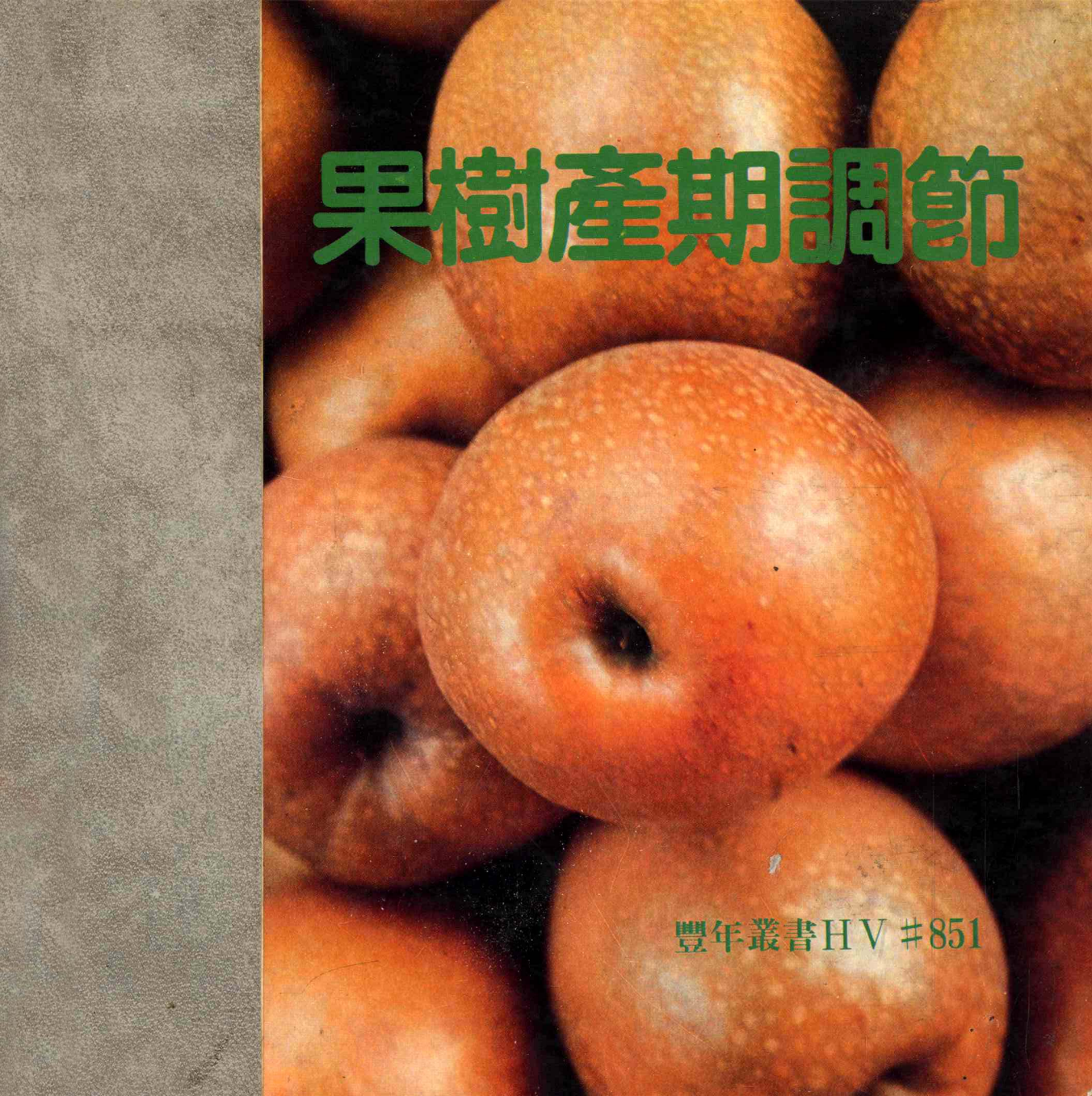
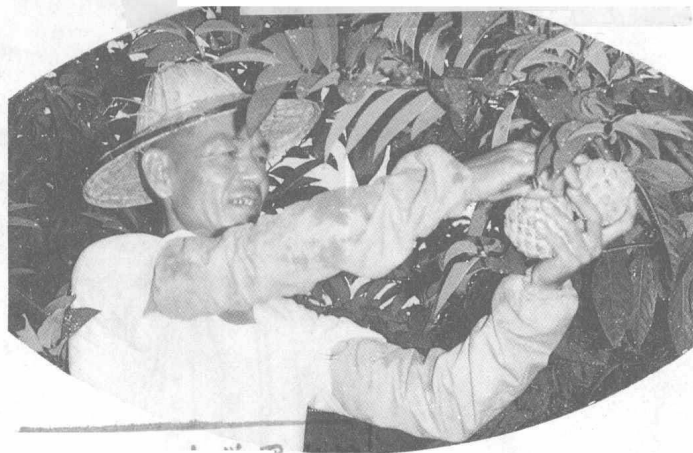




果樹產期調節

豐年叢書HV #851

果樹產期調節



豐年叢書H V #851

豐年叢書HV # 85I

果樹產期調節

Forcing Culture of Fruit Trees

發行人：王友釗
社長：沈葆彭
主編：梁鵬
發行所：財團法人豐年社
附設出版部
地址：台北市溫州街14號
電話：(02)3938148
印刷：秋雨印刷股份有限公司

版權所有

All rights reserved.

Copyright 1985 by

HARVEST Farm Magazine
A Nonprofit Organization
14 Wenchow Street, Taipei
Taiwan, Republic of China

Publisher/Dr. You-tsao Wang
Director/Paul B. Shen
Editor/Ned N. Liang

中華民國74年12月10日 出版

定價：精裝NT \$ 240 平裝NT \$ 190

(郵購另加掛號郵資)

郵政劃撥 0005930-0 豐年社

行政院新聞局出版事業登記局版台業字第0164號

前 言

為了推動我國果樹產期調節技術之開發與應用，民國72年5月，前農發會曾成立一個果樹產期調節諮詢小組；經數次會商，擬定發展方向後，隨即研擬了一項“果樹產期調節重點研究計畫”，委由大學農學院、省農業試驗所及各區農業改良場執行，並由台中區農業改良場總其事。

為使國內有關專家學者以及工作人員有互相切磋、交換經驗與心得的機會，我國首次的“果樹產期調節研討會”於73年7月12～13日在台中區農業改良場舉行。會中發表專題報告18篇，包括落葉果樹、常綠果樹及漿果類，出席者達百餘人。此一研討會結束後，由台中區農業改良場彙編“果樹產期調節研討會專集”一冊，內容詳盡實用。筆者等同仁覺得，這本專集偏重於學術性，提議請撰稿的專家們，將內容改寫成深入淺出而實用的文稿，以供有志從事產期調節的果農參閱。這個構想，於73年10月2日在台中區農業改良場召開的一次會議中，獲得了與會人士一致贊成，並蒙豐年社同意出版，題目與撰稿專家人選，也在會中作成決定；並推舉謝場長順景、林教授金和、林主任學正與筆者四人，負責校訂原稿。

這本專集的出版，代表我農業技術人員奉獻的心意，提供最新而實用的科技研究成果，共同為我國農業升級而努力。

李 金 龍 謹識

中華民國74年10月15日

果樹產期調節之現況與未來

黃 正 華

本省地處熱帶與亞熱帶之間，高海拔山區兼具有溫帶之氣候條件，適宜發展之果樹種類眾多。惟各種果樹盛產期大都集中於夏季，導致價格下跌，果農收益降低；反之，冬春季消費者之付出却又相對提高，使果樹產業之發展受到限制。如何利用人為方法控制果樹之生育，調節水果收穫期週年均勻分佈，使果農及消費者兩蒙其利，實為當前急待解決之問題，果樹產期調節技術之研究開發，由是應運而生。

果實係由花器發育而成，果樹之開花結果則取決於花芽之分化與形成。花芽分化除受植株之內生荷爾蒙、營養狀況與品種特性影響外，外在之因素如溫度、日照、雨量、植物生長調節劑等，亦均具左右之效應。通常落葉果樹一年只有一次花芽分化，亦即開花結果一次，熱帶果樹一年當中可連續或間歇性開花結果多次，亞熱帶果樹則對日照、溫度、雨水等環境因子感應極為敏銳，開花結果時期極為固定。各種果樹之開花結果習性不同，產期調節技術亦各異。

近年來國內果樹產期調節工作，在政府之經費支援下，經有關專家與果農之不斷努力，業已獲得豐碩之成果，不但國內果農受益，亦深獲國際園藝界之

重視。落葉果樹如葡萄、梨、桃、李等，果實由一年一收增加為二至三收，產期除原來之夏季外，更增加了秋冬兩季之果實。番石榴、木瓜、檸檬、楊桃、蓮霧等熱帶果樹，利用斷根、浸水、修剪、乾旱等園藝作業，幾乎一年四季均可生產。至於荔枝、龍眼、枇杷、寬皮柑等產期調節最困難之亞熱帶果樹，亦能利用南北部氣溫之差異與品種早晚熟之特性，使果實成熟期提前或延後，作適度的調節。估計果農因此項處理而增加之收益，每年可超過二十億元，對提高農民所得，繁榮農村經濟，着實功不可沒。目前除效果穩定之各項調節技術已積極推廣果農採行外，尚未穩定或尚未開發成功之果樹產期調節技術，亦正由各有關專家與果農繼續試驗中。試驗項目包括蓮霧、番荔枝、草莓、葡萄、梨、楊桃之產期調節技術改進；以及檸檬、桶柑、芒果、印度棗、荔枝之開花結實生理研究，期能更進一步創新突破，嘉惠果農。

展望未來，因本省耕地面積有限，發展高產值之作物為今後農業生產之必然趨勢，果樹為適宜發展之作物，尤其產期調節成功之果樹，單位面積收益更較一般作物平均收益高出數倍，為極具發展潛力之產業。兼以經濟迅速成長國民生活水準提高，水果已成為國人日常生活中不可或缺的食品。果樹產期調節工作之推動與發展，除可增進農民收益外。並可提供國人一年四季所需之各類水果，其重要性不言可喻。今後之工作尚有賴國內果樹園藝技術人員與果農之繼續努力。相信以本省有利之環境條件，試驗人員豐富之經驗與良好之研究基礎，再加上果農之勤奮努力，不斷改進，果樹產期調節技術必將突破現狀再創新局，本省果樹產業發展，亦將更為蓬勃，欣欣向榮。

目 錄

前 言	李金龍	3
果樹產期調節之現況與未來	黃正華	4
彩色圖頁索引		8
彩色圖頁		9
葡萄產期調節	林嘉興 林信山	33
梨產期調節	林信山 林嘉興	67
桃李產期調節	廖萬正	84
檸檬產期調節	劉邦基	93
番石榴產期調節	陳敏祥	102

目 錄

芒果產期調節	歐錫坤	109
蓮霧產期調節	王德男	113
楊桃產期調節	王武彰	121
荔枝產期調節	鄧永興	127
番荔枝產期調節	楊正山	133
香蕉產期調節	朱慶國	142
鳳梨產期調節	張清勤	155
草莓產期調節	李憲明	162

封面：梨（阿豐 攝影）

彩色圖頁索引

	(頁)		(頁)
葡萄	9-12	蓮霧	23
梨	13-15	楊桃	24-25
桃	16	荔枝	26-27
李	17	芒果	28-29
檸檬	18	草莓	30
番石榴	19-20	鳳梨	31
番荔枝	21-22	香蕉	32

葡萄

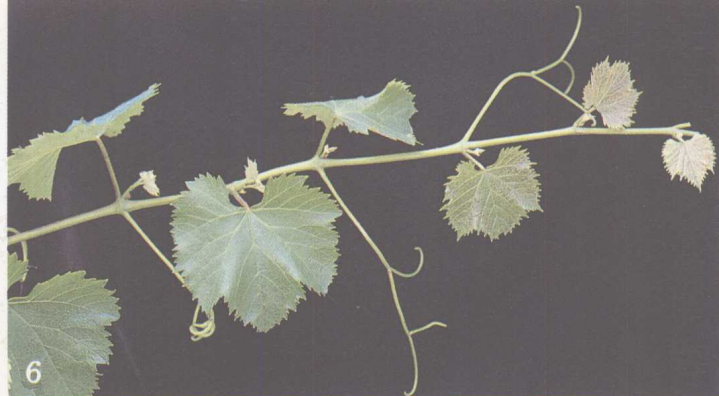


1. 幼苗以攀緣繩索生長
2. 大型花穗先端摘除
3. 小型花穗
4. 單為結果經 GA 處理之果穗
5. 冬季間伐與剪定前後





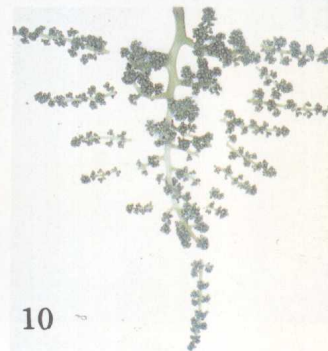
7



6



9



10



8

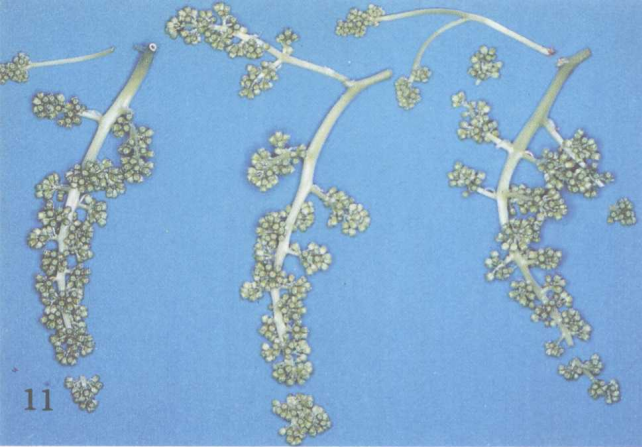
6.適當的摘心

7.強摘心產生無核果。

8.新梢生有絨毛

9.氮肥施用過多新梢生長快速先端下垂

10.大型花穗在開花前的修剪



11



12



12



14



15

11. 中型花穗在
開花前的修剪

12. 適當的疏果
期，經疏果
後之果穗。

13. 適當的留果
、疏枝與誘引
，使結果枝均
勻分佈於棚面。

14. 在硬核期前
後果實套袋
情形

15. 開花前以 GA_3
0.5 ppm 處
理，使花穗
適當的伸長。



16. V型架二、三收，
2個生長週期重疊情形
17. V型架結果枝之誘引
18. 不除葉剪定後催芽
19. 水田轉作葡萄園，
暗管排水設施
20. 調節產期塑膠布覆蓋
設施情形

梨



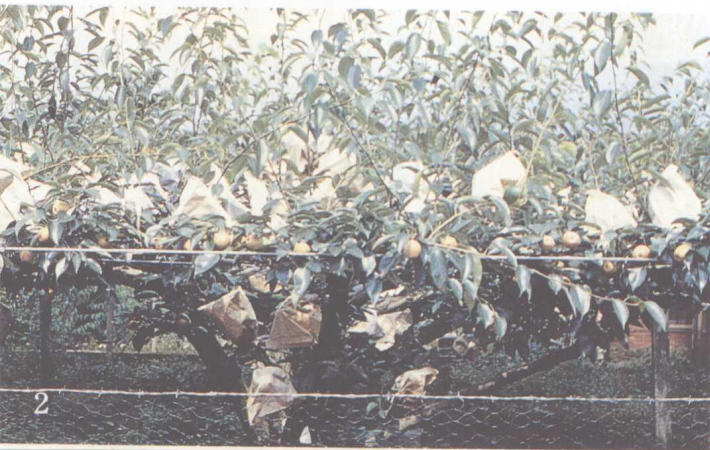
1. 橫山梨之短果枝與短果枝群

2. 橫山梨之徒長枝

3. 高接梨與橫山梨同時開花

4. 高接砧長約 20 公分

5. 以適當長度和角度削切成接穗及砧枝



3



4



5

6.接穗與砧枝之適當嫁接位置與角度

7.改良式切接刀削切砧枝

8.高接時捲繞膠帶

9.捲繞膠帶後之高接枝

10.完成高接後套袋

11.疏果後是套袋的適當時機





12



13



16

12. 高接枝再利用之適當摘心時機

13. 適當管理高接枝呈現具有角度的生長

14. 高接枝上的花芽

15. 高接枝再開花

16. 高接枝再結果

17. 同株橫山梨經噴射 Alzodef 之一側萌芽較快且整齊



15



14



17

桃

1. 人工除葉後之桃樹

2. 桃樹除葉後開花

3. 桃樹着果情形

