在發展中的我國果樹生產事業

俞德浚

（中國科學院植物研究所）

我國是許多重要果樹的原產地，果樹栽培已有二、三千年悠久歷史，所以果品種類之繁多在全世界佔第一位，其中一部分果品如柑桔、蘋果、荔枝、龍眼、板栗、胡桃等每年均有相當數量運銷到國外。果品生產在某些地區農村經濟中佔着很重要的地位。但在解放以前，反動政府對於人民生產只有掠奪剝削，而帝國主義國家又以不平等條約作爲侵略的武器向我國傾銷水果。每年都有大量的蘋果、柑桔、葡萄等入口，因此，我國果樹生產的發展受到嚴重的抑制和損害。

解放以後，在中央人民政府正確的農業政策指導下，先注意糧食和棉花的增產，解決了人民的衣食問題。從1951年起糧棉生產已經達到或超過戰前年代的最高水平。爲了改善人民生活，爲了增加農村收益，對於果樹和其他園藝品的生產也已進一步加以注意，通過國家銀行發放了各種生產貸款，農林部門加强技術指導，協助果農撲滅病蟲害，國營貿易部門領導合作社和私商展開城鄉物資交流，替多種乾鮮果品在國內國外找到了銷路。這樣就確實地保證了果農的收益，我國果樹生產事業從此走上了穩步發展的道路。

我們的盟邦蘇聯，去年秋季曾派遣專家四人來我國考察農業園藝生產事業。中央農業部聯合中國科學院、北京農業大學、華北農業研究所共同組織考察團協助專家工作。本人曾參加該團園藝組，前赴東北、華東、西南、中南各重要果樹產區考察。專家到達各地後，聽取農林機構彙報，參觀各公營私營果園、農事試驗場、農科研究所、農學院等並訪問勞動模範或豐產能手，最後座談總結。專家們本着偉大國際主義的精神，針對現實問題，提出很多寶貴意見。本篇是就個人記錄與體會所及，把這次考察作一個摘要的報導，內容包括一般產物情況、果樹種類和分布情況、羣衆經營方式、存在問題和專家在座談中指示出來的解決途徑。我國已經開始了大規模經濟建設，果樹生產是農業生產中的重要一環，這次蘇聯專家的意見，對於在發展中的我國果樹生產事業一定會發生重大的啓發和指導作用。因此，本人見聞雖然有限，仍願把這次考察經過作一綜合的敘述，以供從事園藝工作者的參考。其間遺漏錯誤之處，尚有待各地工作同志的批評指正。

一 東北區

1.一般情況　依照自然條件和產物情況，全東北區可以分爲南滿和北滿兩部分：南滿氣候較暖，全年平均溫度約在 7–10°C 之間；東南面全年雨量約 800 毫米，往西北面逐漸減少，接近內蒙古區域只有 400 毫米，大部分雨量都在七、八、九三個月間，無霜期約 180–200 天；土壤多爲棕壤和灰棕壤。南滿的農作物以高粱爲主，玉米、穀子次之，特種作物有棉花和洋麻，果樹有蘋果、梨、桃、杏、李、葡萄等。北滿氣候較冷，全年平均溫度約在 4–5°C 之間，全年雨量約有 600 毫米，無霜期 100–150 日，土壤多係黑鈣土、栗鈣土，含有豐富的腐植質，土層深厚在 1 公尺以上。北滿的作物以小麥、大豆爲主，特種作物有亞麻、大麻，果樹僅有梨、李、海棠、樹莓等少數種類。

2.果樹種類　東北區的果樹以蘋果、梨爲大宗，其他葡萄、桃、李、杏、胡桃、榛子、板栗等各有少量出產。

蘋果主要分布在遼東省的復縣、盖平、海城、新金、大連、旅順等地和遼西省的錦州、興城等地。品種很多，大部分是經由日本介紹來的

洋蘋果，較好的有十幾個品種。早熟種以紅魁、黃魁爲主，約在7月下旬成熟；中熟種以祝、金冠、元帥、紅玉等爲主，約在8月中、下旬成熟；晚熟種有國光、倭錦、印度、雞冠、醇露等等，成熟期約在10月中下旬。在植株數量上，國光佔第一位，主要原因是國光蘋果耐儲藏，便於遠運。其次紅玉、倭錦、元帥、金冠也相當普遍。全區共有蘋果樹約500萬株，其中五分之二已結果，五分之三還是新栽尚未結果的幼樹。設以每株平均產量70斤計（根據大連統計數字）本區全年至少可產蘋果140萬担。

梨主產在遼西省的錦縣、綏中、北鎮、義縣、錦西和熱河省的興隆、承德、建昌等地。品種多係本國種，包括秋子梨系統和白梨系統，是秋子梨系統的主要分布區域。在產量上以秋子梨、秋白梨、鴨兒梨爲最多，其次爲紅梨、安梨、麻梨、香水梨等，成熟期在8月下旬到9月上旬，近年引種的西洋梨和日本梨佔極少數。全區約有梨樹500萬株，結果樹在半數以上，產量缺乏正確統計，但和蘋果全年產量應該相去不遠。

葡萄主產在遼東省的熊岳和旅大地區，遼西和熱河兩省也有少量出產。主要品種爲玫瑰香、龍眼、白牛奶、紅牛奶等，成熟期多數在9月下旬到10月上旬。全區約有葡萄11萬株，設以每株平均產量13斤計（根據大連統計數字），全年約可產葡萄14,300担。

3.經營情況　東北區栽培蘋果不過五、六十年的歷史，大部分栽在平原地上，少數利用山坡地栽培，過去多半是地主富農或敵僞官僚的產業。但梨的栽培歷史很久，多數分布在山地，主權大半屬於貧僱農或少數富農。蘋果和梨的栽培管理方法也有很多不同。蘋果園的中耕、除草、施肥、剪枝和噴射藥劑防止病蟲等工作，都很精細週到；但梨一般比較粗放，多數不噴藥，施肥與否不定，除去每年把枯枝和生長過密的枝條砍去一些以外，就沒有什麼修剪工作。在遼西省錦西縣饅牛場有很多老梨樹，那個地方栽培梨樹至少已有250年以上的歷史。農民們積累了多年經驗創造一種在山地種植果樹的方法，所謂"撩壕堵水"，沿着山坡修築等高壠溝，在壠背上種植梨樹。有效地防止了土壤的冲刷，保存了雨水從而保證了果樹優良的生長和結果。在一般的情形下山地栽培的果樹，果實成熟早、口味好，顏色好，而且還耐儲藏，這是最大的優點。

在國民黨反動統治時期，一切生產事業沒有保障，人民沒有生產信心，不願意投資，也沒有力量投資在果樹上。很多果園都逐漸荒蕪起來。1947年東北蘋果發生了腐爛病，蘋果樹受到嚴重的破壞與損失。原來東北區有六百多萬株蘋果樹，其中三分之一因患腐爛病而枯死。現在殘存的蘋果樹，雖然在解放後經過當地政府領導大力防治，實行刮皮和硫酸銅液消毒的方法制止了蔓延，但現存的樹株還有很多不健全，有的大樹只剩下了半邊或僅有一、二主枝在活着，其餘部分已經被砍掉。

土改以後，一些地主富農的大果園和敵僞的產業一部分改爲公營果園，一部分則分給貧僱農去生產。但由於樹勢强弱、地勢好壞、品種不同，很難分配。有時一家分得果樹五、六十株却分散在幾處，很不好經營，同時貧僱農資本短少，又缺乏經營技術，因此從1948年起當地政府號召"組織起來搞好生產"，先後成立了很多合作果園，有的是生產合作，有的互助合作，也有供銷合作。東北現在已有二百多合作果園，基礎相當穩固，羣衆已經得到利益，這對於恢復與發展果樹生產起了很大的推動作用。

例如旅大區金縣八里村王洪元生產合作社，他們原來都是替地主抗活照管果園的工人，土改後翻身作了主人。但因果園分開不好管理，在黨的領導下從1949年起就成立了互助組。全組共有五戶，山地果園53畝，1951年起更擴充爲生產合作社，全社現有十戶，36人，果園面積增加到156畝，果樹有二千多株，其中有蘋果1,766株，桃樹592株，還有少數梨、杏、櫻桃和海棠。1952年產量估計有16萬斤，比1951年提高了一倍，每個社員的收入也比上年提高了一倍多。這種成績明確的指出來，今後果樹生產必須走上合作，走上集體經營的途徑。

4.存在問題　蘇聯專家根據在熊岳、大連、金縣等地所見的公營和私營果園和遼東省農業試驗場所見到的情況，聯繫到蘇聯的先進經驗，指出了存在着的問題，提出了很多寶貴意見。

蘇聯專家認爲在東北發展山坡地果園有很大的希望，應該注意研究這個問題。應該深入羣衆

研究並總結羣衆經驗，在科學基礎上加以提高。由於山坡地栽培果樹和平地不同，應該注意品種和砧木的選擇、梯田的修築、病蟲害的防治等重要問題。除去蘋果和梨以外，葡萄也可以向山坡地發展，大量生產，供給釀造工業的需要。

在發展果樹栽培事業中，繁殖苗木是很重要的工作。東北目前所用的育苗方法需待改進之處很多。各種蘋果砧木一律用山荊子，作爲接穗的母樹，沒有經過嚴格的選擇，嫁接過後的苗木一年即行出圃，很多單幹而不分枝，有些苗圃且將在生長季節中所發生的副梢剪去。蘇聯國營苗圃現在向外推廣的蘋果苗木都是二年生的，苗木在苗圃中必須完成合於規格的整枝工作，推廣的苗木必須符合一定的規格，保證具有高度的品質，也就是保證了羣衆的利益，使果樹生產事業得以正確迅速發展。

果樹的整枝修剪並沒有一定的形式和方法，只有在進行了適當的施肥使枝葉有足量的發展之後，才能談到修剪，只有在合理的修剪全面地配合一系列的農業技術的條件之下才能獲得高額產量。東北現在培植蘋果過度重視修剪的形式和效力，而脫離了其他的農業技術是應該糾正的偏向。在大連附近有些葡萄園一律採用立架，實行强度修剪，結果枝留得太短，以致結果的部位都局限於枝條的基部，夏季在植株上面長出很多副梢，梢上結果，但不能成熟，浪費了物力，大大的減低了產量。熊岳范家屯的葡萄使用棚架，產量相當增加，但有些農民不知道如何把結果母枝更新，經過二、三十年就將根枝掘去另栽新苗，這樣也造成了浪費。

關於熊岳試驗場蘋果育種問題，專家指出現有的蘋果品種多數是美國品種，其中有些生長不好，不適於本地風土。在這樣的條件下，不能保證會有優良的成績。我們必須一方面收集本地的材料，另方面從其他地區引入新品種，進行遠方品種雜交，才可以希望能獲得優良的、合於我們所需要的、適合當地環境的品種。新種苗得到之後應注意定向培育，利用雜種幼苗遺傳性的不穩定性，使用蒙導法加强某些性狀的發育。在確定了雜種的優越性之後始可進行繁殖。

在考察的幾個蘋果園中，金縣三十里堡高志隆所經營的蘋果園是非常成功的。樹株生長旺盛，病蟲害極少，7畝地的面積，蘋果樹120株，三年來產量經常在三萬斤以上，基本上克服了隔年結果的現象。金縣第一農場第九果園的大國光蘋果，樹齡已近40年，最高產量每株2,500斤，大連嶺前區第廿二果園王順同志的兩架葡萄，每株產量達1,500斤（38年生龍眼）。這些都說明了在廣大地區內蘋果和葡萄的產量提高，潛伏着極大的可能性。要充分的發揮這種潛在的能力必須注意吸取並總結羣衆豐產經驗，不斷的提高栽培管理的技術，才能有更廣闊的前途。

二　華東區

1. 一般情況　華東區整個地形狹長，氣候雨量土壤等自然環境差異很大。山東風土近似寒溫帶的華北，全年平均溫度12—14.6°C；福建近似亞熱帶的廣東，全年平均溫度約在19—21.7°C之間。雨量自北往南也逐漸加多，例如山東北部雨量全年不過400—500毫米，到魯南皖北增加到600—700毫米，浙北雨量1,000—1,200毫米，浙江和福建沿海各地雨量可到1,300—1,500毫米，在福建山區雨量特別豐富可到1,600毫米。

我們暫以淮河爲界，將華東區分爲南北兩段：淮河以北多棕壤，也有大片鹽鹼土和砂薑土，主要作物有小麥、穀子、大豆、高粱、棉花、花生、甘藷、菸草等，耕作制度一般兩年三熟或在灌溉之區一年兩熟。淮河以南多爲酸性的紅壤和灰棕壤，沿海一帶有大片沖積土，夏季作物爲水稻，冬季作物有大麥、小麥、蠶豆等。含鹽的區域多種棉麻，耕作制度一年兩熟，少數地區爲一年三熟制。果樹在淮河以北有蘋果、梨、葡萄、棗、柿、桃、等；淮河以南自淮河流域到錢塘江口流域之間水果種類較少，主要爲桃、梅與枇杷，浙南到福建省出產多種柑桔和香蕉、荔枝、龍眼等等。

2. 果樹種類　本區各省皆有果品生產，但以山東、浙江、福建三省爲重點。

山東果樹種類很多，有蘋果、葡萄、梨、柿、棗等。蘋果可分本地品種和外國品種兩大類：本地品種主產在魯中和魯東南部，如沂水、蒙陰、新泰、萊蕪等地；外國品種分布在膠東半島文登、萊陽、掖縣、煙台、青島等地；外國品種中較好的爲青香蕉、國光、秋花皮，元帥、紅金絲、紅星、金帥、紅玉、祝等。據華東農林部初步統

計，面積約有三萬畝，1951年全年產量約20萬担。

梨有七、八十種，大多數屬於白梨系統，其中最主要的爲萊陽茌梨，肉細味甜，品質很好，9月中下旬成熟，博山池梨、德州鴨梨、黃縣長把梨，青島窩窩梨，品質均好也耐儲藏，各地均有大量栽培。少量的有鵝梨、秋白梨、洋梨、子母梨和金墜子梨等。據不完全統計，長把梨全年產量約23,500担，茌梨年產約16,000担。

桃有十餘個品種，其中以肥城桃最負盛名，品質很好，9月上旬成熟。其次有青州水蜜桃、五月紅、六月鮮等品種。

棗子品種很多，全省各地皆有栽培。其中以樂陵的無核棗和金絲小棗最負盛名，皮薄肉厚含糖分高，適於加工之用，年產約8,000担，運銷各地。此外大量栽培的還有長紅棗和圓鈴棗，產魯中南山區，數量較小的有木棗，婆棗，冬棗，鹽棗等等。

葡萄主要產地在掖南、平度、烟台、青島等地，品種有玫瑰香、龍眼、白玫瑰、牛奶等，山地產者大分供釀酒之用。

在山東的山區另外有一重要果樹是柿子，主要品種有牛心柿、磨盤柿、面胡柿等，分布在博山、濟南、泰安、益都等地，除生食外，大部分乾製作柿餅遠運銷售各地。

浙江省果樹以柑桔爲主，分布在黃岩、溫州、衢縣三地區。黃岩柑桔多栽培在澄江兩岸，靠潮汐沖刷灌溉，供給大量有機質。嫁接繁殖，用枸頭橙作砧木。主要品種有早桔（或名黃岩蜜桔、皮薄，10月下旬成熟）、本地早（或稱天台山蜜桔，味較早桔甜美，品質很好，11月中旬成熟）、椪桔（成熟遲，耐儲藏，12月上旬成熟），其次爲朱紅和乳桔，品質稍差，但耐寒豐產。據1952年統計約有120萬株，全年總產量約48萬担。

溫州柑桔主要分布在甌江兩岸冲積土，品種有甌柑（味稍帶苦，但耐儲藏運輸，12月熟）、本地柑（皮薄品質較好，但不耐儲藏）等。1952年估計產量約爲四萬担。

衢縣柑桔主要分布在沿常山江兩岸的冲積平原和邱陵地帶。因爲當地柑桔多用實生繁殖，所以品種品系很雜。例如本地栽培最多的朱桔有大紅（粗皮桔）、二紅（細皮桔）、七錢紅等品系、10月中下旬成熟；其次爲福桔，有早福桔（衢桔）、遲福桔（漳桔）兩大品系，成熟期在9、10月間及11月中下旬。還有廣桔屬於甜橙類，果大，圓形，品質很好且耐儲藏。1952年估計全區產量爲14萬担。

福建省果樹產區以閩侯（福州）、龍溪（漳州）和晋江（泉州）三個專區爲主。閩侯專區有福桔，成熟期在11月至12月間，年產約四萬担，雪柑12月中間成熟，年產約三萬担。龍溪專區有椪柑、蕉柑、印子柑和香橙等，全年產量約8—9萬担。此外還有少量的龍眼、荔枝、香蕉等熱帶水果。

3. 經營情況　山東是本區重要果樹產區之一，根據"中國實業誌"紀載，1933年山東果樹共有2,271萬株，全年產量爲1,700萬担。由於戰爭的影響，在1937年至1948年間農村糧食缺乏，果品銷路不好，許多地方的果園都荒蕪了，病虫害也嚴重起來；同時有些地方直接遭受日寇的破壞，沿公路兩側的果樹大部分被砍伐掉，至今樂陵的無核棗所存無幾，全是那時候破壞的結果。又加日寇把日本蘋果向我國傾銷，膠東一帶蘋果園大受影響。根據山東省農林廳1951年普查結果，山東果樹株數比1933年減少50%，產量減少70%。

解放初期，人民政府要集中力量解決人民的衣食問題，所以當時注意糧棉增產，對於果樹只能暫時採取保護恢復。1950年後全國糧食大豐收，水陸交通也逐漸恢復，果品有了銷路，羣衆對於果樹經營有了信心。現在山東省人民政府對於果樹已經從保護恢復進入了發展階段，採取了下列的一些措施：由政府投資成立了若干公營果園，大量培育苗木，提倡民衆合作經營，充實各地方的園藝工作機構，並貸款10億元給農民供購買農藥器械之用。從此全省園藝工作開始了重點的發展，果品生產也有了轉機。據初步估計1950年全年果樹產量爲320萬担，1951年增到400萬担，1952年可以增加到500萬担。

在浙江省因爲從1951年起柑桔開始外銷，更刺激農民重視果品生產，各地方紛紛開闢土地種植果苗。現在果農的互助合作組織雖然尚在初步的階段，但在個別經營中，已湧現了很多豐產能手、例如黃岩焦坑鄉章家根有桔園1.6畝，椪桔和本地早桔等果樹大小共83株，全年收獲在6,000斤以上，又如黃岩何中章有地0.66畝種植椪桔36株，1951年收獲了3,000斤，1952年收獲了4,000

斤，他們掌握了適宜的施肥、除虫等技術，所以才能保持年年的高額產量。更由於外銷帶動了整個產銷工作，在黨的領導下黃岩縣裏成立了生產指導委員會召開了桔農代表會，組織工作隊深入農村宣傳教育，指導採摘技術，組織羣衆成立對採售小組和農民賣桔小組，按着一定時期，按着預定數量分批出售給土產公司或合作社領導組織的收購站，此外在全縣設立了八個加工廠担任分級包裝等工作。這一系列的佈置，從生產到運銷，就把整個黃岩的城鎮鄉村都活躍起來了。

4. 存在問題　專家在山東考察了樂陵的棗和萊陽的梨，並參觀了青島果產公司的果園和包裝廠，在浙江考查了塘棲的香橙、羅漢橙、黃岩柑桔試驗場、包裝場、黃岩和衢縣的民衆果園。他們在座談中提出寶貴意見，對於今後工作方向和工作方法很多重要指示，此地僅作摘要敘述。

棗在樂陵的農業生產中佔着很大的比重，無核棗更屬本縣名產。但在考察中所見，無核棗樹零星散布，株數有限，一般棗樹樹冠很小，病虫害相當多，修剪技術粗放，除去在行間作物上施肥外，棗樹不施肥，所以棗樹的單株產量很低。專家指出如果在栽培技術上稍加改進，棗的產量可以大大提高，如果在加工上予以改善，則將來不僅可以暢銷國內各地，在國際市場上也可以取得優越的地位。爲了提高加工技術和產品的質量，今後應該領導農民走向集體生產和合作加工的方向，或由政府收購後集中進行加工。

萊陽花梨的品質很好，但品系複雜，好壞相差很多，應該再加以評選，提高一步。值得注意的是一般梨和蘋果結果地位主要在短果枝上，但花梨則不同，在一年生枝條的側芽就可以分化花芽，第二年便結果，這個習性是造成豐產的優良條件。但現在所用盤狀整枝的方法抑制了果樹的充分發育，結果面積縮小，減低了產量。萊陽梨的梨實蜂爲害最重，農民用摘花法防治。專家認爲這個工作需要很多勞動力，太不經濟，應注意研究害虫生活史和發生規律作有效的防治。政府方面應該注意保證農藥和噴射器械的充分供給。

在萊陽和樂陵所見到的果樹，多數樹齡都在20年以上，很少見到幼齡的果樹。本省應該及時的把果農組織起來成立生產合作社，開始大量繁殖優良的苗木，擴大果樹栽培。目前本省苗圃所出的苗木，不論質與量都不能滿足將來的要求。專家特別介紹了蘇聯培育幼苗的先進經驗：在蘇聯不論砧木種類或作爲接穗用的母樹都必須經過愼重選擇。推廣用苗木的高度，分枝和根系必須都符合一定的標準，始准出苗。

在果品的運銷上，過去注意得很不够。由於沒有很好組織訂購的工作，果品銷路不暢，使萊陽梨的發展陷於停頓。例如在花梨產區蘆兒港每斤賣800元，而在濟南則每斤售價達3,000元，這樣差別是不應有的現象。在蘇聯生產者應得售價75%，運銷者得25%，但此地則正好相反。又萊陽梨一般在沒有成熟之前就採收下來，過早的採收會降低果實的品質，這種現象也說明果農對運銷沒有信心。專家建議本省和專署的領導同志應該在運銷的組織上和包裝的技術上研究改進，大力展開銷路，增加果農的收益。

今後本省作爲推廣的品種應由本省農林廳和中央農業部研究決定。青島果產公司本年輸出將近2,000噸的蘋果，其中紅星佔40%，這個品種不耐儲藏，在運輸途中可能變質損失，今後發展應該注意耐運輸、耐儲藏的品種。蘋果佔全部果樹總株數中20%，但主要品種只有三個，即金冠、紅星和國光，缺乏早熟的品種。葡萄在全部果樹中只佔1%，不能够滿足本市人民的需要。桃樹雖佔總株數37%，但成熟期很短，今後應該注意成熟期遲早不同的品種，延長供應期限。

黃岩和衢縣的柑桔，大小年現象很普遍。專家指出主要原因是當地缺乏樹冠的管理和沒有一定的施肥制度，已達結果年齡的果樹缺乏營養，在結果年形成新稍少而且生長弱，因此翌年不能結果。蘇聯的柑桔修剪一般在3月舉行，此外在生長季節隨時注意在必要的時候及時修剪。對於六、七年以下的幼樹，注意形成發育良好的樹冠。對結果盛期的果樹，主要在調整結果枝條與生長枝條的正常關係，使生長平衡，保持50%結果枝和50%的新稍，果樹便可年年結果。對於25年以上的老樹，必須進行更新修剪，以增加樹齡提高產量。總之，正確的修剪和及時的施肥是一套綜合的農業技術，各地區必須組織園藝專家和有經驗的果農結合行政深入進行果樹的生物學特性研究工作，並制定出一套適合於當地的修剪施肥制度推廣給農民。

各地病虫害普遍嚴重，如黃岩柑桔在1951年受惡性葉虫、吉丁虫、介殼虫等爲害，減產了35%，並降低了果品的規格，影響了外銷的數量。衢縣柑桔普遍發生吹綿介殼虫和潰瘍病。專家指出撲滅病虫必須加强果樹的栽培管理，並根據當地條件研究病虫害的生活史和發生的根源與規律，制定出有效的防治方法。

現在黃岩農家所栽培的品種很多品質不齊，其中朱桔、乳桔品質不好，應該逐漸淘汰，換種經濟價值較高的品種，例如溫州蜜柑、早熟甜橙和在國際市場有廣大銷路的檸檬。在溫州蜜柑的樹冠上層可以高接檸檬，在正確的修剪和施肥下可以平行發展，還可以增加檸檬的抗寒力。衢縣常山兩地交通便利，氣候條件極適宜柑桔栽培，果實成熟期較早，有些品質很好，而且附近的山區已墾的和未墾的可供栽培，柑桔的面積可以擴充而不致影響其他農作物，今後發展前途比黃岩大。不過因爲衢縣常山兩地均用種籽繁殖，因此同一品種中各品系間各單株間的差別很大，應該由科學工作者聯合經驗豐富的農民進行株選工作，再行大量繁殖。繁殖的品種其數目應爲三、五個，不能多於五個，這樣才能使其商品化。

專家指出，中國具有豐富的柑桔種類和品種，這是一個極好的基礎，如果能够正確運用米丘林的理論和方法，一定可以育出很多優良的品種。爲了解決目前生產上的需要，應該先從株選工作着手。黃岩柑桔場進行了臍橙、溫州蜜柑、本地早桔、新會橙、劉勤光等品種之間相互嫁接，希望用蒙導法改進固有品種的幾種性狀，如加厚果皮以改進貯藏運輸能力等。專家指出用蒙導法使果皮增厚是比較次要的工作，而且現在所用的方法並不正確，用老的品種如本地早作爲接穗，不可能得到預期的結果，蒙導法僅僅對幼年的新的品種發生影響。今後科學工作者首先要研究的問題應該是生產上存在着的急待解決的問題。

三　西南區

1.一般情況　西南區包括四川、雲南、貴州、西康四省，按着自然條件約可分爲三個主要部分：（1）四川盆地，海拔高度200—700公尺，盆地之內邱陵起伏，河流交錯，氣候溫和，全年平均溫度在17—20°C之間，全年雨量約計1,000毫米左右，土壤以紫色土爲主，其餘爲沖積土黃壤與紅壤。農作物以水稻爲主，次爲玉米、紅藷、小麥、大麥、蠶豆、豌豆等，特作有甘蔗、棉花、菸草等，水果出產以柑桔爲主，次爲梨、蘋果、龍眼、荔枝等。（2）雲貴高原，一般海拔高度1,000—2,500公尺，包括若干小盆地，氣候溫和，沒有大寒大暑，全年雨量約1,000—1,500毫米，雲南大部分爲紅壤，貴州則以黃壤較多。紅壤次之，農作物有水稻、玉米、高粱、小麥、各種豆類。果品出產以梨、桃爲主，次爲胡桃、板栗、少量柑桔，南部近亞熱帶邊緣也產香蕉、龍眼、鳳梨等。（3）川康滇峽谷地帶，山嶺高聳，可到4,000公尺，部分地帶終年寒冷，在河谷地區可以低到1,000—2,500公尺，氣候又較爲溫和，雨量分佈很不平均，西康南部從750—1,500毫米，但北部有些地區還不到500毫米。土壤主要爲高山草原土、泥炭土、灰棕壤等。農作物有馬鈴薯、青稞、小麥、大麥等，牧畜生產佔主要位置。水果產量不多，有梨、桃、李、胡桃等，峽谷低地有少量柑桔出產。

2.果樹種類　全區果品生產以柑桔類爲主，大量分佈地點在四川。在柑桔類中又以紅桔數量最多，次爲甜橙和柚，檸檬僅有極少量出產，梨和蘋果產量也不多。

紅桔主要產區爲合川、江津、巴縣、金堂、萬縣，其次爲渠縣、長壽、遂寧、武勝、成都、瀘縣、資中、資陽、簡陽、內江、宜賓等地。品種有無核紅桔、硃砂紅桔、江南柑、大紅袍、小紅袍、香柑等多種。全年產量約有47萬担。

甜橙主要產區爲江津、金堂，南充三地，此外如合川、長壽、巴縣、萬縣、渠縣、瀘縣、簡陽等地栽培也很多。甜橙在四川俗稱廣柑，在雲南叫作黃果，可分爲鵝蛋形、圓球形、扁圓形三個品系，其中以江津特產的鵝蛋柑，長圓形，皮薄子少，柑酸適度是四川最優良的品系，又如趙鎮紅毛甜橙和黃毛甜橙，品質均尚好。全年產量約有25萬担。

柚主要產區爲梁山、長壽、墊江、蓬溪等地，其中梁山柚、長壽沙田柚、左氏柚是較爲知名的品種。全年產量約三萬担。

檸檬可分爲北京檸檬（或黎蒙）和洋檸檬兩類，北京檸檬較爲耐寒，但酸度香味都不及洋檸檬。洋檸檬品種爲有利加、利司彭、佛賴法郎，

近年才輸入重慶附近栽培，產量不多。

梨在本區中品種很多，分佈很廣，但產量不大。四川產區在蒼溪、簡陽、懋功、成都、宜賓、萬縣、富順等縣，其中以蒼溪梨、金川梨的品質較好。雲南的梨產區爲昭通、玉溪、鎮雄、陸良、大理、呈貢等地，其中以寶珠梨品質最好。西康省的雅安、漢源、冕寧、瀘定、西昌、德昌、會理均產梨，其中以漢源梨較爲知名。

蘋果在西南區栽培不多，僅見於四川省成都、華陽、灌縣、茂縣、汶川、遂寧、安岳、巴縣等，其餘在昆明、貴陽附近有極少量出產，常見品種爲麻皮蘋果和紅皮蘋果。

龍眼、荔枝主產在四川省南部的瀘縣、合江、納溪和重慶等地和雲南省南部開遠河口等滇越邊境。香蕉近年在重慶附近試種成功，已有少量生產。

3.經營情況　本區果品種類雖多，但以柑桔最佔重要位置，成爲當地農村重要副產之一，有些地區把果樹作專業栽培，相當農業收入的1/4至1/2。解放前統計（1935—40年）四川全年最高產量紅桔爲1億3千萬枚（約合21萬担）、甜橙6,000萬枚（約合15萬担）。在國民黨反動統治時代層層剝削，運銷遲滯，市價低落，農民無意經營，多年未曾治蟲施肥，產量銳減。

解放三年來人民政府採取恢復與發展的方針，貸放肥料，傳授技術，並發動羣衆普遍治蟲。例如江津甜橙曾發生柑虹，爲害程度達51.6%，經大力動員羣衆防治後，1951年已減少到30%，1952年僅餘10%，可望全部消滅。加以自1951年起，甜橙有一部分外銷，大大的提高了果農生產情緒，果品產量有顯著的增加。據西南農林部初步統計，全區果品總產量1952年約爲154萬担（包括柑桔、蘋果、梨各類果品）比1951年增產多30%，其中四川江津甜橙增產27%，紅桔增產61%，金堂柑桔增產100%，南充萬縣的柑桔均增加50%，其餘大部分地區果品產量都已達到戰前的最高水平。

4.存在問題　專家在重慶北碚、江津、成都、金堂等地聽取了農林機關彙報並參觀各處重要的園藝試驗場、柑桔包裝廠、加工廠、農學院、和民衆果園之後，曾和當地農林機關工作同志舉行座談也曾先後對農學院師生作過兩次公開報告。他們指出四川在經營果品生產中存在的許多技術問題，也提出今後發展應取的方向。

專家認爲四川有廣闊的山區，發展柑桔事業，前途希望很大。他們曾經叙述了蘇聯在格魯吉亞發展柑桔的歷史。在十月革命以前，格魯吉亞是蘇聯南部一個貧瘠的山區，居民種植玉米、豆類，飼養山羊，生活很苦。近黑海岸地區有少量柑桔栽培，但都是地主官僚的產業，總面積不過160公頃。革命後第一個五年計劃決定在這個區域內發展亞熱帶作物。在沙皇時代俄國每年要花1,200萬盧布向其他國家購買水果，所以在格魯吉亞地方首先成立柑桔苗圃，大量培育苗木，貸款給農民並組成集體農莊栽植柑桔，有些地方種植茶葉。同時在這區域內設置加工廠，將不好的水果製造其他食品或利用枝葉果皮等蒸取芳香揮發油。另外在此區中成立了十個以上的科學機關，專門研究柑桔作物。由於以上的措置，二十年後的格魯吉亞由窮困變爲富足了，有些農莊莊員已經有了自己的汽車，過着富裕的生活，人們早已忘記了玉米餅的滋味。現在格魯吉亞的柑桔面積已經由160公頃擴充了三萬公頃，每年可產柑桔20億個。此外茶葉種植也已擴充了六萬公頃。不要忘記，蘇聯境內一般氣溫較低，必須制定一套特殊的栽培技術，同時要選出一些耐寒的品種，適應當地的自然條件。這些成就的獲得，是和斯大林同志對水果生產事業的關心和指示分不開的。四川江津有些地方很像格魯吉亞，且在自然條件比格魯吉亞好，以後可能發展成爲四川柑桔生產的中心。

專家指出：爲了供應外銷，四川今後發展果樹應以甜橙和檸檬兩種爲重點，因爲紅桔不耐儲藏，不能遠運，只可供內銷之用。現在蘇聯和各新民主主義國家每年需要大量甜橙和檸檬，希望中國能够供給這一類果品。不過現在四川農家所有的甜橙均係實生，品系太雜，好壞不一，必須發動羣衆評選，再加以科學機關的研究分析，選出三、五個品質優良和產量豐富的品系，大量繁殖，才能使此種果品商品化。現有的北京檸檬香味不够，酸度太低，可以不必大量繁殖，應該發展品質較高的有利加檸檬或其他優良品系。

在苗木繁殖方面也有許多須待改善的地方。四川省大部分地區如江津、金堂等縣的民衆果園，

甜橙、紅桔一律用實生繁殖，所出苗木品質好壞不一，結果年齡很遲。川北南充等地採用筒靠或壓土靠枝的方法，繁殖出來的苗木數量有限，大小很不整齊，今後爲了大量生產提高品質，必須改善繁殖技術，先選定優良母樹作接穗，並培養大批優良砧木供嫁接之用。

現在四川一般果樹所用砧木，種類很多，有些很不合適。今後應該由科學機關加以研究試驗，確定最合宜的砧木種類，並由農林領導機構批准推行。以柑桔爲例，在蘇聯爲了抗寒多用枳殼，但在四川氣候條件下，酸橙生長健旺，壽命較長且耐山地瘠薄土壤，應該是比較理想的砧木。現在四川的蘋果和梨的砧木用秋子和棠梨，都是從山野採掘來的老根或分蘗繁殖的幼苗，今後一定要改用健全的實生苗。米丘林的名言："果樹的砧木有如屋基，基礎不好，將來不會有發展前途。"

在栽培技術方面，果樹栽植距離各地疏密不一，還必須加以研究比較。有些山區果樹行距加寬，間作其他作物，可以照顧農民糧食。一般地區樹冠管理太忽視，更沒有與施肥配合，所以單株產量很低，大小年現象依然嚴重。但個別果農有些能够掌握施肥技術，每年都有高額產量。例如金堂張升禹有甜橙18株，最近三年產量都是三、四千斤，平均每株220升。又如成都爛泥溝賴世榜在五十年的柑桔樹園中每年春夏兩季施肥，與一般果農在冬季施肥方法不同，他每年產量可比一般果農高一倍。專家建議科學工作者應該總結他們的豐富經驗再加以分析提高，並推廣給其他農民，四川省的柑桔生產便可比現有產量增加二、三倍。

現在民衆果園仍然個別生產分散經營，今後應該廣泛建立互助組，進入合作經營。成都附近董家山有一個三百餘畝規模良好的地主果園，在土改後分給農民，每家分得了二、三十株，這件事情雖好，但工作尚未作完，若能在政府領導下把農民組織起來，這個園子可以成爲一個好的果樹生產合作社。對於改進技術，防治病蟲，使用新式農具等方面，定有許多便利。

四川柑桔現在病害蟲害依然很普遍，還須繼續大力全面防治。金堂縣三年來果樹死亡在一萬株以上，主要因爲水災後淤積泥土太厚，影響樹木新陳代謝生理平衡，但科學工作者未曾予以足够重視，甚至於不瞭解致死的主要原因，認爲是根腐病便算完了，不再過問。爲了保障農民生產，本省科學工作者應該趕快研究解決辦法，作緊急救護工作。

關於運銷方面，現有收購站距離農家果園太遠，收購手續麻煩，效率很低，今後也須加以改善。

四　中南區

1. 一般情況　中南區全區地形狹長，自然條件南北差異很大。北面從黃河流域的河南省，經過長江流域的湖北、湖南、江西三省，南到珠江流域的廣東、廣西兩省。氣候從冷溫帶、暖溫帶直到亞熱帶。全年平均溫度15—21°C，全年雨量680—1,702毫米，所以本區農作物和園藝品種類很多。各省區情形也都不一致。河南省的農作物有小麥、高粱、小米、棉花、蓖麻、花生和豆類，果樹有蘋果、梨、棗、桃、柿、板栗、葡萄等。湖南和湖北兩省的農作物有水稻、小麥、棉花、花生、麻類，特產茶葉、油桐、木材，果樹以柑桔爲主，有少數梨、桃、李、枇杷等。兩廣農作物以水稻爲主，一年兩熟或三熟，甘蔗、黃麻、紅藷的栽培甚爲普遍，果樹以柑桔爲主，其他熱帶亞熱帶水果如香蕉、鳳梨、龍眼、荔枝、橄欖、楊桃等也有相當數量出產。

2. 果樹種類　本區果樹以柑桔爲主，是全國產量最高最多的區域，其他溫帶水果、亞熱帶水果都具備。

"柑"與"桔"兩個名稱在我國各地方使用含義相當混亂，近年植物學者的見解認爲同屬植物學上的一種中的若干變種或雜種，此地合併在一起敘述。至於甜橙、柚等並非同種，所以下面分別敘述。

中南區各省的柑桔類，品種品系相當複雜，果實品質相差很多，其中以廣東省潮汕區特產的蕉柑、橘柑，糖酸適度，品質最好，成熟期在十二月中下旬，佔本省全部柑桔產量55%以上。蕉柑很像甜橙和柑桔的雜種，品系很多，就果實形狀分，有圓形的，有長圓形的；就果皮言，有粗皮、細皮之分。橘柑也叫油頭蜜柑，汁多味甜，風味很好，惟果皮粗鬆，容易損壞，運輸力與儲藏

力遠遠不如蕉柑，是一個大缺點。兩種分布地區相同，主要產區爲粵東的普寧、潮陽、潮安、揭陽、饒平、惠陽等縣。1952 年估計產量，蕉柑約爲 31 萬担，椪柑 15,000 担。在廣東柑桔中，佔次要位置的爲大紅柑，四會柑與年桔。大紅柑主產在新會、廣寧、四會等地。四會柑主產在廣寧、四會、從化等縣，年桔產於新會、從化和廣州附近各地。

湖南產柑桔的區域分布在沅江流域和涔水流域兩岸，以衡山的草市和溆浦爲最主要產區，其次爲安江、邵陽、沅江、長沙等地。品種以大紅袍最爲普遍，產量很多，佔本省柑桔產量半數以上，但種子數多，品質不太好，又不耐儲藏是其缺點。

江西柑桔分布在贛江和汗江兩岸，以新淦三湖區的九月黃朱桔、南豐蜜桔爲主要品種。

湖北柑桔分布在長江兩岸和四川省交界地帶，其中甜桔、酸桔、冬桔均產於宜都，宜昌秭歸各有少量出產。

甜橙，在廣東多分佈在粵中區如新會、番禺、廣寧、四會和粵西區的化縣、廉江等地，品種有新會甜橙、香水橙、暗柳橙、小淀橙、大椗橙等，一般含糖量高，果皮緊密。粵東饒平山區產雪柑，糖酸適度，皮薄子少，品質很好，總產量不多，全年僅有三、四千担。

湖北稱甜橙爲香柑，主要產區爲宜昌、秭歸，宜都也有少量。香柑品系很多，果形有長有圓，也有具臍或太極圖者。

湖南甜橙的主要產區爲衡山草市、溆浦、辰溪、邵陽。

柚主產在廣西省，佔全省柑桔類產量 90% 以上，桂平、容縣的沙田柚和慕城的毛柚較爲知名。此外在江西省的贛江、汗江，湖南省的黔江、安江，湖北省的宜昌、秭歸、廣東省的化縣和海南島等地均產柚。

黎檬有紅檸檬、香檸檬二變種、紅檸檬主產廣東省的新會、中山、番禺，以前曾有大量出口。香檸檬或稱北京檸檬，主產廣東省的潮陽、普寧、惠來、饒平等縣，1952 年估計全區產量不過 60担。

香蕉在兩廣均產，廣東省的主產區爲東莞、中山、順德、番禺、新會、增城，品種有香蕉、大蕉、龍芽蕉等。廣西省分布在蒼梧、藤縣、南寧、桂平一帶，有香蕉、大蕉、鷄蕉、西貢蕉等品種。1952 年估計全區可產 163 萬担。

荔枝主產地在粵中區的番禺、增城、從化、東莞、南海等縣和粵東區的揭陽、饒平、普寧等縣。重要品種早熟的有三月紅和水東黑葉，中熟的有黑葉，玉荷包，晚熟種有甜岩、桂味、淮枝、糯米枝等。全年產量約 75 萬担。

龍眼主產地在粵中區的中山、東莞、番禺、雲浮等縣和粵東區的梅縣、興寧、順豐等縣，主要品種有石峽、烏圓花殼。全年產量約 21 萬担。

波蘿或稱鳳梨，主產地爲海南島的文昌、定安二縣，粵東的惠來、揭陽、潮安和粵中的中山、番禺、寶安、東莞、高要等縣。常見品種可分爲二類，本地種葉邊有刺，夏威夷種葉邊光滑。全區年產量約 45 萬担。

橄欖分爲白欖、烏欖二種：白欖的果實主供生食，也可以鹽漬加工，運銷廣州、上海、香港、澳門以至南洋一帶。廣東、廣西兩省南部丘陵地帶均有栽培。不耐寒，在廣東省英德以北即少見。烏欖可以鹽漬或作蜜餞，果肉可以榨油，核仁可食，比較白欖更不耐寒，廣東清遠以北即不能種植。

以下再略談在中南區果樹生產中產量較小，佔次要位置的幾種落葉果樹：

蘋果主要產區是河南省開封、鄭州、靈寶、汝南一帶，其次爲襄陽、樊城等地。品種以倭錦、國光、紅玉等較多，其次爲青香蕉、秋花皮等。栽培歷史只有二、三十年，全年產量不過三萬担。

梨在本區分布很廣，從河南到廣東各處都有。河南的梨屬於白梨系統，主要產區爲孟津、鄭州、洛陽、泌陽、開封等地，往南則多數屬於砂梨系統，廣東有淡水梨，品質尚好。

柿在本區分布也很廣，從河南、湖北、湖南一直到廣東等省，產量以河南較多，用作柿餅、柿霜，品種有十餘種，最多的爲水柿、灰柿。

棗主產在河南省新鄭、靈寶等縣，品種很多，最常見的爲圓棗、灰棗和鷄心棗，用途爲製作紅棗、蜜棗和黑棗等。

李在本區分佈普遍，產量不多，河南有牛心李、洛河李，湖南有硃砂李、金堂李，廣東有南華李，算是比較優良的品種。

3. 經營情況　廣東省是我國亞熱帶水果的主要產地之一，其中尤以柑桔最爲重要。戰前估計廣東省栽培達 17 萬畝，分布七十幾縣，總產量佔

全國產量的三分之一。廣東省柑桔生產發展的原因，除去優越的自然條件以外，果樹栽培歷史悠久，農民已有豐富栽培經驗，也是重要因素之一。在粵東如普寧寶鏡院村、潮安西林村等地的果農培育苗技術，每年可以出產苗木二、三百萬株，遠銷到廣州、漳州、以及台灣香港等地。他們在繁殖和栽培上遠遠地超過了栽培歷史已久的化縣、廉江等地。在粵東區中蕉柑定植，第二年即可開始結果，到了第三年便可以得到很高的產量，潮汕區每畝平均產量在一千多斤以上，但個別地區豐產量可得6,000斤，果樹收益比豐產稻田收入在20倍以上，這是值得注意的數字！

在抗戰期間潮汕區域沿鐵路兩側很多大片的果園都被日寇破壞了，同時因爲糧食缺乏，水果賤價，農民沒有力量經營果園。到國民黨反動統治時期，我國市場有大批美國柑桔傾銷，國產柑桔更找不到出路，所以產量連年銳減。

解放以後，中南農林領導機構看到了果樹生產在農村經濟上的重要性，決定恢復與發展同時並進，保護現有果樹，提高單位面積產量，穩步發展一些銷路好、有長遠前途的果樹，例如柑桔、香蕉、風梨、荔枝、龍眼等等。其中，柑桔一項1951年起即開始外銷，由土產公司規定合理價格，大批收購，分級包裝運銷國外。兩年以來各地種植果樹面積有顯著的增加，以潮汕區而論，根據潮汕行署的統計，1951年柑桔種植總面積爲23,010畝，總產量爲160,300担，到了1952年種植面積增到32,800畝，全區產量約爲334,000担。面積增加了43%，產量方面增加了108%。

現在廣東柑桔生產大多數是個體經營，還沒有走上互助合作的形式。但個別果農中也有一些豐產能手，如普寧張厝寨張丑，一家十四口分了水田10.5畝，果園4.6畝，有蕉柑約1,200株，年產每畝可到6,000斤。但全縣平均產量每畝約1,500斤，這個數目在全國範圍講不能算低，若從張丑的產量數字看，說明提高技術，現有柑桔產量立刻可以提高兩三倍！

4.存在問題　專家根據在湖北省宜昌、廣東省潮汕區、新會區的民衆果園和苗圃所見，和在廣州聽取農林機關、農學院彙報後，指出一些存在問題並提出很多寶貴意見。

就全國範圍看，中南區無疑是發展柑桔作物最有希望的區域。天然氣候條件適宜，現有的優良品種很多，同時農民都有豐富的繁殖栽培經驗，這三個優點是其他地區趕不上的。但在這些柑桔品種中，包括許多混雜的品系，品質好壞相差很大，過去的農林機構和各大學農學院曾經先後作過了一些初步調查和株選工作：例如嶺南大學關於潮汕區柑桔事業的調查和良種選育工作，中山大學農學院對於番禺、新會、廣寧、四會柑桔生產的調查和選種工作，華中農學院和湖南柑桔場在革市進行了甜橙選種，中南農業科學研究所在宜昌、秭歸兩地作了柑桔選種，華中農學院在河南靈寶、新鄭進行了棗的調查和選種等工作，足見科學工作者已經認識到這件工作的重要性。但在選種方法上尚有須待改善之點。今後各地區應該逐漸制定統一的選種標準，不可以過度重視片面的性格；株選數目不必太多，最後評定優良母株每品系二、三十株已足够繁殖之用。最重要的是評選工作必須結合羣衆進行，尤其要依靠各地有經驗的勞動模範與科學工作者共同工作。

爲了保持果樹品種的優良性格，培育大批優良苗木今後本區柑桔必須一律採用進步的嫁接方法。現在各地習用的實生法或圈枝法最好不要再繼續使用。普寧寶鏡院等地民衆對育苗工作技術純熟，很有經驗，但也有若干缺點須待改善：(1)一般接穗都是採自前年已經嫁接成活的小樹，尚未注意選擇優良母株作接穗之用。(2)苗木的高度不够，在苗圃中也未進行整枝工作。(3)蕉柑、椪柑等均用酸桔或四季桔作砧木，但對砧木品系未加選擇。(4)過去苗木爲了適應低地栽培，在苗圃中要實行曲根手續，今後柑桔向山地發展必須改用直根，使苗木能有强大深入的根系，才可以抵抗風災和防止乾旱。

在栽培技術方面也有若干缺點：(1)現在採用的株行距太密，例如潮陽每畝種桔樹約200株，普寧每畝270株，惠來每畝170株等，使樹木生長大受限制，樹齡衰老太快。(2)樹冠未作適當的修剪，最容易發生大小年現象，不易得到最高產量。(3)結果枝未作適當的更新工作，樹齡大爲縮短。(4)許多柑桔園地下水位太高，生長不好。現在威脅廣東柑桔生產的黃龍病，過去科學工作者走了很多彎路尋求解決，毫無結果，今後

應該從改良栽培技術入手。

今後中南區果樹必須向山坡地上發展，這項工作具有多重意義：(1) 山區果樹生長健壯，樹齡長遠，山區果實品質良好，成熟期長，儲運力都比平地產者較好；(2) 讓出廣大平原地區可以種植糧棉或其他經濟作物；(3) 增加山地生產，改善山區人民生活。不過在果樹上山之前，應該調查研究並制定一套山區栽培技術，過去在平原上使用者不能硬搬上山。必須選擇適合山區生長的砧木和果樹品種。以蕉柑論，最好能選出一個品質好而早熟的品系，在入冬以前可以採摘，這樣便可以減免冬季乾旱的威脅。此外應特別注意山區水土保持工作。

荔枝是廣東特產優良果品，在山區中有四、五百年的大樹而且還續有產量，證明荔枝是適於上山的果樹之一。根據華南農學院邵堯年教授觀察報告，荔枝在十二月溫度低時，第二年產量便高，若十二月溫度高時，次年產量要降低，這也說明荔枝花芽分化需要較低溫度，今後最好向山區發展。農林領導機構應該迅速指定科學工作者詳細研究荔枝的生物學特性和栽培技術，以便大量在山區推廣。

最後爲工作的聯繫問題，今後爲了搞好柑桔生產工作，不僅農林領導機構和科學工作者要與農民取得密切聯繫，就是對於收購運輸部門也要經常與各方面取得聯繫。因爲外銷工作是一個新任務，從採摘到包裝運銷都需要一定的技術。我們必須珍視這些農民勞動的成果，否則有一個環節發生了問題，便會使農民和國家財產遭受鉅大損失。

總　結

從以上各大區果樹種類和分布情形看來，在我們這廣大遼闊的國土上各省區都各有其優良的果品生產。今後應作廣泛而深入的調查並就各地固有的優良品種，加以發展，因地制宜不必强求一律，使果品生產區域化。

不過在我國固有的果樹品種中，常有很多混雜的品系，品質產量好壞不一。今後應該進行羣衆評比與科學調查分析相結合的株選工作。每一區域中同一種或品種，株選數目不要太多，每一品系，二、三十株，注意品質好、產量高、供應期長、且耐儲藏運輸的三、五個品系，選定優良母株，大量繁殖推廣。這樣才可以使果品商品化。

根據浙江、四川、廣東各地所見，山區果樹一般較平原所產的品質好，樹齡長，病蟲害較少，所以今後我國果樹種植，應該向山區發展。各地農林領導機構和科學工作者應該調查研究並制定一套山區栽培技術，並選定適合山區生長的果樹種類和品種。

目前各地果樹病害蟲害情況相當嚴重，農林領導機構應該指示科學工作者研究各地病蟲發生規律，制定徹底防除病蟲害的方法並由有關部門準備充足的藥械，指導農民使用。

各地果樹隔年結果現象依然很嚴重，今後應從栽培、修剪、施肥等一系列的技術上解決。科學工作者必須研究各種果樹的生物學特徵，如果樹結果習性、花芽分化時期等和農業技術原理，有了正確的理論研究，才能指導技術，以推進實際的生產工作。

各地在繁殖苗木工作上，多數注意在數量上完成任務而忽視了苗木的品質。改善嫁接技術，選擇適當砧木和優良母種接穗，確定出圃苗木的規格，是保證優良苗木的必要措施。

在推廣種植工作中，同時注意收購運銷組織、交通條件和必要的加工設備，以保證果農的收益。

"組織起來，搞好生產"，在果樹生產尤其重要，但在全國範圍內除東北區已有若干合作互助的組織以外，其他地區多數是個別經營，今後應該在黨的領導下，組織果農由各種不同形式的互助組逐漸成爲生產合作社，使果樹生產逐漸走上集體化。

各地農林機構和科學工作者必須重視和總結果農豐產經驗，並在科學基礎上加以分析提高，然後再推廣給一般果農普遍應用。

今後園藝科學工作者必須堅持米丘林科學的方向，正確地貫徹科學理論與生產實踐相結合的方針，有效地選擇培育優良果樹品種，並改善現有果樹栽培技術，解決現在生產上迫切需要解決的問題。

爲了配合國家的大規模經濟建設的需要，爲了滿足廣大人民對於科學技術的迫切要求，讓我們在毛澤東的旗幟下團結起來，學習蘇聯先進的科學理論和技術，爲改進我國的農業園藝生產而努力！