



農學叢書

實用柑橘栽培學

文章才編

商務印書館發行

章文才編

叢書農學

實用柑橘栽培學

商務印書館發行

中華民國二十四年四月初版

(G 3744)

農學 實用柑橘栽培學一冊

每册定價大洋柒角  
外埠酌加運費匯費

編纂者 章文才

發行人 王雲五

\*\*\*\*\*  
版權所有必究  
\*\*\*\*\*

發行所

商務印書館  
上海及各埠

印刷所

商務印書館  
上海河南路

# 序

柑橘爲東方原產之果樹，在吾國改良栽培最早。品種之豐富，栽培方法之進步，均在世界列國之先。現在歐美栽培之甜橙，係吾東方傳去。日本之溫州蜜柑，原產吾國溫州。柑橘接本用之枳殼酸橙，亦自吾國最初採用，而傳於歐美。吾國之柑橘栽培在進化史上之供獻，實屬不少。柑橘栽培爲果樹中之最重要者，其果實汁液之多，品味之美，養分之豐富，貯藏之耐久，均非他種果實所可比。關於柑橘栽培之專書，世間甚少。今至友章君翼道有實用柑橘栽培學之刊梓，誠爲吾國園藝界所欣幸之事，特作此序以誌賀。

民國二十一年元旦

南京怡園胡昌熾

序

## 自序

我國之重要果實，北方以梨爲主，南方以柑橘爲主，柑橘色鮮麗，味芬芳，且貯藏力極佳，其重要蓋有過於梨者也。

我國可以栽培柑橘之區域，如廣東、福建、浙江、廣西、江西湖南、四川等省，面積之廣袤，幾及於全世界柑橘主產地之一半。惟以品種之良莠不齊，栽培方法之不加改進，以致所產之果實病斑纍纍，固有之品質日形退化。以致外國舶來之柑橘反煊耀市上，爭相沽售，利源外溢，莫此爲甚。

我國產之柑橘品種，如橘中之早橘，朱紅橘，蜜橘，慢橘，乳橘，南豐橘，柑中之有柑，蕉柑，櫑柑，橙中之柳橙，新會橙，雪柑，香水橙，廣橘，柚中之沙田柚，白柚，文旦，平山柚，雲霄柚等，均係優良品種。其品質之佳，聲聞中外，較諸市上舶來之 Sunkist, Valencia 或 Grapefruit 誠有過之而無不及。日本之溫州蜜柑，係由我國天台山移去，至今號爲世界名種，臺灣一隅自吾國割讓以後，竭力注意

輸入我國之有柑、蕉柑（桶柑）、甜橙、文旦、平山柚，同時輸入歐美之甜橙、檸檬，廣為栽培，迄今已可大量收穫，遠銷世界各地。其柑橘之產額較諸二十年前增加十倍，國人對之未知作何感想。

著者有鑒及此，特按閩、廣、浙各地主產區域數年來之實際情形，用科學改進之意志，編成實用柑橘栽培學一書。迭經在福建廈門集美農林專科學校之教授及更正，材料取簡明而切實用，使經營柑橘園者可以作為田間袖珍，各地高級農科職業學校可以作為講授課本。自信可以解答我國柑橘事業改進上之大部分重要問題，如有不逮，尚祈海內外賢者與以匡正之。

中華民國二十三年四月一日

著者序於杭州浙江大學農學院園藝教室

# 目次

第一章 緒論	一
第二章 柑橘之原產地及其在植物學上之地位	一二
第三章 柑橘植物之性態	一〇
第一節 葉	一〇
第二節 枝芽	一三
第三節 花	一六
第四節 果實	一八
第五節 根	二二
第四章 我國栽培之主要柑橘品種分類	三四

第五章 柑橘種苗之購買及品種之選擇.....	四二
第六章 繁殖及育苗.....	五一
第七章 柑橘園之設計與栽植.....	八〇
第一節 開闢.....	
第二節 栽植時期.....	八一
第三節 栽植之距離.....	八二
第四節 栽植之形式.....	八六
第五節 栽植之方法.....	九一
第八章 柑橘之施肥.....	九五
第一節 肥料要素之性質.....	九五
第二節 我國柑橘園可以利用之肥料種類.....	九七
第三節 肥料之價值.....	九九
第四節 腐植質肥料之代替.....	一〇四

第五節 施肥量 ..... 一〇七

第六節 施肥之時期及回數 ..... 一一三

第七節 施肥之方法 ..... 一二四

第八節 肥料配合時之注意 ..... 一二六

第九章 柑橘園之中耕間作問題 ..... 一三三

第一節 柑橘園之中耕問題 ..... 一三三

第二節 柑橘園之間作問題 ..... 一四七

第十章 凍害及防寒之設施 ..... 一五三

第一節 凍害對於柑橘之影響 ..... 一五三

第二節 柑橘種類之耐寒力 ..... 一五八

第三節 柑橘園防寒之設施 ..... 一六三

第十一章 整枝及剪定 ..... 一六七

第一節 剪定之目的 ..... 一六七

第二節 形式之採取.....	一六八
第三節 剪定之時期.....	一六九
第四節 剪定之方法.....	一七一
第五節 剪定用器具.....	一七八
第十二章 我國柑橘主要病蟲害及其驅防法.....	一八一
第一節 病害.....	一八二
第二節 蟲害.....	一九一
第三節 主要殺菌殺蟲藥劑之製造法.....	二〇八
第四節 殺蟲殺菌藥劑混和時所發生之反應.....	二三五
第十三章 採收貯藏及果實人工着色法.....	二二七
第一節 採收.....	二二七
第二節 貯藏.....	二三三
第三節 果實人工着色法.....	二四三

第十四章 包裝及販賣..... 一五〇

第十五章 我國柑橘事業重要改良問題..... 一六一

附錄 日本靜岡縣庵原郡柑橘同業組合章程..... 一八一

# 實用柑橘栽培學

## 第一章 緒論

柑橘為我國南方之最重要果實其地位有遠勝於我北方之桃梨或蘋果葡萄者；我國栽培最早，考史籍所載，在距今二千餘年之古典中，已有枳殼（*Poncirus trifoliata*, Raf.）橘（*Citrus mobilis*, Loure. var. *delicosa*, Swingle.）柚（*Citrus maxima*, Merrill）等之區別記載，按品種而言，我國之溫州蜜柑，（一名唐蜜柑，）日本田中長三郎氏謂係天台山之蜜橘早橘同一系統，在唐宋時代，已盛行栽培，迄明治初葉，有日僧至天台山進香，始攜歸，自此勵行推廣，至今有蜜柑之大宗輸出歐美，列果實中之重要輸出品種之一，文政五年，從我國輸入寧波金柑，至今歐美人士，反均認之為日本品種，良可慨也。

世界之柑橘產額，據日本高橋郁郎氏之報告，凡一萬萬擔（民國十一年至十五年平均量），其中美國佔據全額之百分之三十五，西班牙百分之二十七，意大利百分之十四，中國百分之七，日本百分之七，如下表所示：

世界各國柑橘總產額表



			叙	里	亞	一〇〇〇〇〇箱		
(三)	美	國	柚	土	耳	其	一〇〇〇〇〇箱	
				美		國	九五〇〇〇〇〇箱	
				古		巴	三〇〇〇〇〇〇箱	
				耶	米	加	一五〇〇〇〇〇箱	
				南	非	聯	邦	一〇〇〇〇〇〇箱

(註)每箱大約六十七斤計算

美國及日本產額係根據民國十四年至十五年及十七年至十八年平均算出

中國無統計乃依量推定

考我國之適合柑橘栽培區域，幾佔全世界之適合栽培地之三分之一。如浙江福建廣東廣西雲南安徽江西湖北湖南四川貴州諸省，莫不有柑橘之栽培；品質之佳，如漳州之有柑櫞柑，潮州之蕉柑雪柑，新會之甜橙四會柑，以及浦南之文旦柚，平山柚，沙田之沙田柚白柚等，均素負盛名，其品質之佳同屬者無可與之匹敵也；然而按近時栽培之狀況，我國之經濟收入，僅及美國之三十四分

之一。自美國輸入之美國臘橙，每年數達百萬元以上，自日本輸入我大連青島之蜜柑，每年亦數達一百三十萬元日金之巨。（民國十八年海關統計）世界上主要柑橘出產國之輸出入額，按一九三一年美國年鑑所示如下：

國	別	輸出額（千箱）	輸入額（千箱）
西	班牙	二四六〇八	—
意	大利	九四三五	—
美	國	五七七八	六三四
巴	拉斯旦	一八一三	—
南	非聯邦	一一〇二	—
巴	西	六〇五	—
日	本	四九一	—
英	國	三二二	—
古	巴	一四八二四	—

法	國	三四	三七〇〇
德	國	二二	八六〇〇
加	拿大	一	三四九八
荷	蘭	七七九	
中	國	三五三	二二一五
埃	及	五	五六六
波	蘭	一	二六五
			四七四

世界之柑橘販賣，已佔據國際貿易上之重要地位，按民國十一年至十五年平均統計，其貿易額達三六二〇〇〇〇箱。就中橙及柑達二九四〇〇〇〇箱，檸檬六一〇〇〇〇〇箱，美國柚七〇〇〇〇〇箱，依國別分類，大約有以下之統計：

橙	柑	西	班牙	全輸出額百分之六十三
意	大	利		全輸出額百分之十二