶式輸送機組 洋菇切柄後處理機	100	628,035 248,175 71,460 250,000 58,400	5000公斤/4人×8小時 156公斤/1人×1小時 89公斤/1人×1小時	不包括後處理作業時間。 包括後處理機作業時間。
播種及鎮壓機	本機 升降機		160,511 89,051 71,460		升降機可共用
堆肥攪拌整平機	本機 升降機		59,781 71,460		升降機可共用
堆肥鎮壓機	本機 升降機		42,263 71,460		升降機可共用
溫度濕度調節設備					

表2. 荷蘭CNC洋菇堆肥公司主要機械設備

設備名稱	馬力	數量 (臺)	用途	作業效率	備註
堆肥翻堆機	48	4	堆肥翻堆	200噸/小時	機械折舊五年
隧道式堆肥充填機		7	新堆肥搬入隧道	20噸/小時	"
隧道堆肥清除絞盤		4	堆肥搬離隧道	20噸/小時	"
曳引機	110	2	覆土運搬		"
曳引機	120	5	堆肥運搬		"
曳引機	160	1	"		"
卡車			堆肥原料及堆肥搬運		"
拖車			"		"

註：該公司產製之堆肥供應荷蘭全國90%菇農之需。

表 3. 荷蘭 Gebr. Theeuwen 洋菇堆肥公司主要機械設備

設 備 名 稱	馬 力	數 量 (臺)	用 途	作 業 效 率	備 註
堆肥翻堆機	48	5	堆肥翻堆		機械折舊五年
覆土混合機		1	覆土混合用		"
塊狀堆肥製造機		1	製造塊狀堆肥	12噸/小時	"
堆 高 機		2			"
曳 引 機	120	3			"
卡 車		2	堆肥原料及堆肥運搬	10噸/車	"
拖 車		6	"	10噸/車	"

註：該公司供應荷蘭菇農10%之堆肥

之加州，東部與西部之栽培方式也不盡相同，東部多採用木製菇床式栽培法，西部則多採用箱式栽培法，所採用之機具，除堆肥製造技術與荷蘭大致相同外，其他如床式栽培之堆肥上床機具則相當落後，而其作業效率比報告人前數年設計試製成功的回轉葉片式洋菇堆肥上床機效率還要差，報告人設計之上床機其最大堆肥拋出距離可達7公尺，平均4公尺，而美國製上床機最大拋出距離只有1公尺，對於寬度達1.5公尺之菇床而言，尚需很多人力將堆肥推向菇床外側，在上床時菇舍內部溫度恒保持在40°C以上，此種環境，對工作人員而言是相當辛苦的，至於箱式栽培法因可使用堆高機運搬堆肥，工作較不辛苦。但其他作業機具則很少。

(三) 加拿大

加拿大國內洋菇栽培方式與美國大致相同，由於國內市場龐大，目前較進步之菇農已能全盤引進荷蘭生產機具及技術，並聘請荷蘭技術專家負責指導，據探知近年來有兩家大菇農採用荷蘭技術及機具，其中一家由於經營不善（據說可能由於對氣候因素考慮欠周），已於1981年間倒閉，其全部投資金額為500萬美元，另一家亦全部採用荷蘭技術及設備，則獲致成功。在本次考察過程中，一般國家之菇農或研究機構，均樂於與我們交換心得及討論各種技術問題，但加拿大則否，對於我國人士往訪，特別具有戒心。

(四) 韓 國

韓國栽培洋菇，大都採公司經營形態，其在菇舍（圖十）方面的投資較大，但在機具方面的投資則較少，一般除了切草一項採用切草機以外，其他全靠人力。據聞曾有兩家公司引進荷蘭製部份機械



圖十 韓國一般洋菇舍外貌

，由於無法與本國環境配合，後來均被棄置不用。

(四) 日 本

日本國內目前栽培洋菇之菇農為數甚少，每年產量僅4,000公噸，尚不足供應國內鮮銷市場，菇農除了採用切草機及簡單的皮帶輸送機以外，均以人工為之，故生產成本極高。

三、各國菇舍、菇床、工資及洋菇售價比較

(一) 菇 舍

此次考察的五個國家中，其中以荷蘭的菇舍投資最鉅，此種菇舍隔熱效果特佳，並附有最現代化的空調設備，與我國第一流的工廠廠房無異。其次是美國及加拿大的菇舍，投資也很大，但與荷蘭相比則略遜一籌。再次為韓國的菇舍，多係依照荷蘭的老式菇舍建造，成本雖高，但與荷蘭的新式菇舍相比，差距仍很大，最差的菇舍為日本式簡易菇舍，菇舍結構與我國木竹製之簡易菇舍相同，但日本則係採用角鐵或鐵管製造，菇舍屋頂及四週蔽以隔熱材料外，其最外層再加鋪鋁鉑，在盛夏可反射日光，使室溫與外界溫度維持一較大之差距。

表 4. 各國洋菇栽培工資及新鮮洋菇售價比較 (單位新臺幣元)

國 別	每 小 時 工 資		鮮 菇 每 公 斤 售 價		備 註
	男 工	女 工	農場批售	市 價	
荷 蘭		292.00	58.40	146.00	工人為波多黎各或墨西哥人
美 國	240-398.00		48.00		
加 拿 大	180-197.00			180.60	工人為牙買加人
韓 國	65.60	21.80	44.50		
日 本	146.00	100.00	250.00		
中 華 民 國	68.75	43.75	25.50		

(一) 菇 床

荷蘭最新式的菇床架係由鋁合金製成，規格統一，每坪造價新臺幣 14,454 元，一棟 50 坪的菇舍其菇床投資即需新臺幣 722,700 元，使用年限為 5 年，美國自產木材豐富，菇床架多由木材製造，使用年限為 3 年，加拿大除其中 2 家採用荷蘭最新菇床外，餘均與美國相同，韓國與日本則均用角鐵與鐵管製造，使用年限亦為 5 年，但鋪設於床間之木竹或鐵製品則每隔 3 年即需抽換。

(二) 工 資

荷蘭由於堆肥均由堆肥公司供應，菇農所雇之工人除極少數之機械維護工作為男工外，餘均為負責採菇之女工，以 PLEUNIS B. V. 為例，該農場共有工人 130 人，其中男工僅 15 人，餘 115 人均為採菇女工，女工之工資為每小時新臺幣 292 元，美國菇農農場多為男工，此種男工在東部以波多黎各人為主，西部則以墨西哥人為主，工資按年資及熟練程度為準，每小時自新臺幣 240 元至 398 元不等，加拿大亦以男工為主，此種男工均為牙買加人，每小時工資自新臺幣 180 元至 197 元不等。韓國工人按月薪計算，如換算為小時，則男工每小時新臺幣 65.6 元，女工 21.8 元。日本男工每小時新臺幣 146 元，女工 100 元。

(三) 洋 菇 售 價

洋菇售價分農場批售價及市場零售價兩種。在荷蘭農場批售價為每公斤新臺幣 58.4 元，市場零售價為每公斤新臺幣 146 元，美國每公斤批售價 48 元，加拿大每公斤零售價 180.6 元，韓國批售價 44.5 元，日本批售價最高每公斤新臺幣 500 元，最低 100 元，目前市場零售價為每公斤 750 元。以上售價均係指一級品而言，但各國洋菇品質並不一致，其中以日本對品質之要求最嚴，售價亦高，其他各國之洋菇品質，約相當於我國之二級品。

四、結 論

在訪問以上五個洋菇生產國家中，無論機具及

技術均以荷蘭最為進步，其次是美國、加拿大、日本及韓國，就菇舍一項而言，除日本外，其他各國之菇舍造價均很高，其最主要目的在於保溫，以減少燃料費用，臺灣地處亞熱帶，氣溫已屬偏高，為減少支出，菇舍仍保持現狀，應較適當，至於荷蘭最新型之鋁合金菇床架，因其每 50 坪之造價高達新臺幣 722,700 元，我國現有之 50 坪菇舍連同菇床架在內總建造費亦不過 5 萬元，兩者相差達 14.5 倍，自亦無採用可能，再就機具而言，如果我國亦完全採用荷蘭的機具，由於投資太大，利息負擔亦重，且現有菇舍必須全部改建，其所投下之資金亦為數可觀，如此一來，在短期內不僅無法使洋菇生產成本降低，相反的，可能因利息負擔太重而使菇價更大幅提高，失去其原有競爭力，個人意見，以為有關堆肥之製造技術，可以部份採用荷蘭機具，至於其他各項機具，除了播種、鎮壓、攪拌、整平等作業可參考荷蘭機型，略加改良，以符合我國菇農之需外，其他所需機具及菇舍之結構，菇床架之設計等均宜自行設計製造，藉以降低生產成本，增加市場競爭力。

報告人於過去兩年內致力於移動式菇床架之研究，及菇舍之配合，主要著眼點即在於如何使建造經費增加有限之情況下，而能達成如荷蘭機械化同樣之目標。由於我國現有工資及菇價與上開五國相較尚屬偏低，如第四表所示，如能每年增加栽培次數，改良品種，並採用簡易機械化栽培，加之美國、加拿大及日本等國之市場潛力很大，過去與我國在國際市場競爭，最劇烈之對手韓國由於生產成本太高，年來已有百分之八十之農場倒閉，故今後已不可能再成為競爭對手。目前惟一成為我國競爭對手者為中共，但由於中共洋菇品質差，國外一般消費者對我國出口之洋菇罐頭評價甚高，因此今後只要我們能降低生產成本，保持原有品質，則我國洋菇罐頭在世界市場上仍大有可為的。