

臺灣葡萄栽培的進步

葡萄事業發展迅速

葡萄是唯一重要的蔓性果樹，從產量 and 栽培面積來說，在全世界果樹中，保有獨特優越的地位，比任何果樹為高。它的蔓能自由彎曲，埋藏在地下，安全渡過酷冷的冬季，因此它栽培分佈的範圍，亦比其他果樹為廣。

據一九五八年的統計，全世界水果的總產量，有記錄可據的，共約九千一百四十九萬七千一百四十四噸，其中以葡萄的總產量最多，有三千一百四十萬噸，約佔世界水果全生產量的百分之廿四。三以上，自此可知，葡萄在果樹上的地位了。

從產地說，葡萄遍佈在全世界東西南北各地。依緯度言，在北半球分布在北緯二十度到五十一度，在南半球，分佈在南緯二十度到四十度之間。

全世界生產的葡萄，用途和其他水果稍異，主要是供加工，即釀製葡萄酒或製造葡萄乾之用。

例如世界上生產葡萄最多的義大利，據一九五三年的統計，該國生產的葡萄，共約七百九十八萬公噸，其中供釀酒用的，佔全生產量的百分之九十七。美國生產的葡萄，據一九四三年至一九五二年十年間的年平均產量，共約二百六十七萬六千多噸

其中，以加州生產最多，加州的年產量，約為二百五十一萬九千餘噸，佔美國葡萄總產量百分之九十四之多。加州生產的葡萄，供製葡萄乾用的，佔其中百分之五十七，供釀酒用的，約佔百分之二十一，供生食用的，僅不過全生產量的百分之二十一而已。

葡萄是最重要的溫帶果樹，已如前述，但因葡

萄休眠時，無需特低的低溫，所以屬於亞熱帶氣候的臺灣平地，亦能栽培生產，這是葡萄的適應性，較其他溫帶果樹大，而栽培區域廣大的另一原因。

臺灣葡萄栽培狀況

臺灣起初栽培的葡萄，屬歐洲種的我國系統的葡萄，開始栽培時期，早在清朝康熙時代以前，由我國大陸，隨移民來臺而移入的。自日本侵佔臺灣後，再傳入美國種和雜種系統的葡萄，但當時栽培面積很小。在民國十八年（一九二九年）栽培面積不過七公頃，以後雖略有增加，至民國二十三年，仍不過一三·五公頃而已。

自七七抗戰勝利，臺灣光復後，栽培面積日漸增多，後復因臺灣大學果樹研究室與菸酒公賣局合作指導栽培及推廣後，即呈飛躍的狀況，收穫面積大增，至民國五十三年，已達四百餘公頃，收穫面積已達五百六十多公頃。品種方面，由日本美國和西班牙等國，陸續輸入，共約達百餘種。在品質方面，亦改進很多。所以臺灣葡萄的栽培，已向欣欣向榮之途邁進了。

現在根據歷年的臺灣農業年報所載葡萄的栽培和生產等情形整理如第一表，以為證明，表內價值單位自民國三十五至三十七年為舊臺幣，民國三十八年起為新臺幣，最後增加倍數亦自同年為起點。由第一表觀察，可知從三十八年起，到五十二年為止，十六年間，收穫面積增加三十七倍多，收穫量增加一百一十五倍多，生產價值增加至六百七十六·六倍之多，它的飛躍進步情形，不難想像了。

謀克終

再從生產價值說，三十八年，葡萄在臺灣栽培的十四種果樹中，位於最後一位，比任何果樹為少。但至五十三年，在十九種果樹中，已躍進至第十一位，已超過梨、楊桃、橄欖、枇杷、蓮霧、柿、桃及芒果等原有的果樹。它的進展速度，也比任何果樹為大。

臺中地區栽培精細

臺灣全省各地，沒有不能栽培葡萄的，僅栽培面積有多少而已。據民國五十四年版臺灣農業年報的統計，臺灣各地的栽培情形，如第二表。

第一表：臺灣葡萄收穫面積產量及生產價值

| 年次 | 收穫面積 (公頃) | 收穫量 (噸) | 價值 |
|--------|-----------|---------|--------|
| 民國三十五年 | 一·五 | 二·五 | 七·四 |
| 三十六年 | 二·三 | 三·六 | 一〇·〇 |
| 三十七年 | 一·六 | 二·五 | 七·四 |
| 三十八年 | 一·四 | 二·〇 | 六·八 |
| 三十九年 | 二·〇 | 三·〇 | 八·〇 |
| 四〇年 | 三·五 | 五·〇 | 一四·〇 |
| 四一年 | 四·一 | 五·五 | 一五·〇 |
| 四二年 | 六·五 | 九·〇 | 二四·〇 |
| 四三年 | 八·七 | 一〇·五 | 二八·〇 |
| 四四年 | 一〇·四 | 一三·〇 | 三三·〇 |
| 四五年 | 二五·〇 | 三〇·〇 | 七五·〇 |
| 四六年 | 四〇·七 | 五〇·〇 | 一二〇·〇 |
| 四七年 | 一〇〇·九 | 一三〇·〇 | 三〇〇·〇 |
| 四八年 | 一四〇·九 | 一八〇·〇 | 四二〇·〇 |
| 四九年 | 一九〇·六 | 二四〇·〇 | 五六〇·〇 |
| 五〇年 | 二〇〇·八 | 二六〇·〇 | 六〇〇·〇 |
| 五一年 | 二二〇·六 | 二八〇·〇 | 六六〇·〇 |
| 五二年 | 二五〇·五 | 三二〇·〇 | 七五〇·〇 |
| 五三年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 五四年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 五五年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 五六年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 五七年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 五八年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 五九年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 六〇年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 六一年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 六二年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 六三年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 六四年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 六五年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 六六年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 六七年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 六八年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 六九年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 七〇年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 七一年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 七二年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 七三年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 七四年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 七五年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 七六年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 七七年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 七八年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 七九年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 八〇年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 八一年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 八二年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 八三年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 八四年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 八五年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 八六年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 八七年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 八八年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 八九年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 九〇年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 九一年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 九二年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 九三年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 九四年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 九五年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 九六年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 九七年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 九八年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 九九年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |
| 一〇〇年 | 三三〇·六 | 四二〇·〇 | 一〇〇〇·〇 |

之，苗栗縣第三，臺中縣第四。但從生產量說，臺中縣第一，苗栗縣第二，新竹縣第三，彰化縣第四。又從生產價值說，苗栗縣最多為第一，臺東縣次之，彰化縣第三，新竹縣第四。

在第二表中，特別引人注目的，為單位面積的生產量和單位面積的生產價值。

從單位面積的生產量說，臺中市一公頃的平均產量，達到三萬六千餘公斤之多，居於超然的地位，比臺中縣多二倍多，比新竹縣多四·四倍，比苗栗縣多四·二倍，比花蓮縣多七·六倍。單位面積的平均產量次多的，是臺中縣的一萬七千三百四十公斤，其他各地，都未達到一萬公斤。如以單位面積的平均產量，代表栽培技術或經營的精粗時，則可斷定臺中區域，包括臺中市及臺中縣的栽培方法和技術，遠比其他地區為優，這是很值得其他各區的注意和重視。

再從單位面積的生產價值說，臺中縣最多，一公頃的平均生產價值，達到五萬四千九百餘元之多，其次則為臺中縣的五萬元，其他各地，都在三萬六千元以下。其中一公頃平均生產價值最少的，為花蓮縣，僅七千多元。

單位面積生產價格多的原因，可以說一是由於栽培技術的優良和單位面積生產量多，一是由於供生食用的優良品種多，品質優，單價高的緣故。

經濟價值僅次荔枝

要明瞭臺灣栽培葡萄的利益和經濟價值時，可從一公頃土地平均的生產價值，看出它的大概情形，此種數字，雖不能代表單位面積的純粹收益，因為在臺灣關於經營果樹的生產費用如何，尚無精確的記錄可據，只好作如此的說法。

第三表，是由民國四十四年到五十二年十年間，關於臺灣各種果樹的生產量和生產價值等年平均數字，以供比較。

從第三表比較，葡萄一百公斤的平均（十年平均）價值，僅次於荔枝的五三八·八一元，而為四〇四·四四元，比其他果實超過很多。臺灣生產的大部分葡萄，都是酸而難以下咽，但為何一百公斤的

第二表：五十三年臺灣各縣市葡萄栽培情況（僅紀錄栽培面積在五公頃以上的）

| 縣 市 | 栽培面積 公頃 | 收穫面積 公頃 | 收穫量 公斤 | 生產價值 (元) | 一公頃平均收 穫量(公斤) | 一公頃平均生 產價值(元) |
|-----|------------|------------|-----------|-------------|------------------|------------------|
| | | | | | | |
| 花 蓮 | 六·八一 | 二·九 | 一〇,九 | 四,九 | 三,七 | 一,一 |
| 臺 東 | 七·三 | 二·六 | 一〇,四 | 四·〇 | 三·九 | 一·〇 |
| 臺 南 | 二〇·八 | 七·七 | 二七,五 | 一〇,〇 | 三,五 | 二,九 |
| 臺 北 | 三〇·八 | 一〇·三 | 三七,五 | 一三,〇 | 三,六 | 三,〇 |
| 彰 化 | 四〇·九 | 一三·五 | 四七,〇 | 一八,〇 | 三,四 | 二,八 |
| 新 竹 | 四〇·九 | 一三·五 | 四七,〇 | 一八,〇 | 三,四 | 二,八 |
| 苗 栗 | 一〇〇·〇 | 三三·〇 | 一三〇,〇 | 五〇,〇 | 三,〇 | 二,五 |
| 臺 中 | 一〇〇·〇 | 三三·〇 | 一三〇,〇 | 五〇,〇 | 三,〇 | 二,五 |
| 花 蓮 | 六·八一 | 二·九 | 一〇,九 | 四,九 | 三,七 | 一,一 |

平均價值，會這樣高呢？這是由於酒公賣局高價收購，是不能否認的。雖然如此，但僅就少數優良品種的單價說，如巨峯的市價，每斤為四十餘元，早生利貝爾、貝利A及新香等產品，每斤為三十餘元，單從此種優良品種的價格來說，實比荔枝貴很多，足可證明葡萄深受世人的愛好。

再從一公頃的平均（十年平均）生產價值說，在臺灣果樹生產中，葡萄單位面積之平均生產價值，實保有超然優越的地位，為四三、三八二元，比荔枝之四二、五〇一元，高百分之二，比臺灣三大果樹的柑橘類、香蕉和鳳梨等，都約各高二倍多。這種事實，由於各種果樹的生產費用，沒有精確的資料，未能算出純粹收益的數字，但可斷定栽培葡萄，比其他果樹，確為有利是毫無可疑的了。

改進方策調節生產

(1) 提高單位面積的生產量：單位面積的生產量，與經營的精粗和栽培技術，關係極為密切。要想提高單位面積的生產量時，不能不行集約管理。換言之，如整枝、剪定、施肥和保護等工作，都需合理細心周到的去做。由單位面積的生產量，判斷臺灣各縣市經營方法的良否和栽培技術的善惡時，以臺中市的栽培技術極為優越，臺中縣的栽培方法，亦頗優良（請參看第二表）。其他各縣的技術，都不達水準。尤以花蓮縣、桃園縣等為差，所以未達

水準的各縣市栽培的，有向臺中市、臺中縣之栽培者，努力學習與看齊的必要。

(2) 生產過剩的問題：生產過剩的問題，目前尚不至發生，因為臺灣生產的葡萄酒，銷路很好，菸酒公賣局近年收購葡萄，每年尚未達到預購的數量。又加近年臺灣果汁工業，已相當發達，由於葡萄汁更是優良的保健清涼飲料，所以製造果汁所需的葡萄更多。此外，隨栽培技術的進步，品質改進後，生食用葡萄的需要量，亦可逐漸增多，自無需擔憂銷路的不暢了。

(3) 高冷地栽培問題：葡萄原為溫帶地方的重要果樹，由於適應性大，在冬季溫度不十分低的地區，亦能完成休眠作用而大量結果，所以在低緯度、低海拔處亦能栽培。

在高冷地栽培時，由於環境要素中的溫度條件較佳，本有生產品質較優葡萄的可能，但臺灣一般的高冷地，雨量較平地地多，尤其在開花期和成熟期雨多時，常能引起生產上的種種障害，所以在雨多的高冷地，發展葡萄希望不大，僅山的外圍，雨少、晴天多、風小之地可以栽培，並能生產品質較優的葡萄，似可試栽。

慎選品種提高品質

(4) 品種的選擇，經營作物栽培事業時，選擇適宜的品種很重要。在臺灣栽培葡萄時，選擇品種，

更為重要。因為臺灣並非栽培葡萄最理想的地域，葡萄品種雖多，但適於臺灣風土的品種，並不多。

在臺灣栽培葡萄時，最好從美國種和它雜種系統的早生種和中生種中，選擇生育強健，耐高濕耐水濕，容易休眠，果穗中大的品種。晚生種和最晚生種則不宜。因為臺灣氣溫高而有颱風的光臨，在臺灣栽培的葡萄，比溫帶中部栽培的，約早熟一個月上下，所以早生品種，在臺灣栽培的，可在六月成熟，中生種可在七月成熟，晚生及最晚生品種，至八、九月乃至以後，才能成熟。據一八九七至一九四六年五十年間，來襲臺灣的颱風，共七十一一次，即每年平均有發生一、四二次的可能。從發生的時期說，臺灣的颱風，多發生於六至十月之間，在上記五十年內，八月發生次數最多，共二十一次，即每十年有發生五、四次的可能。九月份之，每十

第三表：臺灣重要果樹單位面積生產量、生產價值及百公斤平均價值（四四年至五三年）

| 果名 | 一公頃平均生產量(公斤) | 一公頃平均生產價值(新臺幣元) | 百公斤的平均價值(元) |
|-----|--------------|-----------------|-------------|
| 香蕉 | 八,900 | 1,900.00 | 21.35 |
| 鳳梨 | 六,500 | 1,100.00 | 16.92 |
| 柑類 | 一,600 | 1,100.00 | 68.75 |
| 龍眼 | 七,700 | 1,600.00 | 20.77 |
| 芒果 | 八,100 | 1,500.00 | 18.52 |
| 檳榔 | 1,200 | 1,100.00 | 91.67 |
| 番石榴 | 1,200 | 1,000.00 | 83.33 |
| 李 | 六,400 | 900.00 | 14.06 |
| 桃 | 七,900 | 1,500.00 | 19.00 |
| 柿 | 七,600 | 1,000.00 | 13.16 |
| 木瓜 | 一,500 | 1,000.00 | 66.67 |
| 蓮霧 | 八,900 | 1,000.00 | 11.24 |
| 葡萄 | 七,500 | 1,000.00 | 13.33 |
| 枇杷 | 五,600 | 1,000.00 | 17.86 |
| 荔枝 | 六,100 | 1,000.00 | 16.39 |
| 橄欖 | 九,000 | 1,000.00 | 11.11 |
| 楊桃 | 10,100 | 1,000.00 | 9.80 |
| 梨 | 9,200 | 1,000.00 | 10.87 |

年有發生四、二次的可能。七月共十七次，每十年有發生三、四次的可能。六月僅發生五次，每十年僅有發生一次的可能。選擇早生中生種栽培時，可在颱風襲來前成熟，自比選晚生種和最晚生種為少，安全率自然較大了。
(5)品質的提高：人類隨文化的進步，嗜好亦漸

* * * * *

作者介紹

▼ 諒克終：湖南溆浦人，現年六十九歲，日本京都帝國大學農學士，歷任國立北平大學、河北省立保定農學院、國立武功農學院及國立臺灣大學教授兼園藝學系主任共三十七年，現任國立臺灣大學教授。最近著作有：葡萄果樹栽培法，葡萄栽培學，園藝學總論，柑橘栽培學，蔬菜園藝學，最新果樹園藝學，和果樹整枝與剪定等。

▼ 康有德：河北省興隆縣人，現年四十一歲，國立臺灣大學農學院園藝系畢業，任副教授，於今年九月下旬赴美加州大學葡萄系進修。致力於葡萄、梨、蘋果、板栗、桃、梅、李、柿等落葉果樹之生理、生態等學理及實地栽培研究凡二十年，著述頗多。尤其對於葡萄，有精深之研究，會引入生食及製酒之葡萄品

種多種，對臺灣葡萄事業貢獻很大。

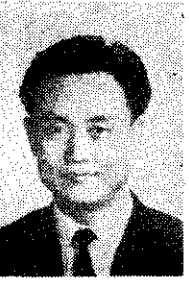
▼ 梁文六：越南人，早歲留學法國，攻園藝，在花卉園藝及葡萄栽培方面有精深造詣。現任越南宣德省農務司副司長兼大勳市農務司副司長。

▼ 蔡致誠：國立浙江大學農學士，曾任嘉義農業試驗分所園藝系主任，自美國研究園藝返國

後，即受聘於我國駐越南農業技術團，現駐越南大勳，指導園藝改進工作，頗受當地人士敬佩。

▼ 張福華：北平人，三十八歲，中興大學農藝系畢業，法國國家農業研究所進修，現任臺北第一酒廠研究股長。

▼ 張基鑫：臺中縣后里啓川葡萄園警備總部后里習藝農場葡萄顧問。



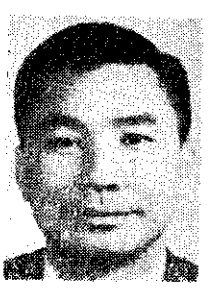
康 有 德



諒 克 終



張 基 鑫



張 福 華