

# 山西省水果重點產區 初步調查報告

山西省農業建設廳編印

一九五七年

# 山西省水果重點產區

## 初步調查報告

山西省農業建設廳編印

一九五七年

# 山西省水果重点产区初步調查報告

## 目 錄

|                  |         |
|------------------|---------|
| 一、本省果樹一般情况·····  | ( 1 )   |
| 二、各重點果區情况·····   | ( 3 )   |
| 1、太原市·····       | ( 3 )   |
| 2、太 谷·····       | ( 27 )  |
| 3、中條山·····       | ( 33 )  |
| 4、晋東南·····       | ( 73 )  |
| 5、晋西北·····       | ( 118 ) |
| 6、襄 汾·····       | ( 124 ) |
| 7、崞 縣·····       | ( 129 ) |
| 8、高 平·····       | ( 164 ) |
| 9、孤 山·····       | ( 179 ) |
| 10、榆 次·····      | ( 205 ) |
| 11、隰 縣·····      | ( 224 ) |
| 12、清 徐·····      | ( 231 ) |
| 13、柳 林·····      | ( 245 ) |
| 14、晋 城·····      | ( 259 ) |
| 15、陽 高·····      | ( 270 ) |
| 三、病虫害·····       | ( 281 ) |
| 四、存在問題及改進意見····· | ( 293 ) |
| 五、圖版·····        | ( 295 ) |

# 山西省水果重點產區初步調查報告

山西省爲華北黃土丘陵區的一部分，果樹栽培歷史悠久，種類品種也極豐富。但以往缺乏調查，沒有完備的資料可供參考。爲了澄清本省果樹資源分佈情況，制定果樹發展規劃，進一步提高山區人民生活。一九五五年，山西省農業廳組織了果樹調查隊，成員三十人，於一九五五年秋季開始，至一九五六年秋季結束，先後進行十五個重點果產區的初步調查，了解自然環境與果樹分佈，果樹種類及品種，栽培管理等情況，並提出今後發展的初步意見。由於參加調查的人員，絕大部份是一九五五年才從學校畢業的大中學生，缺乏實際工作經驗，加之調查時間短促，有些資料尚未進一步對証，錯誤和粗造之處，一定難免，須待今後深入調查，不斷補充和糾正。茲將調查材料整理於後，以供參考。

## 一、本省果樹一般情況

1、概況：山西省位於北緯 $34.6^{\circ}$ — $40.7^{\circ}$ ，東經 $110.4^{\circ}$ — $114.4^{\circ}$ 之間，爲華北黃土丘陵區的一部份。境內河山環抱，丘陵起伏，山地約佔全省面積的百分之七十。絕大部分山區，地廣人稀，土壤瘠薄，農作物產量極低，到處重山禿嶺，人民生活困難。海拔高度從晉南到雁北逐漸升高，晉南地區爲 $400\sim800$ 公尺，晉中地區爲 $800\sim1,500$ 公尺，雁北地區爲 $1,200\sim1,800$ 公尺。最低爲垣曲約一百公尺，最高的爲五台山，達三千公尺。

由於地勢較高，距海較遠，純屬大陸性氣候。春季風多雨少，十年九旱，年雨量 $340\text{mm}$ （大同）至 $532\text{mm}$ （運城），多集中於七、八、九三個月內，約佔全年雨量的 $50\%$ 以上。年平均溫 $7.6^{\circ}\text{C}$ （大同）至 $13.5^{\circ}\text{C}$ （運城），無霜期 $120$ 天（大同）至 $207$ 天（運城）。土壤方面除晉東南地區爲紅色黑鈣土外，其他地區大部爲黃色粉砂壤土，含石灰質較多，有機質缺乏。除部分鹽鹼地外，PH值一般在 $7.2\sim8.2$ 之間，絕大部分地區土層深厚，有深達數十丈者，土壤結構尚好。

果樹分佈遍及全省，據統計，約有各種果樹二千三百餘萬株，年產三億餘斤。種類也相當豐富，有蘋果、棗、沙果、香果、梨、葡萄、桃、杏、柿、核桃、棗、板栗、山楂、石榴等十幾種，此外尚有海棠、林檎、山梨、君遷子、野櫻桃等野生果樹。

在分佈方面，蘋果屬果樹及桃、杏等遍及全省，從南部的永濟至北部的陽高，都有栽培。棗主要分佈於西部黃河沿岸和汾河流域。柿子因受氣候限制，主要分佈於晉南及晉東南地區。根據調查，分佈情況如下：

梨：主要產於崞縣、五台、榆次、壽陽、高平、萬榮、隰縣等地，其餘各縣，除雁北地區外，都有少量栽植。

蘋果屬果樹：在本省分佈極廣，主要產區爲大仁、陽高、崞縣、汾陽、太谷、平遙、沁縣、保德、平陸、芮城、臨猗等地，其餘各縣都有零星栽培。

葡萄：主要集中於清徐、文水、榆次、陽高、晉城、安邑等地，其他地區多在村旁、井旁零星栽植。

核桃：主要產區為汾陽、孝義、左權、黎城、平順、崞縣、靈邱等地，以汾陽、左權最多。

棗：分佈極廣，集中產區為沿黃河東岸的中陽、離山、臨縣、興縣、保德等地，此外交城、太谷、稷山、安邑亦較集中。其餘各縣除雁北部分地區外，在村旁地邊都有栽植，為我省數量最多的一種果樹。

柿：僅分佈在晉南及晉東南地區，較集中的為永濟、解虞、平陸、芮城、安邑、萬榮、黎城、晉城等地，晉中地區除孝義、定襄有分佈外，別的地區均無分佈。

杏：各縣都有，較集中的為夏縣、解虞、永濟、萬榮、聞喜、平陸、清徐、崞縣等地。

桃：分佈亦普遍，較集中產區為清徐、榆次、壽陽等地。

2、主要果樹的栽培品種：由於本省自然環境複雜，果樹栽培歷史悠久，所形成的各類品種也極豐富，初步調查，目前栽培各種果樹品種達三百餘種。

梨：油梨、黃梨、夏梨、笨梨、小白梨、鴨梨、雪花梨、層梨、金梨、大黃梨、車頭梨、兔頭紅等約七十餘種。

蘋果屬果樹：有大蘋果（西洋蘋果）、中國蘋果、柘果、沙果、香果、海棠、海紅等七八種。目前栽培的大蘋果有國光、紅玉等四十餘種。

葡萄：龍眼、黑雞心、瓶兒、脆葡萄、驢奶、夏白、籽兒、瑪瑙、西營等二十餘種。

桃：六月鮮、五月鮮、萬壽桃、秋露白水蜜桃等三十餘種。

杏：撒金紅、老爺紅、脆扁丹、馬武杏、大白杏、梅杏、灶杏、大紅袍、白水杏、閬慶州、真假京杏等一百餘種。

柿：結蜜柿、青柿、水柿、朱柿、胎里紅等三十餘種。

核桃：夾核桃、綿核桃、露仁核桃三種。

棗：大駿棗、壺瓶棗、朗棗、黑葉棗、鈴鈴棗、蜜棗、板棗、相棗、芽棗、木棗等四十餘種。

3、栽培管理情況：本省果樹分佈較廣，較集中的產區，如崞縣、五台的梨，汾陽、太谷、陽高的柘沙果，清徐、陽高的葡萄，中陽、稷山、交城的棗，其餘地區均為零星栽培。主要果產區，一般管理較好，每年進行刮樹皮、修剪、翻地、防治病蟲等工作，灌水施肥均隨間作物進行。栽培零散的地區，管理很差，甚至根本不管，任其自然生長，致使病蟲害十分嚴重，果園荒蕪，產量很低，普遍存在大小年及隔年結果現象。

苗木繁殖方法，梨和蘋果屬樹，大部是利用大樹下分蘖出的砧木苗嫁接而成，很少用實生苗嫁接繁殖，嫁接時砧木的年齡，多為5～6年生，方法用切接或高芽接（在主枝上芽接），所用的砧木，梨多用杜梨與棠梨，蘋果屬果樹，在雁北地區多用本地山定子，晉中一帶用林檎較多，晉南多用棗子。

## 二、各重點果區情況

### 1. 太原市

#### 一、基本情況

太原市位於晉中盆地的北端，北緯 $38^{\circ}$ 度以南， $37^{\circ}40'$ 以北，東經 $112^{\circ}\sim 113^{\circ}$ 之間，海拔800公尺左右。東西北三面環山，高達1,500~2,000公尺，南面開口於遼闊的晉中平原，形爲簸箕狀。汾河由西北的堡山上入境，沿東北方向曲拆奔流，至上蘭鎮急轉向南，縱貫本市，長約130餘華里，將市區分爲東西兩部。沿河兩岸地勢平坦，土質肥沃，並可灌溉，農作物產量較高，同時也是供應城市和工礦區的蔬菜基地。市區的東山、北山爲高低起伏的丘陵地帶，寬約十里以上，是將來發展果樹的主要地區；西山大部爲石山，礦藏豐富，爲主要礦區，只在邊山一帶有一小部丘陵地，最寬不過七、八里，一般只有一、二里。從冶峪至南峪爲河口沖積的三角洲，地勢較平。

沿着東山，北山，西山山腳的平原上，新型工廠星羅棋布，煙囪林立，爲我國重要的工業基地之一。

全市現有人口約八十二萬，農業人口二十餘萬，佔總人口的25%左右（一九五五年統計）。共分六個行政區，除市內的南城、北城兩區外，市郊分爲萬柏林、晉源、小店和新城等四區，包括七十個鄉，兩個街，四個鎮（1955年秋統計數字）。其中小店區位於東南部，大部爲平地，只在南坪頭、馬莊、鄭村等地有一小部分丘陵地，該區是主要的產糧區和蔬菜區。晉源區位於西南部，石山最多，沿河一帶的平地都可灌溉，爲主要的水稻蔬菜區。萬柏林區位於西北部，除石山及沿河平地外，丘陵地很少，爲主要的工礦區。新城區位於東部和北部，除下蘭、新城、向陽店、橫渠等地爲平地外，其餘均爲黃土丘陵，爲本市未來的果樹區。

據城市建設委員會資料，全市總面積1,412.88平方公里折合2,119,320畝。其中可耕地787,626畝，佔全部總面積的39.9%；山地1,290,000畝，佔總面積的60%，不能利用的石山約585平方公里，佔山地面積的73%，包括新城區祁家山孟家井的全部，莊子上、瓜地溝、楊家峪等鄉的一部；萬柏林區冀家溝、大虎峪、白家莊全部和馬頭水、白道、銀角、王村、化客頭、西銘的一部；晉源區的窰頭冶峪、黃冶、南峪等地的一部。這些地區地勢高，氣候冷，石多土少、地廣人稀，交通不便，除醋粟及少量的核桃外，其他果樹均不宜生長，果實又酸又澀，所以應劃爲林區。據本市農林局資料，現有森林約13萬畝，佔山區10%左右。

這次調查的範圍包括太原市東山、北山、西山的42個鄉，157個村的全部或一部，以及陽曲縣南部店子底、張拔等12個鄉的全部，這些地區除邊山緩坡地以外，均爲黃土丘陵區，海拔1,000~1,300公尺左右。西北山頂馬頭水、銀角、東山莊子上榆林坪、及陽曲的部分地區地勢較高，約爲1,300~1,600公尺。

全區現有農戶24,802戶，農業人口93,151人（男50,168人，女42,983人），男女勞動力38,460個。佔總人口的41%。耕畜方面有馬259匹，騾930頭，驢3,221頭，牛3,619頭，羊36,438隻，豬50,173口，（1955年秋統計）。

全區土地總面積552,717畝,其中包括耕地511,221畝,果園地10,142畝,荒地31,893畝。除去留作菜田糧田用的溝地緩坡地和可能徵用的土地,以及其他不能利用的土地面積外,適宜栽植果樹的面積約為279,640畝。

## 二、自然環境

1、氣候：本區純屬大陸性氣候，一年四季溫差很大，雨量少而集中。茲將省農業科學研究所1950~1954年及新城區氣象台1949~1950年的氣象資料，摘錄如下：

(1) 氣溫：省農科所記載，年平均溫8.9℃，絕對最高溫39.4℃。全年以七月份氣溫最高，平均為23.9℃；一月份最低，平均為-6.3℃，絕對最低溫-25.7℃。晝夜溫差以四月份最大為16.8℃，八月份最小為10.7℃。土壤封凍期101天(11月26日~2月28日)，凍結深度73cm，氣溫情況如下表：(均為攝氏溫度)

| 月份<br>溫度 | 1     | 2     | 3     | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11    | 12    | 全年    |
|----------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 平均       | -6.3  | -3.8  | 3.1   | 10.3 | 17.3 | 22.0 | 23.9 | 21.8 | 16.2 | 10.4 | 2.7   | -6.5  | 8.9   |
| 平均最高     | 1.7   | 3.6   | 11.0  | 19.0 | 25.0 | 29.5 | 30.5 | 27.6 | 23.9 | 18.4 | 9.3   | 0.6   | 16    |
| 平均最低     | -14.5 | -11.3 | -4.6  | 2.2  | 9.6  | 15.0 | 18.1 | 17.0 | 9.4  | 3.1  | -3.0  | -18.5 | 23    |
| 絕對最高     | 12.2  | 16.8  | 23.9  | 32.2 | 33.0 | 37.8 | 39.4 | 36.0 | 30.8 | 27.3 | 19.2  | 10.1  | 39.4  |
| 絕對最低     | -25.9 | -22.3 | -18.3 | -8.8 | -2.0 | 6.4  | 8.2  | 8.0  | -0.9 | -5.4 | -17.5 | -23.7 | -25.9 |
| 晝夜溫差     | 16.2  | 14.8  | 15.7  | 16.5 | 15.8 | 14.6 | 12.4 | 10.7 | 14.6 | 15.2 | 12.3  | 14.1  | 14.4  |

| 新城氣象<br>台資料，全年 | 零 度 以 下   |              |     | 五 度 以 下 |       |
|----------------|-----------|--------------|-----|---------|-------|
|                | 年 份       | 日 期          | 日數  | 日 數     | 溫 度 ℃ |
| 5℃以下的天         | 1949~1950 | 11月13日~3月20日 | 127 | 133     | -3.3  |
| 數138天，         | 1950~1951 | 11月4日~3月7日   | 123 | 147     | -3.9  |
| 零度以下的天         | 1951~1952 | 11月8日~3月19日  | 119 | 140     | -3.3  |
| 數122天，         | 1952~1953 | 11月13日~3月12日 | 119 | 133     | -4.0  |
| 如右表：           | 平 均       |              | 122 | 138     | -3.8  |

(2) 雨量：省農業科學研究所記載，全年降雨量408.2mm多集中於七、八兩月，佔全年降雨量的48%。1~4月份降雨量僅佔全年降雨量的8.4%，因而形成春旱秋澇現象。

山西省農業科學研究所1951~1954年雨量記載表 單位mm

| 月 份 | 1   | 2    | 3   | 4    | 5    | 6    | 7    | 8     | 9    | 10   | 11   | 12  | 全 年   |
|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|-------|------|------|------|-----|-------|
| 雨 量 | 1.4 | 10.2 | 8.7 | 19.0 | 42.5 | 48.0 | 73.7 | 151.0 | 49.7 | 39.7 | 19.0 | 5.7 | 468.2 |

(3) 雪：十一月中旬至次年三月下旬為降雪期，約135天。1954年冬季積雪最厚，達14.5Cm，積雪期長達54天。

(4) 霜：早霜期九月廿六日，晚霜期四月十三日，無霜期無161天，1955年曾達190天。秋季無西北風時，早霜期可延遲半月左右。

山西省農業科學研究所1951~1954年霜期記載表

| 年<br>日/月 |    | 1951   | 1952   | 1953  | 1954   |
|----------|----|--------|--------|-------|--------|
| 霜        |    |        |        |       |        |
| 早        | 霜  | 29/9   | 26/9   | 28/9  | 28/9   |
| 晚        | 霜  | 25/3   | 25/4   | 13/5  | 19/4   |
| 氣溫       | 早霜 | 1.4°C  | 1.4°C  | 3.8°C | 1.6°C  |
|          | 晚霜 | -5.5°C | -0.1°C | 2.3°C | -7.1°C |

1954年晚霜曾凍壞葡萄蘋果等

(5) 霧：七至九月霧最多，對果樹有危害，使桃的葉子綑縮變紅，棗兒裂開，櫻桃落果等。

(6) 雹：隔幾年偶然下1~2次，成災較少。

(7) 風：十月上旬到次年四月上旬多刮5~7級的西北風3~4月風速最大，4~3月風向變為東南風，以5~7級風較多，六月上旬至八月上旬以五級風最多。立夏以後風較小。農諺：「立夏不起塵，起塵餓死人」。

老農經驗：暑天內先刮東南風，後來轉成西北風，易下雨；又：春季東南風多易下雨，“東風潮雲，西風下雨”。

山西省農業科學研究所195~1954年風速記載表 單位：米/秒

| 月份 | 1    | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    | 7   | 8   | 9    | 10   | 11  | 12   |
|----|------|-----|------|------|------|------|-----|-----|------|------|-----|------|
| 風速 |      |     |      |      |      |      |     |     |      |      |     |      |
| 平均 | 1.7  | 1.9 | 2.1  | 2.6  | 2.7  | 2.3  | 1.8 | 1.2 | 1.7  | 1.6  | 1.6 | 1.6  |
| 最大 | 14.8 | 0.2 | 12.3 | 14.5 | 13.2 | 10.2 | 9.7 | 8.8 | 12.5 | 11.8 | 9.5 | 14.5 |

上述材料是平地的記載，山地區由於地形複雜，各處又有“小氣候”的差異，分述如下：

(一) 邊山一帶：海拔1,100公尺左右，坡度較小為半丘陵地，氣候比平地略冷，比半山區又暖和一些。物候期與平地相差5天左右，麥收後可回茬80~100天，一般農作物均可生長。十一月上旬土壤封凍比平地早3~4天，解凍時又比平地遲3~4天。早晚霜比平地遲或早3~4天，無霜期150~155天。

(二) 半山區：包括東山的前後李家山，西山的甘薯茆，陽曲張拔等12個鄉。這一帶海拔1,200公尺左右，物候期與平地相差十天，麥收後可回茬70~80天，作物以糜子，谷子、薯芋類等為主，玉米高粱等次之，沒有棉花。早晚霜與平地相差一週，無霜

期14天左右，土壤封凍結凍與平地相差六七天。

(三)後山區：包括莊子上、野雞莊、榆林坪、西山的馬頭水、橫嶺、張頭等地。海拔1,300~1,600公尺，地形複雜，氣候變化很大。物候期與平地相差15天左右，麥收後只能回茬30天（僅種蕎麥）。作物以燕麥、馬鈴薯為主。土壤封凍結凍與平地各相差10天左右。

這一帶風速較大，農民說：“橫嶺張頭上，刮起風來無阻擋”。但對果樹影響不大，因為結果期內風速減小了。

早霜晚霜與平地相差十多天，無霜期140天左右。

2、土壤：本區為黃土丘陵地帶，土質不一，有黃土、紅土、礫質土、黑沙土等，土層厚薄不等。東山北山及陽曲部分黃土佔70%以上，土質疏鬆，厚度一丈以上，下層多為紅粘土；北山及陽曲的部分地區，下層仍為黃土，結構細密，質硬，老鄉叫高崗土或白瓦堅土。在東山瓜地溝、洪子峪等地土層三尺左右，礫質壤土最多，約佔30%。

西山石山較多，土層很薄，一般1~3尺，大部為黑色礫質土，含有小石片，質地疏鬆，透水性強，保水力差。馬頭水銀角一帶黃土較多，心土為紅粘土，土層亦較厚。

西社西銘晉源亂石灘附近為沖積成的帶有小石子的黑砂土，厚約七尺以上。

全區坡向以東西向較多，邊山一帶坡度2~5度，梯地面寬5丈左右，梯埂高二尺左右。半山區坡度10度左右，梯田面寬三丈，梯埂高3~5尺。後山區坡度15~25度，梯田面寬二丈左右，梯埂高5~8尺。

3、水：邊山區地勢低，地下水位較高，離地面約2~3丈可挖井灌溉，泉水河水亦很多，水源較為充足。半山區地勢較高，地下水距地面13丈左右，河水泉水亦少，水源較缺乏。後山區地勢更高，打井困難，水源很缺，老鄉用旱井蓄水，僅供食用。

西山的石山區泉水很多不感缺乏。

井水多為含鈣鎂的硬水，泉水多為軟水。

4、農作物分佈情況：由於地形複雜，氣候不同，農作物種類的分佈亦不同，根據農作物的分佈情形亦可看出本區的自然氣候情況。下面分成四個類型敘述：

(1)氣候寒冷又非常缺水的後山區：包括東山莊子上鄉的莊子上，野雞莊、榆林坪、西山橫嶺、張頭村等地，以谷子、黍子、燕麥、黑豆、蕎麥、馬鈴薯為主，高粱玉米等極少。

(2)高山區及半山區：包括東山的前後李家山，西山的甘薯莊一帶，以谷子、冬小麥、糜子、玉米、高粱、蕎麥為主，馬鈴薯、豆類等很少。

(3)邊山區：包括南坪頭等地，以冬小麥、谷子、豆類、玉米、高粱為主，馬鈴薯、油料、棉花次之。

(4)平地：以水稻、蔬菜、冬小麥、谷子、玉米、高粱為主，豆類、糜子、薯類次之。

四個類型作物分佈比例表%

| 項目<br>類別 | 燕<br>麥 | 蕎<br>麥 | 谷<br>子 | 小<br>麥 | 糜<br>子 | 山<br>藥 | 高<br>粱 | 玉<br>米 | 豆<br>類 | 棉<br>花 | 水<br>稻 | 大<br>麥 | 其<br>他 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 第一類      | 18.67  | 6.8    | 30.16  | 0.6    | 15.51  | 7.05   | 0.13   | 0.35   | 0.21   |        |        |        | 75.12  |
| 第二類      |        | 19.19  | 19.41  | 18.23  | 9.99   | 5.52   | 6.98   | 9.12   | 7.71   |        |        |        | 11.75  |
| 第三類      |        | 4.92   | 22.35  | 35.86  | 3.96   | 4.16   | 6.95   | 5.36   | 13.20  | 3.33   |        |        | 2.93   |
| 第四類      |        | 7.1    | 8.5    | 11.4   |        | 1      | 11.7   | 11.2   | 8.4    |        | 30.8   | 5.6    | 10.3   |

第一類莊子上，第二類瓜地溝，第三類南坪頭，第四類王郭鄉

### 三、果樹品種及栽培管理

太原市郊區現有各種果樹主要分佈於東山莊子上、瓜地溝、小返等三個鄉、晉源區太汾公路以西的邊山地帶、以及陽曲縣張拔店子底等鄉。栽培種類有蘋果、綿蘋果、板沙果、桃、杏、李、梨、葡萄、核桃、棗等十四種，野生種類有野櫻桃、紅海棠、黃海棠、林檎、君遷子等五種，除棗以外，共有各類果樹186,511株，其中未結果者107,816株，結果樹78,725株，年產9,623,491斤。

列表如下：

果 樹 調 查 表

單位：株、斤

| 項目<br>數字<br>種類 | 總株數    | 結 果    | 未結果    | 最<br>高<br>產<br>斤 | 樹<br>齡 | 總 產 量<br>斤 | 解 放 後 栽<br>結 果 | 未結果    |
|----------------|--------|--------|--------|------------------|--------|------------|----------------|--------|
| 大 蘋 果          | 34,841 | 1,831  | 33,010 | 500              | 23     | 53,457     | 210            | 24,644 |
| 綿 蘋 果          | 6,025  | 3,444  | 2,581  | 500              | 33     | 293,148    | 203            | 2,113  |
| 大 紅            | 24,467 | 16,637 | 7,830  | 1,000            | 22     | 1,847,073  | 86             | 5,558  |
| 香 果            | 4,497  | 2,941  | 1,556  | 520              | 29     | 361,954    | 14             | 880    |
| 板 果            | 6,998  | 4,334  | 2,664  | 1,700            | 52     | 426,000    | 27             | 1,309  |
| 黃 果            | 2,733  | 1,733  | 1,000  | 750              | 150    | 310,482    | 10             | 670    |
| 桃              | 30,816 | 15,860 | 14,956 | 600              | 8      | 1,039,865  | 3,525          | 14,470 |
| 杏              | 14,546 | 9,220  | 5,326  | 700              | 50     | 1,191,564  | 718            | 5,054  |
| 李              | 824    | 521    | 303    | 300              | 20     | 12,061     | 25             | 245    |
| 梨              | 1,591  | 541    | 1,050  | 500              | 30     | 5,777      | 1              | 1,019  |
| 葡 萄            | 56,743 | 20,251 | 36,492 | 450              | 40     | 547,826    | 3,577          | 36,19  |

|     |         |        |         |       |    |           |       |        |
|-----|---------|--------|---------|-------|----|-----------|-------|--------|
| 野櫻桃 | 1,045   | 852    | 193     | 70    | 30 | 12,524    | 2     | 133    |
| 核桃  | 1,227   | 521    | 706     | 1,500 | 55 | 32,330    | 1     | 419    |
| 紅楸子 | 137     | 12     | 125     | 250   | 30 | 1,350     |       |        |
| 海棠  | 3       | 1      | 2       |       |    | 100       | 1     |        |
| 君遷子 | 12      | 11     | 1       | 50    | 20 | 50        |       | 11     |
| 柿   | 15      |        | 15      |       |    |           |       |        |
| 木瓜  | 5       | 2      | 3       | 2     | 10 | 2         |       |        |
| 林檎  | 16      | 13     | 3       | 10    | 7  | 17        |       | 3      |
| 棗   |         |        |         |       |    | 1,763,705 |       |        |
| 合計  | 186,541 | 78,725 | 107,816 |       |    | 9,623,491 | 8,402 | 92,703 |

在各類果樹中較為著名的有野雞莊的蘋果，莊子上的柝沙果、香果、綿蘋果，瓜地溝的水桃，陽曲張拔的桂子玫桃，洞兒溝的六月鮮、萬壽桃，牛駝的野櫻桃，柳溝一帶的旱地葡萄，王家坎一帶的甜核歪嘴杏，北山頭的棗等，市場上極受歡迎，尤以瓜地溝的水桃，馳名各地。

在現有果樹中以蘋果、葡萄、桃、杏、柝沙果、棗栽培數量較多，分佈亦廣泛，梨、李、香果、櫻桃栽培數量很少。

### (一) 蘋果

【分佈】：主要分佈於東山野雞莊，後李家山、榆林坪、陽曲的常峪等地，在南坪頭、松庄，西山的馬頭水、黃冶，北山的陽曲、柏板等地新栽的小樹較多。

【品種】：東山栽培的蘋果主要是下列幾種：

綿蘋果：由於砧木和土壤的不同，又有花蘋、糠蘋、竹蘋之分。

① 花蘋：綿蘋果的接穗接在林檎上即稱花蘋，從樹體上與其他品種很難區分。據老鄉說：花蘋的果實品質最好，味甘、惟果色不佳（有花斑）、皮薄、不耐貯藏。

② 糠蘋：是生長在土層較厚、土壤疏鬆的土壤上的綿蘋果。枝條較軟、果實大、色澤美、組織疏鬆、水分較少。比竹蘋味甜，但皮薄、下雨後易破裂，不耐貯藏。

③ 竹蘋：是綿蘋果生長在粘土上而成的。枝條稍硬，果實品質較差，味淡、但色美。果肉較硬，果皮亦較厚，比花蘋糠蘋耐貯藏和運輸，下雨亦不易裂果。

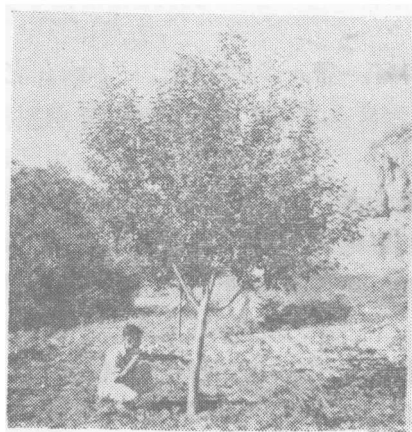
竹蘋中還有一種叫「胎裡紅」即果肉近表處有紅暈，據老鄉說是以紅楸子為砧木之故。

大蘋果：太原市郊東西山栽培的品種有以下幾種：

① 紅斜子：多集中於東山野雞莊，後李家山一帶，尤以野雞莊最多。樹勢生長旺盛，枝條較開張，為中晚熟種，九月下旬成熟，產量較高。果形扁圓略歪、個大、果點大而明顯，果皮底色為黃綠，彩色為紅色，肉質黃白，品質較佳，惟不太耐貯藏，一般只能貯藏到來年一月，在貯藏中易染斑點病。

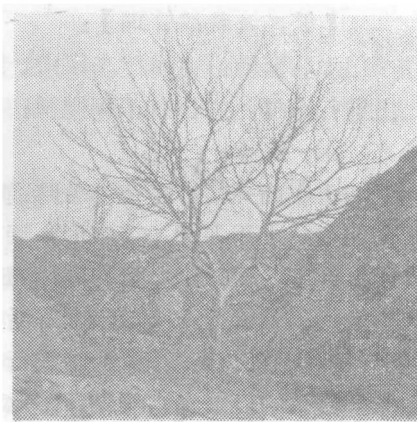
(圖 1)

太原接樹  
八年生  
市東山的  
野紅雞斜  
庄子高  
大幹蘋果



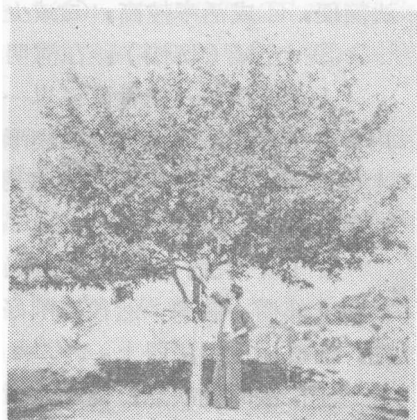
(圖 2)

太原嫁果  
市東約  
山20年  
野雞生  
庄的紅  
雞斜  
子



(圖 3)

的八年生  
太原市東  
山野雞  
庄高枝  
接



② 倭錦：樹體生長健壯，枝條分杈性強，產量很高，果台很大為顯著特徵，果為圓錐形，果面有紅色條紋，果肉白、味酸甜、質地疏鬆，品質不太好。

③ 青香蕉：以陽曲常峪較多，這是近年栽植後新開始結果的，數量很少。樹形開張，產量大而穩定，果為圓錐形，果梗短而肥大，且有瘤狀突起。果皮淡黃色，陽面稍顯紅褐，果點大，果肉淡黃，脆硬，細嫩芳香，又耐貯藏運輸。

此外還有國光、紅玉、金冠、紅星、祝光等品種，但均為小樹。

【生物學特性】：如下表：

表 I：生長結果年齡

| 種類 \ 時期 | 結 果 期 | 盛 果 期  | 衰 老 期 |
|---------|-------|--------|-------|
| 綿 蘋 果   | 7~8年  | 20~25年 | 30年   |
| 大 蘋 果   | 3~4年  | 20~30年 |       |

註：結果期末將砧木年齡計算在內。

表 II：物候期

| 種類 \ 時期 | 發 芽 期          | 開 花 期          | 採 收 期         | 落 葉 期 | 備 考            |
|---------|----------------|----------------|---------------|-------|----------------|
| 綿 蘋 果   | 谷 雨 後<br>3~4 天 | 谷 雨 後<br>7~8 天 | 秋 分           | 小 雪   |                |
| 大 蘋 果   | 比上者遲<br>1~2 子  | 立 夏            | 比上者遲<br>一 星 期 | 立 冬   | 採收期是指紅斜子與倭錦品種。 |

【繁殖及栽培管理】：

1、繁殖：東山後李家山、野雞庄、榆林坪一帶，多以林檎作砧木或在老的沙果樹上進行嫁接，方法有下列幾種：

① 高接：

1) 高芽接：多在小暑時進行，如果時間太遲，則新梢生長短，易受凍害。方法是在側主枝上用刀劃一丁字形，深至木質部，將接穗上的芽子削為盾形，（只帶皮層不帶木質部），插入丁字形內，用麻繩捆好，過20天後再把麻繩放鬆。生出新梢以後綁在活椿上，以免風折，第二年春將活椿剪掉。

2) 高枝接：在清明時進行，方法與一般枝接相同，只是嫁接部位較高。

高接的優缺點：優點：①比栽植幼苗提前3~4年結果；②利用大樹改換良種；③方法簡便；④成活率較高；⑤減少防寒工作；缺點：①樹幹高，管理不便；②易被風折。

② 土接（切接）：在清明前進行，方法有兩種：

1) 劈接法：樹幹直徑以一寸為合適，在離地面2~3寸處切斷，切面務須光滑，用斧從中劈開，將接穗削成楔形（帶木質部）插入，使形成層相對，便於成活。每一砧木可插入1~2根接穗。接穗長2~2.5寸，有三個芽左右，接好後埋上濕土，土堆高出接穗頂部1.5寸即可。

2) 皮接法：砧木直徑超過一寸者多用此法。先把幹砍去，把事先削成楔形的筷子在韌皮部插一個洞，然後把削好的接穗（形狀如筷子）插入即可。一般插2~3個接穗，插後堆土方法同上。

土接法的優缺點：優點是樹勢生長旺盛。缺點：①結果期比高接的遲；②砧木過粗，接口愈合不良，易被風折。

2、幼樹管理：

① 栽植的方法：有的農民用座水栽植法，即先在坑中倒入水，然後再栽，這樣成活率較高；

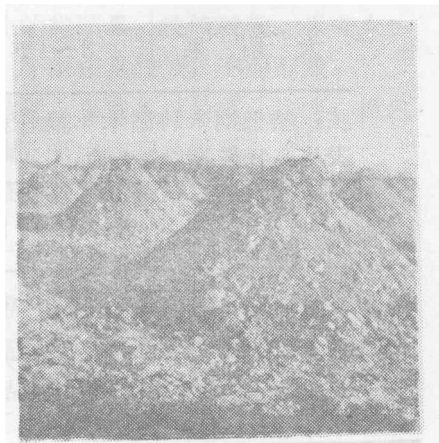
② 栽植的時期：以秋天栽植較好，成活率較高。春天栽植因天氣乾旱，死亡較多。

③ 栽植方式及距離：大部為正方形，株行距8米左右。有少數地區栽植方式為三角形，距離往往過大（10~11米）或過小（2~2.5米）。

④ 施肥灌溉：一般都不澆水，水源較方便的地方，栽後澆2~3次。幼樹施肥很少，只有少數農戶在春季施一次大糞。

⑤ 小樹越冬：當年秋栽的小樹冬季進行埋土，土堆高7~8寸。樹長大後，即在樹杆周圍埋土，高約1.5尺，樹冠用草束縛。

（圖4）  
土過冬情況。  
省農業科學研究所果樹埋



### 3、結果樹管理：

① 刮樹皮：一般是在“三九”天（小寒）至春分之間進行，目的是消滅和防止病蟲害，因為這時氣候最冷，刮下的害蟲易被凍死。刮的程度是刮到沒有粗皮為止，亦即把木栓組織刮去，使病蟲不能潛伏。

② 修剪：農民都在結果八年後才進行修剪，時期是谷雨至芒種，由於技術差，只是去掉枯枝病枝，沒有掌握了整枝修剪的技術。

③ 疏芽：在清明前進行，將過密的花芽除去，留下的芽子距離約三寸左右。這種做法易將花芽除去太多，不如疏果好。

④ 疏果：只用於綿蘋果，在芒種果實有核桃大時進行，疏下的果子還可出賣，或煮熟後喂豬。疏果時小枝上只留一個果，大枝上果與果之間間隔5~6寸。

⑤ 中耕除草：春季結合作物播種耕一次地，深2~3寸，耕後耙平。秋季作物收穫後又耕一次，深3~4寸。雨後結合鋤草進行鬆土，使土壤疏鬆利於果樹生長，同時落下的果實也不被碰傷。

⑥ 施肥：東山由於肥料缺乏，只是結合農作物施肥時施一些，不專門給果樹施肥。每畝約施20~30担（每担70~80斤），最多的施50担。後李家山農民經驗：“陽地施豬糞陰地施羊糞，粘土地施驢糞”。因為陽地較乾，用豬糞較合適，陰地較濕，用羊糞合適。粘土地上施入驢糞可改變粘土性質，使其疏鬆。

⑦ 間作物：果樹地一般多間作豆類、谷子、糜子、蕎麥、燕麥、馬鈴薯等，也有少數間作高粱等高桿作物，影響了果樹的生長。

#### 【病蟲害】：

病害：以腐爛病危害較嚴重，特別是綿蘋果，由於管理粗放，樹體不健壯，被腐爛病危害的很多，農民又不會防治，致使蔓延，引起樹的死亡，今後應積極進行防治。

蟲害：主要是梨星毛蟲、蘋果巢蟲、金點毛蟲、天鵝絨金龜子，小透羽、天牛幼蟲、捲葉蟲浮塵子等，目前的防治方法主要是用藥劑，在開花前噴一次DDT或666。

【貯藏】：綿蘋果不貯藏，採收後即出售。大蘋果在野雞莊一帶進行貯藏，方法是將果實堆在沒人住的窖洞內，在十二月底及次年二月上旬各翻動一次，發現爛果立即除去。紅斜子可貯至次年一月，倭錦可貯至四月至六月。

#### （二）柘果、香果、沙果

【分佈】：主要在東山榆林坪、莊子上、前後李家山、陽曲店子底等地栽培較多，西山、北山較少。

#### 【品種】：

##### 1、柘果：

淨面紅柘果：樹形為杯狀形，枝條直立，樹皮為灰褐色，葉片長而大、似紡錘形、果為倒卵圓形、果面全為紫紅色、味較花柘子甜，不耐貯藏。

花臉柘子：樹形與上者同，枝條直立，樹皮黃褐色且粗糙，略有縱紋，葉片圓而小，果色在紫紅中夾有黃綠斑塊，味稍澀，比紅柘子耐貯藏。

##### 2、香果

馬蹄香果：樹爲傘形，枝條軟，水平生長易下垂，比沙果枝條密。樹皮爲灰褐色。葉片長橢圓形。果爲馬蹄狀，果面爲紅色，具有芳香味，品質較好。沒有隔年結果習性，早熟，但易受風害而落果，故產量較低。

圓香果：樹形、特性等與馬蹄香果同，只是果爲圓形而較小。

3、沙果：樹爲自然半圓形，枝條水平生長而較稀，樹皮灰褐色，葉片橢圓形，果實扁圓，鮮紅色，果肉細緻，酸甜適度，產量高，抗旱耐風，但不耐貯藏。

### 【生物學特性】：

#### 1、始果盛果期，衰老期，壽命：

| 種類 \ 時期 | 始果期    | 盛果期    | 衰老期   | 壽命     |
|---------|--------|--------|-------|--------|
| 楸果      | 12~13年 | 18~30年 | 50年左右 | 60年左右  |
| 香果      | 12~13年 | 18~25年 | 40年左右 | 50~60年 |
| 沙果      | 12~13年 | 20~40年 | 70年左右 | 100年以上 |

上表的始果期連砧木年齡計算在內

#### 2、主要物候期

| 種類 \ 時期 | 發芽期     | 開花期     | 採收期   | 落葉期   |
|---------|---------|---------|-------|-------|
| 楸果      | 谷雨      | 谷雨後5~6天 | 白露    | 寒露~立冬 |
| 香果      | 谷雨前3~4天 | 谷雨      | 立秋~處暑 | 寒露    |
| 沙果      | 谷雨      | 谷雨後4~5天 | 處暑前後  | 寒露~立冬 |

上表材料是以野雞庄村爲例。

【栽培管理】：東山的管理方法與蘋果同，西山、北山則不加管理，任其生長。個別農民在伏天用鐮刀在樹幹上割開樹皮，以助樹幹加粗生長，這樣最容易給病蟲造成侵入的機會。

【病蟲害】：與蘋果相同。

#### 【貯藏與加工】：

1、貯藏：除香果，沙果不能貯藏外，花楸果可貯1~2個月，淨面紅楸果只放1~2星期。方法是放在陰涼的窖

內，貯藏前先在地上鋪一層5~6公分厚的麥楷，然後放上一尺多厚的果子即可。貯期不可亂動，以免碰傷引起腐爛。

#### 2、加工：

果乾：切成片曬乾即成。

果單皮：把果子放入鍋內煮爛，將果漿過濾，除去果皮果心等雜質，剩下的漿倒在

(圖5) 盛果期的黃果  
太原市東山野雞莊正在



木板上，晒乾即成。在果漿未倒於木板上之前，在木板上擦一層油，晒乾後便於拉起。

### （三）葡萄：

【分佈】：主要分佈於東山溝北，柳溝、捐子、洪子峪、楊家峪，陽曲的北嶺坡、常峪等處，這一帶都是獨龍架整枝。西山南峪，黃冶亦有栽培，為棚架整枝。

【品種】：有紅葡萄（龍眼），白葡萄、夏白、玫瑰香、瓶兒、西營、脆葡萄、黑愛、牛奶等八個品種，其中以紅葡萄最多，白葡萄較少，其他品種極少。

1、紅葡萄（龍眼）：樹勢旺盛，枝條為紅褐色，葉片厚，缺刻淺，抗旱，豐產。果粒大，為黑紫色，味甜、皮厚、可貯至次年二月間。

2、白葡萄：樹勢生長比紅葡萄差，枝條淡棕色，葉片較薄，缺刻深，不抗旱，果實黃綠，水分多，味酸甜，皮薄，不耐貯藏，產量較高，但易腐爛。

### 【生物學特性】：

1、結果期，盛果期，衰老期：葡萄的結果期以繁殖方法不同而異，十字交叉壓條的三年即可結果，轉圈壓條的約4～5年結果。

| 品 種 \ 時 期 | 盛 果 期  | 衰 老 期 | 壽 命    |
|-----------|--------|-------|--------|
| 白 葡 萄     | 17～30年 | 40年左右 | 50～60年 |
| 紅 葡 萄     | 15～40年 | 50 年  | 60～70年 |

### 2、物候期：

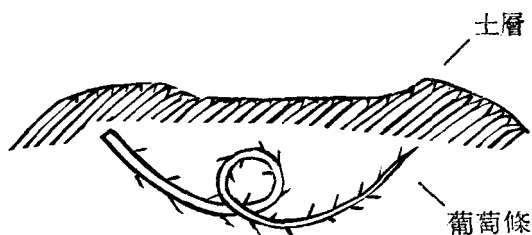
| 品 種 \ 時 期 | 發 芽 期 | 開 花 期 | 採 收 期 |
|-----------|-------|-------|-------|
| 白 葡 萄     | 清明谷雨  | 小 滿   | 白露～秋分 |
| 紅 葡 萄     | 清 明   | 立夏～小滿 | 秋分～寒露 |

【繁殖及栽培管理】：太原市郊區的葡萄有兩種整形方式即獨龍架式與棚架式，二者在繁殖，栽培管理等方面都不相同，分別敘述如下：

#### A 獨龍架式：

##### （一）繁殖：

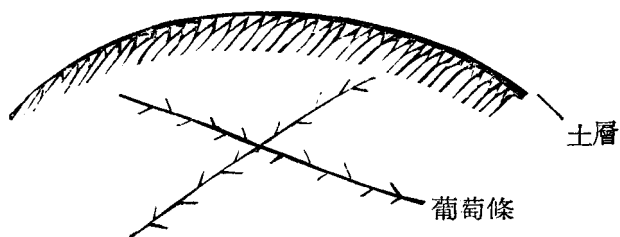
① 轉圈壓條法：用三尺左右長的一年生蔓，中間扭一圈，二稍伸向兩邊，埋於一尺左右深的坑內，覆土時兩邊要高，覆完後鎮壓一下（如圖6）。這種方法的優點是成活率高，缺點是結果遲，約4～5年。



（圖3）

② 十字交叉法：兩條二尺多長的一年生蔓，交叉插入坑內，然後覆土（如圖7）。

栽植距離以行距 4 米，株距 1.2 米為合適。這種方法的優點是結果早，約 3 年左右，但成活率低。



(圖 7)

③ 分株法：在葡萄入土越冬時，將整株大樹完全埋入土中，第二年春不往出刨，使其生

根並萌發新稍，當年秋天分株移植。栽植方法：挖一長 1.5 尺深 1 尺的正方形坑澆入水，水滲後栽入小苗，然後覆土。這種方法成活率高，繁殖快，但損傷整株大樹，所以農民多不採用。

## (二) 栽培管理：

① 越冬及出土上架：在冬季修剪以後，即把葡萄蔓從架上取下來，埋入土中。覆土時必須把芽子覆住，否則就會受凍，覆土厚度 1 ~ 2 寸。埋好後稍微壓一下。冬季必須檢查有無芽子露出。

次年清明左右進行出土，這時須注意不要碰傷，以免流黃水，出土後即上架，每株立一排支柱，故稱獨龍架。

② 施肥：一般只在秋季施一次，洪子峪，柳溝等地則施兩次。第一次在葡萄粒黃豆大時，每八株樹施一担大糞並加三担水。第二次在霜降時（埋土以前），施用大糞，不加水。施肥方法是在葡萄兩側挖穴，輪流調換施入，只施一次的則是在四周挖坑施入。

## ③ 夏季修剪：

1) 摘心：在芒種至夏至間進行，在結果枝上留 1 ~ 2 個果穗，於果穗的前二節摘心，以後長出副稍，留二節再摘心，一般摘 1 ~ 2 次即可。

2) 打葉：只在洪子峪，柳溝一帶有打葉的習慣。在八九月間進行，把果穗附近的葉子打去，以防止擦去果粉。果穗對面的葉子切不可打掉，否則水分蒸發影響葡萄品質。

④ 冬季修剪：霜降埋土前進行，方法是在結果枝的基部留 1 ~ 2 個芽，其餘用鐮刀削去。農民經驗，留芽太多次年只長蔓而影響了結果。

⑤ 更新：葡萄衰老後，在霜降時從樹幹基部除去，然後覆土，次年便發生新稍，這時再留二條蔓，分往兩邊到第三年即可結果。

## B 棚架式：

(一) 繁殖：在秋季地面上挖一長坑，放入插條，行距 6 ~ 7 米，株距 1.5 米，插條用二丈多長的一年生枝條，並帶有一尺多長的二年生枝，放入坑後，覆土三寸許，次年春一年生條上即萌發新稍，二年生條則生根，到第三年即結果。

## (二) 栽培管理：

① 越冬及出土上架：把葡萄條用稻草捆成小把，然後挖坑，坑的大小以葡萄捆的大小而定。深度以放滿葡萄束即可，覆土厚度 5 寸左右。

次年清明時出土，隨即上架。

② 施肥：一年施 2 ~ 3 次。施二次者是在春秋兩季進行。秋季在樹旁挖一長 4 尺，