

果树生产参考资料之一

苏联专家华西列夫同志
考察我国主要果产区后的意见



20/4

安徽省林业厅编印

1956年4月

目 錄

苏联專家華西列夫同志在昌黎座談会上講話記錄·····	(1)
苏联專家在东北農業部座談的發言·····	(13)
苏联專家在山东考察的發言·····	(15)
苏联專家在杭州考察的發言·····	(18)
苏联專家在中南區考察的發言·····	(25)
苏联專家在西南區考察的發言·····	(43)
苏联專家在四川金堂考察的發言·····	(54)
苏联專家在四川江津考察的發言·····	(56)

1955年7月25日農業部北方果樹考察組
苏联專家華西列夫同志在昌黎座
談會上講話記錄

(本記錄整理后未經專家審閱，只供內部參考，
不得外傳)

同志們：

首先請允許我感謝河北省、唐山專署及昌黎果樹試驗站的領導同志對我們這次工作的大力幫助，使工作能夠順利完成。在這短短期間要想深入了解和分析一些問題是很困難的，僅就這幾天的初步觀察提出一些意見以供參考。

今天我想只談談關於發展果樹的關鍵性的問題，關於細節問題就不談了。大家都曉得，每一個地區的農業種類和該地區的土壤氣候條件的特點是分不開的。根據山區的特點，發展林業、果樹和葡萄是具有特殊重要意義的。在山區正確地發展果樹事業不但能夠保持水土，改善山區人民的生活，供給城市人民對果品的需要，而且可以出口換取外匯，支援國家社會主義工業化。

就現在蘇聯來說，水果是很多的，但距滿足人民的需要還相差很遠。蘇聯人口相當於中國人口的三分之一，果樹面積却為中國的三倍，可是每年還從中國買去很多的水果，特別是柑桔。從此得出一個結論，中國必須大量發展果樹，可是

要想達到蘇聯現有的程度，還需要很大的努力。昌黎地區發展果樹的可能性很大，當地羣眾對發展果樹的經濟價值都很了解，自然條件也都適合，當地已有不少的果園和很多能手們積累了豐富的經驗，他們都很熟悉自己的業務，另外這裡還有果樹專業的工作機關，這一切都給發展果樹事業提供了極有利的條件。但由於山區土地瘠薄，又缺乏肥料，發展果樹還必須進行很多的必要工作。

第一次听取彙報時，同志們提出一些重要的問題。第一個問題是本省打算大量發展葡萄應如何進行的問題。怎樣進行這一工作呢？可以用蘇聯發展葡萄的經驗作為回答。首先我們了解具體資料，然後再做出具體計劃，區和縣先要進行深入調查，了解土壤、氣候等自然條件，適地面積，可能發展的數量、勞動力的情況、當地老鄉是否有栽培習慣和發展要求。大家曉得多年生的果樹和一年生的作物不同，起初發展時如果缺乏多方面的材料，考慮的不夠週到，決定下去就是幾十年的影響問題。我認為發展葡萄最好是在農業生產合作社里大面積地發展，關於株行距要考慮今後使用機械操作的可能。另外還應當注意如何供應優良苗木的問題，這是非常重要的。蘇聯過去發展葡萄時就遇到過這個問題。據我了解，昌黎果樹試驗站對一般果樹育苗問題已初步解決並且不錯，但葡萄的育苗問題，還沒有得到解決。希望試驗站要很快地注意解決這個問題，以適應發展的需要。

當地老鄉們繁殖葡萄，都是用就地壓條或插條法，今後大量發展葡萄時，這些方法是不適應的。我認為必須成立葡

萄苗圃，大量培育優良的苗木，以資供應。我所以着重提出這個問題，因為葡萄對地勢和土質的要求是不嚴格的，在土層較薄、坡度較大，其它果樹不能很好地結果的地方，它都能生長的很好，廣大山區是適於發展葡萄的。

隨着大規模發展葡萄而來的另一個問題是：必須考慮管理大葡萄園的技術問題，現有的小面積葡萄園的管理方法，對將來大規模葡萄園是不適用的。試驗站有必要協助政府制定出一套管理大規模葡萄園的技術措施。

總起來說，試驗站在發展葡萄方面的工作，除了總結葡萄能手的先進經驗和選擇優良品種外，更要考慮將來機械化的耕作，並提出適宜的機械操作規程來。中國的拖拉機工廠已在建立，再過幾年就有你們自己出產的拖拉機，前幾年供給大田作物使用，十幾年後就可能供給果樹和葡萄，所以在發展葡萄的同時，注意這個問題是有重要意義的。

第二個問題是試驗站在本省果樹工作中應當抓那些項目和如何做的問題。本省地區廣闊，果樹試驗站只有一個，如同目前國家集中主要力量解決社會主義工業化的道理一樣，試驗站應當集中主要力量解決果樹事業中的主要問題。前邊所說，指導山區發展葡萄，就正是屬於這種性質的工作。為什麼說解決山區發展葡萄和果樹問題是主要工作呢？張專員告訴我們說：唐山專區的果樹生產對提高山區人民生活已經起到很大作用，果樹既是不可能和平地發展與糧棉爭地，就必須在山區發展。山區的土壤比平地瘠薄一些，發展果樹比平地也有一定困難，這兩個問題必須由試驗站研究解決，而

且是能够解决的。

發展果樹另一个困难是肥料問題，目前國家的化学肥料生產还很有限，分配給果樹的數量远不能滿足生產上的需要，因此，試驗站必須很好地研究改良土壤的物理和化学性質。根据站內給我的山區土壤分析材料來看，有机質特別缺乏，还不到1%。所以必須想尽一切办法來發展肥源，解决肥料問題。选种綠肥作物及幼齡果園行間作物，对改善土壤結構，增加肥力是非常重要的。在其他地區和此地我都看到有的果樹行間种植了穀類作物，这种作物对果樹生長是很不利的，种植豆類对果樹就沒有不利的影响。試驗站要注意果樹間作物的種類問題。

昌黎地區發展葡萄的可能性很大，据在鳳凰山的觀察，葡萄園建立在砂礫土地上，由於農民精細的管理和給予一定數量但並不算多的肥料，就能得到高額而穩定相當於每公頃20噸的產量。但我們也了解到鳳凰山附近3个鄉約150多公頃的葡萄單位面積產量相差很大。先進的葡萄園每畝產3千斤左右，而一般的只產8百斤。这說明試驗站在这个地區对先進經驗的總結和宣傳推廣工作注意不够，不然當地葡萄產量会大大提高，我認為这是縣和試驗站領導方面的缺點。我們不必談其他新的技術，只要把鳳凰山耿國生的經驗加以總結，推廣到一般的葡萄園，就能使这个地區葡萄的產量提高一倍。

我和北京一起來的同志研究了当地老鄉通过合理的修剪，保持葡萄植株有較多年輕的結果母枝是獲得高額產量的

主要原因之一。当地葡萄能手的經驗是很丰富的，我們不禁要問：為什麼不請生產能手“現身說法”來推廣先進經驗以提高一般葡萄園的產量呢？要想大量發展葡萄，首先要提高現有葡萄的單位面積產量。

我認為試驗站內对葡萄的栽培管理，和總結羣众經驗都是有缺點的。中國栽培葡萄比其他果樹的技術精細的多，在苏联也是这样。因此，不能忽視廣大農民所積累的先進經驗。我在鳳凰山和葡萄能手座談感到非常滿意。他談出了許多實際問題，都有理論根據。他的技術經驗之所以先進，可由他每年的產量証實。他能在瘠薄的砂礫土地上每年獲得高額而穩定的產量並且品質很好就是有力的說明。

科学研究工作者的任务之一就是總結先進經驗，經過分析，結合理論給予提高，然後推廣到羣众中去。正確的方法是派出懂得這門工作的教授、院士或專家來進行這種工作。換句話說，在我們苏联，這種工作都是派有經驗的專家來作。這樣，先進經驗就很快地在羣众生產中運用起來。我認為試驗站分配幹部工作的方法是不够正確的，派1位出校1、2年的年輕同志獨自去總結旱地葡萄栽培經驗，不如派有經驗的人去作，能够得到更好更大的效果。年輕的同志虽然有飽滿的工作熱情，但還要有經驗的專家來帶領和培養，才能工作的更好。我認為這個問題試驗站領導方面应当重新考慮。為什麼我要這樣的來講呢？我本人是一個研究所的所長，在我們那個地方栽培葡萄也很多，我們研究所總結先進經驗都是派有經驗的專家來作。

另外，我認為試驗站應該深入地調查研究品種的生物學特性，以便很好地控制它的生長和產量。據我了解，中國有很好的葡萄品種，例如龍眼和玫瑰香。特別是龍眼，應採取長稍修剪才能保證豐產。試驗站應當根據它的生物學特性和土壤性質，確定出一套適合本地的修剪方法。旱地栽培葡萄要注意整地保墒方法，如何才能多積蓄水分。在研究地上部分的同時，研究地下部分土壤的物理性和化學性質，更有意義。

今後大量發展葡萄還應當注意適當地發展釀造用的品種。目前釀造業雖然還不發達，但是再過10至15年後，人民的生活提高了，對這方面的要求就要大大增加。因此，選擇適於釀造用的葡萄也是試驗站重要任務之一。

試驗站栽培葡萄另一個缺點是根據葡萄的顏色決定採收時期。試驗站今後應當加強生物化學分析工作，找出葡萄含糖量最高的時期進行採收。我初到中國時不了解為什麼中國葡萄酒那麼不好。後來才知道中國的葡萄在含糖14%的時期即行採收，在蘇聯釀造用的葡萄含糖量至少達到20%才可以採收。根據果實的糖酸成分來確定採收時期是有理論根據的可靠辦法。蘇聯規定採收葡萄的含糖標準，超過標準的葡萄就予以提高價格。今後中國釀造業逐漸發達了，酒廠也應當採用這個原則。我所以詳細地多談這個問題，是希望昌黎果樹試驗站從現在要開始選擇糖分高適於釀造用的葡萄品種，並找出最適宜的採收時期。最後我還要再強調試驗站應當研究出好的育苗方法，大量培養葡萄苗木，以供應大量發展的

需要。

我們對昌黎果樹試驗站的工作已有了初步的了解，我想在這方面提出一些意見。總的來說，昌黎果樹試驗站給我的印象是好的。我在中國看過很多果樹試驗站、場，這個試驗站是好的當中之一個。目前，蘇聯的試驗站或研究所不但注意全面生產技術，並且注意苗圃的發展，昌黎果樹試驗站有大面積的苗圃，出產數量很多的苗木，質量不錯，技術也在一般水平以上。另外，根據站內彙報：試驗站已在幾個主要果樹地點建立了示範園，對老鄉的果園進行技術指導，起到了增產作用，這是良好的開端。遺憾的是我們未能到各點去參觀。在研究和防治病蟲害方面也廣泛地展開工作，同時在栽培管理方面還對克服大小年現象加以研究，目前雖未獲得顯著效果，這也是好的開端。除這些優點以外請容許我用友誼的態度提出以下一些缺點，希望考慮。

一、試驗站沒有很好地集中主要力量解決關鍵性的問題，而是將幹部力量分散，並且搞了一般次要的工作。試驗研究項目很多，但大部分是調查了解工作，對這些工作也沒有達到應有的深度，當然也就不可能找到理論根據來解決問題。山區土壤和水土保持的研究是發展果樹工作中關鍵性的問題，試驗站卻缺少這類工作的項目。不深入研究土壤性質和水土保持，不了解果樹生物學特性，沒有合理施肥辦法，發展果樹就沒有理論根據。試驗站還沒有注意果樹的生物化學研究，沒有生物化學試驗室就不可能進行深入而有效的研究工作。

在苏联試驗站或研究所都有一位副站長或副所長負責試驗研究工作，参加制訂試驗研究計劃，確定技術工作方法，並經常深入了解和檢查工作，他對站長或所長負責，據了解在中國的場站並沒有這種分工，但有的場站規模很小，像昌黎和興城這樣規模的試驗站都有必要增添一位負責試驗研究的副站長。本站試驗研究項目有些是次要的，例如深州蜜桃品種調查對發展果樹生產來說，作用不大。當然調查一下是好的，但不必要提高到試驗研究項目中來。假若有一位副站長負責審核試驗研究計劃，掌握先作主要的，後作次要的原則，我想就不致於發生這樣的問題了。

二、關於栽培管理方面根據初步了解提出以下意見：

1. 株行距的問題：試驗站舊果園的株行距是 7×7 公尺，現在看來已經是稍連梢，根連根，感覺到過密了。但新植果園的株行距為 8.5×8.5 公尺或 10×10 公尺又有什麼理論根據呢？確定株行距，事先要廣泛了解各種果樹不同品種的生物學特性和土壤條件，並要考慮今後機械操作的問題。有了這些根據才能確定出合理的株行距來。

中國果園管理的特點，是果樹行間都進行間作，因此株行距不能過小，過小就要影響間作物的面積。在前兩個五年計劃期間，還必須考慮果樹間作的問題，儘可能在幼齡果樹行間多種幾年間作物，將來大田使用拖拉機耕作提高了產量，那時候果樹也長大了，行間不種間作物也就行了。所以在確定株行距的時候，要仔細考慮這些問題。

苏联因為使用大型拖拉機耕作，果樹的株行距比較寬，

目前在中國行距应当寬些，尽量不使果樹影响作物的面積。据了解，試驗站还有其他形式的株行距，我認为可以簡單些，倒不必有許多变化，主要原則是行距要寬一些，株距要窄一些。究竟多寬多窄才合理，試驗站应当進行研究。解决這個問題，可邀請果樹能手参加討論，請他們提出意見。

2. 果樹間作物種類問題：試驗站要研究各种不同的間作物，对不同年齡果樹生長發育，土壤水分以及化学成分的影响問題，从而選出適當的間作物，不僅可以得到作物的產量，且可積累一部分有机質，不至影响果樹生長。根据現有材料來看，果樹間作小麥对幼齡果樹是極其有害的，种植穀子对大樹的生長也不利。花生、豆子和薯類对果樹的影响較好。試驗站應該研究那种間作物最好，好到什麼程度。

發展旱地果園，如何增加土壤的有机質是很重要的問題，尤其这个地區多半是沙礫土，非常缺乏有机質，就更難保持水分，試驗站应当根据地方的特點，研究出綠肥作物的種類，適宜的播种期、翻耕期和翻耕方法，以增加土壤的有机質，提高土壤的保水能力。

3. 仁果類的授粉問題：授粉樹的配植对產量有密切的關係。在大規模果園里，如果品种少沒有適當的授粉樹，虽使用高度的農業技術，也很難得高額の產量。解决這個問題，一方面要研究適當的授粉品种和新植果園的合理規劃，同時還要飼養蜜蜂來帮助授粉。在苏联一公頃果園至少要飼養一羣蜜蜂，即使蜜源不足，必須人工飼養，也是合算的。

4. 砧木品种選擇問題：試驗站对苹果、梨在不同地區、

不同的土壤和气候条件下，採用那种砧木最合適，应当進行研究。山丁子在平地生長很好，在瘠薄的山地生長如何？应当考慮。最好是通过調查研究，从本地區找出適應性强能抗乾旱，適合山地的砧木品种，培育它作为採种母樹，以供繁殖之用。

5. 果樹整形問題：試驗站对果樹的整形是有缺點的。应当進行不同品种的不同形式的整形試驗。一方面是現有的各种樹形，另一方面是苏联的樹形，兩方面進行对比，找出合理的樹形來。

6. 秋季植樹的問題：關於秋季栽植果樹的問題，考慮到秋季勞動力比春季富餘，这是有利的。但需要考慮如何才不使果樹遭受凍害，在寒冷的地區秋栽是不必要的。在实行秋季栽樹的地區，夏季应注意整地保墒，使土壤有充分的水分，不使新植的幼樹受到損失，这样就会收到更大的效果。

7. 如何注意櫻桃的丰產問題：中國人民对植物性的食品，有一定的喜好傳統，所以試驗站有責任選出中國人民最喜愛的果品，即是甜的品种。現在以櫻桃为例，很多的地方的同志都对我說：西洋櫻桃很甜，就是產量不高。在這裏試驗站的櫻桃个别品种的產量很高，有的植株能產240多斤，相当於一公頃20噸的高額產量。對於这样的樹，一方面应在技術上給予特別照顧，另一方面还应当進行研究，找出丰產的原因。研究的办法，要採用不同砧木种，在不同的地區，了解它的開花、結果生長習性与不同技術措施，以及不同授粉品种的關係。不單要研究地上部分，也要研究地下部分的生長情

况。通过一、兩年的了解，找到原因後即可大面積推廣，這個問題如能解決，6月里就能供應城市和工業區老年人和小孩都愛吃的新鮮果品。我所以在这里強調西洋櫻桃問題，因你們这里有很多櫻桃植株相當豐產，但你們對提高櫻桃產量的技術，好像還沒有把握。從現在起進行深入研究，我想是能夠順利解決問題的。

8.關於發展核桃的問題：在你們的地區核桃是很有價值的果樹，它比杏樹的經濟價值高的很多。它含有多量的油分，能在山區生長的很好。昌黎地區發展核桃是很合適的。因此研究核桃的生物學特性和增產技術，就比研究一個桃的品種更有意義。你們這裏有個大、皮薄的核桃，應將這個優良品種推廣到廣大山區，這對提高山區人民的生活來說，是非常重要的。

據彙報來：本省今年發展核桃出苗率僅有30%。我們知道好的品種，出苗率不一定高，關鍵在於研究出最適宜的播種方法和時期。1952年我們去南京，南京農學院研究出嫁接繁殖核桃的方法。砧木是一種不太好的小核桃，但發芽率很高，嫁接容易成活，結的果實品質很好。我認為試驗站應有專人進行研究。不應當認為核桃在什麼地方都能生長，對油分多、經濟價值大的果樹，有必要研究出一套合適的農業技術措施。

9.如何增加果品的貯藏力的問題：本地區的蘋果、梨，以晚熟需要貯藏的品種為多。試驗站應研究最適宜的貯藏方法，以減少損失。在蘇聯的經濟果樹園里，同一品種，由於

土壤水分施肥，其他農業技術和採收期，不同果實的耐藏能力就不一樣。尤其採收的時期，影響果實的化學成分，因而也就影響他的貯藏能力。所以要想果實的商品性好，就必須研究果實在貯藏期中的化學變化，並作為發展果樹的資料，這又再一次說明，試驗站必須進行生物化學研究工作的重要意義了。

10. 關於疏果的問題：目前果樹還少，勞動力有富裕，實行疏果還是可以的。今後大量發展，果樹愈來愈多，勞動力相應地愈來愈少，因此必須從現在就用修剪、施肥等方法給予調節，將來不可能再依靠疏果辦法解決問題。

11. 應行引進新葡萄品種的問題：這個地區發展葡萄很有前途，但現有的品種還不能滿足人民的需要，因此，要注意從蘇聯和其他人民民主國家引進新的生食和釀造用的優良品種。

最後，希望專區和試驗站領導同志注意以下問題：昌黎有一所以果樹為主的中等農業學校。專區應很好地組織這一力量使農校的師生，協助進行試驗研究和新建果園的技術指導等農業工作。

在蘇聯特別重視高等學校師生參加農業工作。這裡的試驗站和農校建立的這樣近，我認為雙方應有緊密的聯繫，如果現在結合的還不夠好的話，請專區領導上應給予注意和幫助。

華西列夫專家在東北農業部座談發言

十幾天的了解認為遼東南部今後可以種植大量果樹與葡萄以供工業與食用。日本佔領時期，果樹受到30%的損失并使果樹質量大大降低。熊岳試驗場有很大的園藝科，農民中有廣泛栽培經驗，是在遼東發展果樹葡萄的有利條件，我們不但應制定平地的而且山區的種植果樹葡萄計劃，尤其是葡萄可以利用不能種其他作物的山地。我認為在推廣果樹工作中，熊岳試驗場應很好總結當地勞模經驗制定一套適合於山區農業生產技術，否則就會失敗。

科學研究工作應研究果樹與葡萄北移，中國有着豐富的材料，米邱林曾用東北的梨、花紅，育出了漸漸向北移的新品種。目前我見到果樹與葡萄的工作同志還未深入了解羣眾的果樹生產工作，如金縣22園園長王順所創造的葡萄工作是偉大的，該園有兩株葡萄產量不低於700——800公斤，而國營農場與果樹工作的同志，還未總結推廣他的經驗。金縣勞模高治隆7畝蘋果3年之中有32000斤—38000斤的產量，是一個很好的經驗，可是並未很好研究與利用。國家給予我們的任務是提高單位面積產量，而目前果樹却仍存在着大小年現象，說明我們沒有很好利用勞模經驗，今後應很好利用這兩人的經驗，利用他們用帶徒弟方法來培養青年幹部。目前本地所有的蘋果葡萄品種都是產量不高的品種，尤其是蘋果多半是外觀美麗而質量很差的美國品種，梨的品種很少，葡萄只有3個，園中也很少見到洋櫻桃與李子，今後應推廣

並提高所有的品种，用多种品种以延長水果的成熟期，以好品种代替次品种。好品种的來源有兩種：①收集各地區最好品种但必須選擇能適合於东北栽培的，这种方法可以在很短幾年中得到很好的当地品种；②利用本地品种育出更好的品种來，也許有人会認為这是今後的工作，但苏联經驗科学工作者不但解决目前問題还要注意將來問題。科学工作者必須理論与实际結合，以科学方式研究勞動者創造的經驗，事实證明如果科学工作者能与劳模相結合，会很快的得到成就。

果樹与葡萄病虫害防治是个重要工作，由於日本所造成的苹果腐爛病影响了整个苹果產量，科学工作者应研究出一套防治办法，同時也應進行抗病育种，为了防止病害創造出一系列的优良農業技術也是必要的，离大連不远的一个農家由於他高度的農業技術果樹就很少有病，而其鄰近的果園技術不高就染有病害，苹果蝕心虫也很嚴重，当地利用套袋，除虫菊与砒酸鉛來防治，我認為这样方法效果不会很大，而且成本很高，苏联是利用DDT与六六六防治，得到了很大成績。此外綿虫也多，过去苏联綿虫为害嚴重，是利用引入寄生蜂的生物方法防治的，現在已經全部消滅，遼南气候條件下是可以利用这种蜂的，希望同志們進行試驗研究。

華西列夫專家在山东考察的發言

樂陵所栽培的棗与桃產量都低，主要是由於缺乏栽培技術，棗樹只根据間作的需要進行管理，桃樹也沒有系統的樹冠管理，因之十幾年生桃樹已經衰老，今後必須从栽培技術

的改進來提高產量，增長樹齡。棗樹技術的提高在果樹發展上有很大意義，尤其是無核小棗還可以爭取外銷。當地也用環狀剝皮的方法來提高產量，但這樣的作法不能得到棗樹所應有的一切產量，當地氣候條件很適於棗、桃、洋櫻桃與葡萄的生長，但根據蘇聯經驗，在距離城市較遠交通不便的地方發展果樹不但要考慮品種還應考慮到加工問題。

萊陽交通情況比樂陵優越，根據當地情況發展仁果類有很好條件，雖然經過國民黨的破壞，然而解放後由於政府的支持，農家和農場的果園管理都很精細，產量也不錯，萊陽在梨的習性是在去年生枝條的芽上結果，如果正確掌握了其結果習性就可以掌握結果數量。我認為在萊陽發展在梨，必須選出好的母本樹。根據國民經濟的發展，必須進行幾個好品種的梨和蘋果的研究，山東是水果主要產區加之交通方便，不但水供應本省還要供給他地，因之還應發展一些夏天產品。

在青島參觀的果園樹木都很衰弱但果子還不差，說明當地適於果樹的發展，青島水果生產只值農業生產2%，在我們認為是不夠應用的，桃子雖佔水果生產的39%，可是成熟期過短，蘇聯桃子成熟期延長到5個半月，根據本地自然條件，一定可以延長到6個月。蘋果生產只佔20%，主要只有三個品種即金帥、紅星、國光，沒有一個是早熟品種，今後應加以注意。蘇聯靠近城市的農場大量繁殖洋櫻桃、櫻桃、草莓，因為這些果品比較難於運輸。

再談一些土壤管理、樹木管理、病蟲防治、品種運銷等問題：