

西北農學院講義
果樹栽培學

(上 冊)

園藝系果樹栽培教研組

孫 華 編 著

——僅供內部參考——

一 九 五 五 年 八 月 印

果樹栽培學

本講義主要供果樹蔬菜專業的同字，在學習果樹栽培學時作為參考資料。

本講義在編寫中參考了庫雷金的果樹栽培學，以及北京農業大學、河北農學院、山西農學院、南京農學院、浙江農學院等友校的果樹栽培學講義，同時又參考了各地農業科學研究所和試驗站的各種調查研究報告，這些資料對我們有很多的啓發和幫助，我們在此敬致感謝。

由於我們的業務水平有限，因而在內容上一定有很多的缺點和錯誤，我們極盼各位同志提出寶貴的意見和批評。

此外，由於刻寫時，我們沒有很好地進行校對工作，因而難免有誤字和漏字、漏句，將在下冊中一併排印正誤表，以期正確。

園藝系果樹栽培教研組啓

1955年8月 日

果樹栽培學 (上冊)

目 錄

第一章	緒論	1—11頁
第二章	果樹植物的分類和特性概述	
第一節	果樹植物的分類	11—12
第二節	我國果樹種類及分佈概況	12—29
第三節	果樹植物的一般生物學特性	29—31
第三章	果樹的個體發育	
第一節	果樹依個體發育的分類	31—32
第二節	果樹實生苗的發育與年齡關係	32—33
第三節	控制實生苗個體發育的方法	33—34
第四章	發育階段上成熟果樹的生長和發育的規律性	
第一節	果樹地上部分和根系的相互作用	34—35
第二節	果樹地上部分和地下部分各器官的特性 及其與農林技術關係	35—45
第三節	營養繁殖果樹的生長時期 和結果時期的特性概述	45—48
第四節	克達克學說	48—49
第五章	果樹植物在一年中的週期現象	
第一節	營養期和休眠期的特性概述	49—53
第二節	果樹的萌芽和開花	53—62
第三節	營養生長	62—66
第四節	花芽分化	66—76
第五節	果實的發育和成熟	76—81
第六節	單為結果	81—82
第七節	果樹的不結果和落果	82—86
第八節	落葉和休眠	86—88

第六章 果樹对气候条件和土壤条件的要求

第一節	果樹植物与生态因素的关系	88—89
第二節	果樹与光線(日照)的关系	89—91
第三節	果樹与温度的关系	91—96
第四節	果樹与水分的关系	96—97
第五節	果樹与風的关系	97—99
第六節	果樹对土壤条件的要求	99—101

第七章 果樹苗圃

第一節	果樹苗圃的任务和組成	101—103
第二節	苗圃地点的选择、區劃和輪作制度	103—107
第三節	果樹繁殖的方法及其生物学上的原理	107—111
第四節	砧木的培育	111—123
第五節	嫁接苗的培育和初期整形	124—134
第六節	苗木出圃	134—138

(上册完)

第一章 緒論

[-] 中國果樹栽培的历史

偉大的祖國，南自南沙群島，北至黑龍江北境，遼河附近的江面，從北緯四度三十分至北緯五十三度三十分之間，包括了熱帶、亞熱帶、溫帶、北溫帶乃至寒帶的氣候。在這個廣大的土地上，分佈着各種各樣的果樹，僅台灣一省所有的熱帶和亞熱帶果樹就有一百五十種內外，全國所有果樹植物總計多達數百種，其中在生產上的重要果樹，例如桃、李、杏、梅、中國櫻桃、中國梨、沙果、海棠、山楂、棗、柿、栗、枇杷、楊梅、甜橙、柑、橘、龍眼、荔枝等，都是我國原產。

祖國果樹栽培的历史是很久的，這些原產果樹至少在三千年以前勞動人民已把它們作為經濟植物從事培育，原產於裡海沿岸、小亞細亞、伊朗等地的果樹如葡萄、胡桃、石榴等，遠在二千年以前（漢武帝時代），就經由中亞細亞傳入我國。其它原產於地中海沿岸、小亞細亞、伊朗一帶的蜜花果，檸檬、巴旦杏、薔果、阿月渾子等，也遠在一千年以前（唐代或唐以前），輸入我國。我們從古代的文獻中可以知道大約在三、四千年以前（夏代以前），如尚書禹貢篇中，已有关于果樹的記載，但周、秦以後，栽培漸盛，文獻中的記載也比較詳細，例如周代的爾雅、禮記、管子，漢代的史記、漢書，晉代的博物誌，梁代的神農本草經，明代的本草綱目，直到清代的植物名實圖考和群芳譜等著作中，都有關於果樹栽培的敘述。

由於有悠久的历史，因而果樹栽培技術至少在一千五百年以前勞動人民就已有很多的創造和寶貴的經驗。我們看遠在一千五百年以前（石魏時代）賈思勰所著的一部農林技術文獻——〔齊民要術〕中，就可知道當時勞動人民對於果樹栽培已掌握了很多技術經驗，例如果樹的嫁接法、早春熏烟防霜法、棗樹的〔嫁棗〕法（就是環狀剥皮的原理），葡萄的棚架整枝和埋土防寒法、種子的秋播法等，都有詳細的記載，這就反映了當時勞動人民的技術經驗，這些經驗中有些直到現在还被我們所應用，而且有些很合乎科學原理，因此我們必須重視

這些寶貴的民族遺產，我們必須加以分析總結，在科學的基礎上，加以進一步的提高，發揚光大。在其他古代文獻中，如明範外紀、四庫全書、元朝農桑輯要、種樹書等，關於果樹栽培技術也有詳細的記載。

從上面看來，我們就可知道，我們偉大的祖國是世界上果樹種類最多的國家，也是果樹栽培歷史最悠久的國家。

由於幾千年來勞動人民的栽培和自然環境的影響下，又形成了很多的優良品種，分佈在全國各地〔參閱附表〕，在這些優良品種中，有些品種是世界第一的，例如山東兗州的佛桃，萊陽的慈梨，樂陵的空心梨，河北昌黎的大磨盤柿，宣化的牛奶葡萄，昌黎的露仁胡桃，河南靈寶的靈棗，甘肅臨夏的大接杏，新疆吐魯番的套接葡萄，陝西鄜縣的冬桃（十二月成熟），扶風的一歲胡桃（隔年胡桃）（播種後第2—3年就結果），雲南的甜桃，江蘇震澤洞庭山的白沙枇杷，浙江嘉興的槁李，廣東新會的甜橙，潮州的柑，增城的荔枝，廣西容縣沙田的沙田柚，江西南豐的丰蜜橘，福建福州的紅橘，興化的龍眼等，都是我國幾千年來勞動人民的產品。我們必須重視這些優良品種，我們必須加以進一步的選擇、培育，以期改進提高。

但是在過去三千年的封建社會和近代百年來的半封建半殖民地社會中，勞動人民是始終被動的統治階級所壓迫，當時全國的土地都集中在少數統治階級和地主們的手裡，因而所有的很多果園，都成為地主階級的私有物，生產的果實主要是供給少數統治階級和地主所享受，在封建時代有些果品成為〔貢品〕，就是專供帝王所享受的。另一方面反動統治階級祇顧到個己的利益，從事壓迫農民，祇知道從農民中榨取血汗，剝削勞動的成果，而不重視提高生產，特別在國民黨反動派統治時代尤為顯著，因而當時農民的生活是貧困的，在果樹栽培中農民就無力購買肥料、藥劑、農具，就不得不形成了粗放栽培的趨勢，以致當時有些地區病蟲蔓延，產量減低，這都是國民黨反動統治階級所造成的結果。在國民黨反動派統治時代，由於帝國主義的經濟侵略，

每年有大量的鮮果和果實加工品輸入，使我國的果產事業受到嚴重損害，當時輸入的果品，每年消耗了大量的人民財產，而專供少數人享受。這裡必須特別提出的就是在八年抗戰中，各地果樹遭受敵偽的摧殘破壞，損失極為嚴重，由於上述的種々原因，我國的果樹栽培事業，雖然有幾千年的栽培歷史，但直到解放以前，始終沒有得到很好的發展。

〔二〕解放以後的果樹栽培情況

解放以後，由於中國共產黨和人民政府的重視生產事業，因而在各省重要果樹產區，根據具體情況，作有計劃的發展，大力指導農民改進栽培技術，提倡選種，繁殖、病蟲防治等，以期改進品質，提高單位面積產量。幾年以來各地人民政府在恢復和發展果樹生產事業上，有極大的成就。最明顯的例子，如東北蘋果，解放前共有六百多萬株，大部都患[腐爛病]，枯死達二分之一，解放後由於東北人民政府的重視，大力防治，現在基本上已肅清病害。此外如陝西郿縣，為梨樹主產地區，農民均以梨樹栽培為主要生產事業，但十多年來，郿縣梨樹祇開花不結果，因而生產大為減低。解放後由於西北農林部的重視這個問題，特別組織了郿縣工作組，經過了三年的長期實地調查和研究，現在已解決了這個問題。其他如四川省柑橘重點產區的江津綦江等縣，在解放前由於[柑蛆]為害，損失嚴重，被害率達百分之七十以上，個別地區有全部被害的，但是解放以後，由於四川省人民政府的重視生產，對江津、綦江等柑橘產區，成立了專門性的防治柑蛆委員會，積極指導防治工作，經過了三年的努力，現在柑橘為害已基本上肅滅。1952年四川省各地柑橘，普遍丰收，全部總產量已超過戰前水平。

人民政府重視栽培技術的改進以外，同時組織果農互助合作，成立國營果園，指導集體產銷。並且在國營貿易機構的領導下，改進果實的包裝、分級、貯藏和運銷等技術，同時又發放大量的果產貸款，幫助果農生產資金，因而各地果產已有顯著的丰收，例如山東省人民

政府為了發展山東果產，曾貸款十億元給農民購買鉤刨和農具，因而1952年全國果產大大增加。1952年全國各地果樹普遍丰收，平均比1951年增產百分之五十，最高的達百分之二百五十，由於果實產量增加，以及交通運輸的發達，新鮮果實運銷各地，不僅滿足了全國人民的需要，而且每年有大量果品輸出國外，他在國家社會主義工業化中，也負有一定的意義。在國民經濟中起着重大的作用。

解放以後，由於人民政府的重視生產事業，因而果樹科學的研究機構，也是積極發展。現在全國各重點果樹產區，都有果樹試驗研究機構，例如山東省有園藝改進場所，山東省各重點果產地，都有果樹指導站。河北昌黎和遼寧縣岳城都設有大面積的果樹試驗場，從事果樹方面的各種試驗研究。全國各農學院科學研究所，大都設有園藝系或園藝組。全國各農學院中現在已有七個獨立園藝系，有十多個果樹蔬菜專科。全國園藝科學工作者，在國家總路線的照耀下，把教學工作，科學研究工作和生產工作成為一個統一體，大家改進祖國的園藝事業而努力。自解放以來，在果樹生產上和 research 上，也取得了不少的成就，例如華南農學院1950年在廣東的潮州區，對蕉柑和雷柑進行選種工作，得到了很多的優良母株，選出了早熟和晚熟的優良品系，成熟期先后相差可達五個月，他在柑橘生產上負其重大意義。其他如華中農學院對於柑橘的選種工作，和柑橘的山區栽培工作，北京農學院對於蘋果山區栽培工作等，都有很多成就。又福建農學院創造了和平式柑橘選果機，對柑橘選果上有重大意義。

另一方面由於農民自身的思想水平提高，熱愛祖國，熱愛人民政府，因而大大的發揮了生產積極性和創造性，自解放以來，各地出現了數萬的勞動模範和生產能手，就是明顯的例証。他們在人民政府的領導之下，掌握了一系列的栽培技術，如做到充分施肥，合理修剪、注意防蟲防病，適度灌溉等，一系列的營管理工作，因而各地豐產紀錄很多，例如東北金縣三十里堡勞動模範高志隆植蘋果120株（28年生），三年來平均產量每株為133.5—150公斤（東北區蘋果平均產量每株約

為35公斤，較一般產量高3—4倍，金縣第一農場蘋果最高產量紀錄每株達1250公斤（大國光40年生）。遼寧熊岳城試驗站蘋果生產園，植蘋果1160株，1953年每株平均產量為165公斤，1954年每株平均產量達191公斤。不但豐產而且沒有隔年結果現象。又如河北昌黎果樹試驗場最高產量一株為400多公斤，一般產量為75公斤。又大連第二十二果園王順同志的葡萄（龍眼：38年生），用棚架栽培每株產量多達725公斤。又浙江蒼岩何申華植柑橘0.66畝（36株），1951年產1500公斤，1952年產2000公斤。又廣東普寧張丑栽植的柑橘（蕉柑）每畝年產4000公斤（該縣平均每畝年產量為725公斤）。又如四川金堂勞模張声玉栽培柑橘十八株（28年生），最近三年的平均產量每株為110公斤。其中有一株在1950年產150公斤，1951年產150公斤，1952年產200公斤。不但豐產而且沒有隔年結果現象。

以上都是說明了勞動模範和生產能手，是由於能按照具體情況，掌握了一系列的合理技術，才達到了豐產目的。因此，我們必須重視這種豐產經驗，必須總結豐產經驗，在科學基礎上加以分析提高，然後再推廣於一般農民，普遍應用，這樣就可把目前的單位產量提高3—4倍。

現在果樹栽培，全國各地正在有計劃有重點的開展中，例如東北的蘋果栽培，華南的柑橘栽培，華北及新疆的葡萄栽培，都正在積極改進中。

其他各省的果產中心地區，如山東的煙台、青島、肥城、萊陽，河北的昌黎等，人民政府都很重視，大力發展增加生產。1950年10月中央農林部召開的全國園藝座談會的總結報告中，有一段——「有多少地區，有利於園藝工作，就在這些地區，發展園藝生產，特別在園藝重點區，人民生活主要靠園藝生產，在這些地區不能把園藝看作副業生產。人民重視，我們不重視，就要脫離群眾」，在這裡充分地說明了新中國的人民政府是怎樣的重視生產事業。

在1950年10月全國園藝座談會中，初步決定了果樹生產的方針和

任务，主要的有下几点：

① 果樹生產工作在農林生產工作中所佔的比重，要看該地區的果樹生產情況而決定。在重點地區不能僅作副業生產。

② 在重點地區，目前以保護與恢復為主。在山區發展山區果樹。

③ 發展生產合作果園，開展運輸業務，供應廣大人民需要並爭取外銷。

④ 技術改良以結合實際，解決群眾中目前存在的迫切問題為主。

中央農林部在1951年8月召開的果品產銷會議中，又決定了果品外銷的規格和技術問題。

中央農林部在1953年〔關於1953年果樹生產重點工作的通知〕中，着重地指出了下几項：

① 加強對嚴重病蟲害的防治，貫徹防重於治的方針。

② 總結群眾增產經驗，提高生產技術。

③ 開展選種運動，選擇優良品系，繁殖推廣。

④ 改進繁殖技術，繁殖優良苗木，保證品質優良。

⑤ 做好運輸工作，改進採收、分級、包裝、貯藏、運輸等技術。

中央農林部在1954年關於〔加強1954年果樹生產工作意見〕中，

又着重地指出了下几項：

① 促進互助合作運動的發展。

② 加強防治病蟲害。

③ 改進栽培技術（增施肥料，水土保持，修剪，採收。）

④ 有計劃有步驟地發展果樹（山區果樹。外銷果樹。城市工礦果樹。）

中央農林部在1954年1月召開的農林生產工作會議中，又提出了第一個五年計劃，規定了柑橘、香蕉、蘋果，三項的生產任務。以上這些會議的決定和指示，都說明了人民政府對發展果樹生產事業的重視。

中央農林部又在1955年3月召開全國果樹生產會議，提出為了供

產大量果品的內銷和外銷必須大力發展果樹的方針，決定以蘋果、柑橘、香蕉、鳳梨、梨、葡萄等為重點發展果樹，並決定各地區今後發展的詳細計劃。

由於各地人民政府的重視，因而各地果產區已恢復了過去遲延不前的落後狀態，而正在積極向前邁進中。例如山東省由於該省人民政府的重視，解放以來大力恢復果樹生產，因而1951年較1950年增產33%，1952年又比1951年增產25%，東北的蘋果產量也是逐年增加，1951年比1950年增產40%。在1953年新植蘋果苗多達二百五十萬株，1954年新植一百八十萬株。據1954年統計遼寧省共有蘋果達六百萬株以上，年產量達二十萬噸，再以青島一地來看，青島郊區為果產重點區，由於當地人民政府的重視果產，在1952年的一年之中，新植果樹多達十三萬三千多株，佔果樹總株數（七十二萬多株）的18.4%。青島果樹園藝場有多達一千畝的大石積果樹苗圃，1953年栽植蘋果砧木多達三萬萬株，1954年冬季可出圃的優良蘋果苗木達一百萬株，這說明了東北和青島的果產事業，在突飛猛進中。其他各省也是如此，如山西省在1952年中種植各種果樹多達三萬萬株，南部各省的柑橘栽培也是正在迅速發展中，僅以浙江省蒼岩一地來講，1954年產量達二千五百萬公斤以上，較1953年增產41%，已超過了戰前最高年產量的70%。總之，現在全國各省的果樹生產事業，都呈現了一派新生現象，果實年產量逐年增加，他的前途遠景是光明無限的，我們必須為祖國的果樹栽培事業而奮鬥前進。

[三] 果樹栽培在國民經濟中的意義

果樹栽培是農業生產中的一個部門，他在農業生產中所佔的地位主要是決定於各個不同地區農業生產的特點，就是環境條件的特點以及勞動人民的生產歷史。例如某一地區適宜於果樹栽培而勞動人民一向就以果樹栽培為主要生產事業，那麼他就在農業生產中佔有主要地位，在這種地區我們所謂「果產地區」，人民的生活主要是依靠果產。因此，這些地區的果樹栽培事業，就不能看作副業。

我國有很多地區由於環境條件的適宜，以及勞動人民長期的栽培結果，成為果產重點地區，例如山東省的青島、煙台、萊陽、肥城。河北省的昌黎，山西省的清徐，遼寧省的復縣、蓋平，陝西省的郿縣，甘肅省的蘭州等地。果樹栽培極盛，果樹收入佔農戶收入的相當比重，例如遼寧省復縣松樹村得利寺全村共有土地二千一百畝，人口一千七百餘人，以蘋果栽培為主，植蘋果四万多株，1949年產蘋果二百萬公斤，果產收入佔全村農產收入的90%，又如1952年大連的果產收入佔農戶總收入的71.6%。我們再看河北省昌黎果樹試驗坊調查該縣果樹重點村的材料，就可看出果樹收入佔農戶收入的相當比重。

河北昌黎果樹重點村，果樹收入佔農戶收入的比重（1953年）

項 村 名	全村耕地面積(畝)	全村果樹面積(畝)	果樹收入佔農戶收入%
後兩山	1749	384	78%
西張各莊	3589	548	50%
馬 莊	2708	431	50%

又據山東農學院1951年調查山東省煙台福山牟平區域的果品產量佔農產總量的13.28%。萊陽縣產梨最多的芦兒港村，梨園面積佔全村耕地的26.5%，該縣邢格莊的梨產收入佔農產總收入的18.7%，這都說明了果樹生產在農戶生產中的地位。

特別在山坡地區，果樹栽培比較適宜，把果樹上山^印是我國今後發展果樹生產的正確方向，我國山區農民對於利用山坡種植果樹，有些地方已取得了豐富的經驗，根據遼寧省興城國營試驗坊的試驗結果，祇要作好水土保持的山地果樹，比同年齡栽於平地的果樹其生長結果沒有差異。在南方的柑橘，枇杷、荔枝等果樹，栽在山地的比平地的生長好，結果多，果齡長。事實證明山區農民的主要收入是依靠果樹的，由此可見在山區地方的果樹栽培，他佔農戶生產中的地位尤為重要了。

我國果樹栽培有長久的栽培歷史，全國有很多果產地區，每年

生產了大量的果品供應全國人民的需要和外銷，他在國民經濟中有其重大意義，全國各地所有果樹的產量是相當巨大的，僅以幾種重要果樹來看，例如遼寧省的蘋果，多達六百萬株以上，1952年產量達七十一萬公担。新疆省吐魯番、鄯善、和闐一帶的葡萄1951年統計共有七百多萬株，年產鮮葡萄二十九萬五千公担，又葡萄乾六萬五千公担。根據最近統計材料，全國柑橘類產量約在二百四十二萬公担以上。全國蘋果產量約一百四十萬公担以上。全國梨產量約五百萬公担以上。葡萄約六十五萬公担以上。香蕉約一百二十五萬公担以上。

再以地方來看，山東是我國的一個重要果產地區，大部分的農民以果樹栽培為主要生產，在抗戰以前山東一省年產果實多達八百五十萬公担以上，在抗戰期間受了日寇和國民黨反動派的破壞，損失很大，解放以後，由於人民政府的重視生產，大力恢復，現在產量逐年增加，不久就可超過戰前水平。河北省和遼東省也是果產重要地區，每年產量估計都在三萬萬公担以上。陝西省據陝西省農林所1952年統計全省果樹多達4萬株，年產量約一百五十萬公担以上。從全國所有果樹的總產量來看，總數目是相當鉅大的，他在國家建設上，人民生活上都起了重大作用。

自解放以來，各果產地區由於各地人民政府的重視，逐步成立了互助合作，因而果實生產逐年增加，農民生活逐年改善，這種實例是很多的。根據山東農學院1951年調查山東省主要果產的報告中，可以證明果產收益是普遍地比一般莊稼的收益高出了一—四倍，也有達5—6倍的，果農們都認識到發展果園可以改善生活，這就說明了果樹栽培在改善農村經濟，提高農民生活上佔有重要地位，特別是果品的外銷，尤其是柑橘類和蘋果，如浙江黃岩的早橘，四川江津的甜橙，遼東的蕉柑，遼寧和山東的蘋果，每年都有大量出口。此外如南方的香蕉、鳳梨，北方的胡桃、杏仁，以及蜜、柿等的加工品，亦都有相當數量的出口。果品外銷對於增加國家收入和提高農民生活上更有其重要意義。早在1950年中央農林部召開的全國園藝座談會上已經提出了

發展生產合作果園，開展運銷事務，供應廣大人民需要，並爭取外銷……的方針。當祖國正在實行社會主義工業化的建設中，為了爭取迅速的大規模建設的發展，一部分的機械和工業原料需要蘇聯和其他人民之主的國家的幫助，果品外銷正是換取我們所需要的工業原料和機器的物資之一。一噸蘋果或柑橘，可以換取二噸以上的鋼鐵，根據1954年資料，僅以浙江蒼南一地的柑橘外銷，就可換回一萬幾千噸鋼鐵。

根據最近統計全國出口果品多達九萬多噸可換回幾十萬噸鋼鐵。因此，果樹栽培不僅在國民經濟中有其重大意義，而且在國家社會主義工業化中也有其相當作用。全國果樹科學工作者，必須努力為改進祖國的果樹栽培事業而奮鬥。

[四] 果實的营养意義

各種果實含有豐富的營養物質，例如糖類，脂肪等。在成熟的果實中含有易為有機體吸收的糖類，如葡萄糖、果糖，和蔗糖等。由於果實和品種的不同，其含糖量各項不同，根據蘇聯材料，例如蘋果含有10—20%，櫻桃含有8—15%，桃含有13—18%。有些果實含有很豐富的蛋白質和脂肪，例如胡桃含有17%蛋白質，60—70%脂肪，這些豐富的營養物質對人類健康上有其重大意義。

各種果實中含有各種無機鹽類，他對於健康上也有很大意義，如氧化鈣是人體骨骼組織正常發育所必需的物質，在果實中尤其是漿果（樹莓類和草莓）其灰分中氧化鈣的含量多達18%，高於一般穀類，肉類，和蛋類中的含量。其他如磷、鐵等，對於人體健康上都有其作用。

各種果實中還含有各種酸類，如苹果酸、枸橼酸等，以及單寧物質和芳香物質，這對於幫助食物消化有其重大意義。果實中還含有極其豐富的各种維生素，他對於人們健康上更有其重大意義。

[五] 我们的任务和今后发展的方向

我们今后的任务是繁多的，全国各地果树栽培上要作的工作很多，其中特别是品种的整理问题，种苗繁殖问题（母本树的选择和砧木的选择），病虫害的防除问题，土壤管理问题，肥料问题，整枝和修剪问题，干旱地区的灌溉问题，果树上山问题，隔年结果问题，各种灾害问题，以及採收后的处理和贮藏问题等，都要解决。我们在实地工作时，必须按照各地區的具体情况，詳細調查研究，結合生產实际，為生產上解決問題。一方面要使單位面積產量大為提高，另一方面又要使品質改進。

不僅要使全國勞動人民都可吃到鮮美的果實，增強健康，提高人民經濟和生產水平，而更要把一部分鮮果和果實加工品輸出國外，換取工業原料，促進國家經濟建設，在國家社會主義工業化中，起其一定的作用。因此，我們的任務是重大的。

在祖國正在開展大規模的經濟建設期中，全國果樹科學工作者，今後必須努力學習蘇聯的先進科學理論，重視勞動模範的生產經驗；同時根據國家農林政策，按照各地區的自然環境，果產情況，有計劃、有重點、有步驟地去完成我們的任務而奮鬥。為建設祖國很快地走向偉大的幸福的社会主義和共產主義社会而奮鬥。

最後根據幾年來中央農林部關於發展我國果產的指示中的精神，我們初步提出關於果樹科學工作者和我國果樹栽培事業今後發展的方向。

① 必須努力學習蘇聯，根據蘇聯果樹栽培的先進理論，結合我國各地區的風土條件和果樹栽培的具體情況，有計劃、有步驟地改進一系列栽培技術，以期增加單位面積產量，並為實行機械化，科學化耕作創造條件。必須研究出適用於當地區的一套耕作制度。

② 必須重視勞動模範的生產經驗，加以總結分析，在科學基礎上再提高一步，從而普遍推廣，增加產量。

③ 果樹栽培必須組織起來，事實證明現在凡是已經組織起來的果

展，產量多，收益大，已充分地說明了組織起來的優越性。因此，今後必須在自願與互利的原則下逐步地成立果樹生產合作社。因為必須在集體化、機械化和科學化的原則下，才能大量生產，才能充分供應國內需要，和大量外銷。現在舉個明顯的例子：就是在遼寧金縣八里村，已成立了有名的「友誼果園集體農莊」因為主產蘋果，人們都叫他為「蘋果集體農莊」。該村在解放前共有蘋果五、六萬株，大半受病蟲為害，每株產量不到六、七十斤，解放後由當地政府領導即成立二個互助組，農民看到組織起來比單幹好，在1951年即增加到十二個互助組，在1952年已成立了四個生產合作社，現在已成立集體農莊，共有蘋果一萬零八百多株，由於改進了一系列的栽培技術，如防除病蟲、增施肥料、合理修剪等，因而產量增加每株能產三百四十斤，1954年生產蘋果一百零七萬斤，比1953年多收二十八萬斤，產量比互助組又提高一倍多，一般莊員收入比入莊前提高了一倍到二倍，今年又有二百多戶果農要求加入集體農莊，今年新建四十三間房子，有三十多人買了自行車，公有財也不斷增加，莊員們在集體勞動中都看齊了美滿的社會主義遠景，大家覺悟提高，努力生產蘋果，供應外銷，換取鋼鐵，為支援社會主義建設而奮鬥。

現在(1954年)全國已有四百六十多個果樹生產合作社，僅浙江蒼南一地已有百分之八十的農民參加了互助組。

④必須注意選種工作，選擇優良品種，繁殖推廣，同時必須改進繁殖技術，培養健全符合規格的良好苗木。對於國有品種名稱亦應加以整理和統一。

⑤必須大力發展山區果樹，事實證明在南方的柑橘、枇杷、楊梅、荔枝、鳳梨等果樹，在山地栽培的比平地的生長好，樹齡長，產量多，品質佳，在北方山坡地區祇要作好保水保土工作，可以得到同樣的成績，不但梨、蘋果、杏、棗、柿等可以上山，就是蘋果、梨、桃、葡萄等，都可在山地栽植。今後我們必須大量利用山地發展果產。特別要因地制宜的發展供油料用的胡桃，山胡桃等油料果樹，1954

年9月19日政務院差差發動農民增加油料作物生產的指示中，已指出了大力組織山區羣衆因地制宜的大量種植胡桃等。

⑥必須重點發展，特別要注意外銷果樹和城市工礦區果樹的發展。在現有的果產地區內，應作有計劃的重點發展，例如遼寧省的山東省的蘋果、梨，河北、山西、山東和新疆的葡萄，廣東、廣西、湖南、四川的柑橘，都是重點果樹，我們必須在原則地區內，作有計劃的重點發展，以期大量生產。特別是北方的蘋果和南方的柑橘，是主要外銷果品，今後就應大力發展。在國家正在開展大規模經濟建設期中，城市和工礦地區的人口增加，因而在這些地區附近，亦須相應的發展果樹，以期供應需要。1955年2月全國園藝學會和學術討論會中，已初步制定了蘋果、柑橘、梨、葡萄、香蕉、鳳梨、等重點果樹的全國重點發展地區和品種區域化蘋果，今後就可有計劃有步驟的發展。

⑦要發揚祖國的特產果樹，如華北、西北的棗，胡桃、杏。華東、中南、西南的枇杷、楊梅、山胡桃、眼龍、荔枝等。農民栽培極多。這種特產果樹，樹性強健，栽培容易，最宜於山地栽植。今後應大量繁殖苗木，從事推廣。特別是胡桃、杏二種，他的果仁（胡桃仁，杏仁），每年輸出外國，為數極多，因此，我們對於這些特產果樹，今後必須重視，必須結合各地區農民栽植的實際情況，從事研究，從事改進。

⑧要發揚祖國的優良品種，祖國各果產地區中，有很多品種，果實肥大，品質優良，為外國所不能比及，有些品種是世界第一的，因此，今後在這些良種上應作進一步的研究和改進，並從事於繁殖推廣，發揚光大。

第一章 主要參考資料

①偉大祖國的園藝事業——園藝新報。第一卷第2期（1951年2月）。

②全國園藝座談會總結——中央農林部（1950年）。