

青島市農林事務所 民國二十三年七月

青島果樹園藝調查報告

沈鴻烈



青島市農林事務所 民國二十三年七月

青島果樹園藝調查報告

沈鴻烈



青島果樹園藝調查報告

特約研究員吳耕民

總論

第一章 緒言

山東果樹園藝自古稱盛；萊陽之梨，肥城之桃，樂陵之棗，夙負盛名。自美國宣教師約距今八十年前，輸入洋蘋果，洋梨於烟台後，傳播各地，益使山東果產面目一新。三十餘年前張裕葡萄酒公司創設於烟台，開闢大規模新式葡萄園，釀造各式葡萄酒，白蘭地酒，更引起一般人對山東果樹園藝企業之注意。就山東全體觀之，殆無往而不宜栽植果樹。青島市區爲山東一隅，地濱海洋，氣候溫和，且山巒起伏，盡是高地，其適宜於果產，固不待言，數百年來梨樹栽培，盛於民間，蓋非偶然。自德日相繼佔租，深知市面之繁榮，有賴於鄉村之富庶，對本市農林業之發展，均各盡其力以爲之；對於果樹園藝，輸入各種新品種，獎勵栽培，亦不無相當進步。惟農民智識淺薄，守舊成性，雖得天時地利獨厚，仍未能盡用新法，使果樹園藝隆盛達於極度，深爲可惜。耕

民自去秋來農林事務所，擔任本市暨膠濟路沿綫果樹園藝研究改進事宜，自愧學識淺陋，忽遽未

，先就本市果產情形，詳爲調查，籍作改進之根據與參考。

第二章 氣候

青島爲山東半島之一隅，固與山東他部同爲大陸氣候，惟因三面環海，略受海洋影響，氣候比較溫和，年平均溫度約攝氏十一度，夏季最高溫度三十度乃至三十五度，冬季最低氣溫零下十度乃至十四五度，春季土中融冰期爲三月上旬，秋季初霜爲十月中旬，年總計雨量爲六二七糎，與南部上海（年雨量一一六一糎）福州（年雨量一五一五糎）香港（年雨量二〇三五糎）等處相較，有二倍乃至四倍之差，氣候乾燥，於此可以想見。且其雨季較短，僅自七月至九月，時常降雨，而其降雨又多爲陣雨，其他時間即自十月至翌年六月底，降雨極少，殆爲乾燥季。

因氣候乾燥冷涼，日光充分，果樹在生育期間，爲健全生長，絕無徒長之患，花芽變生容易，栽培上感困難少。自春季四月下旬，至秋季八月下旬多東南風，此外多西北風，果實生育中無暴風，概爲和風軟風，足以促空氣乾燥，使枝條組織充實，花芽充分發達，吾人遍視青島之梨園或蘋果園，除幼齡之樹外，欲得一徒長枝或比較強盛之普通發育枝，爲一極難事，由此亦可知其生長之健全。

就上述氣候之大體言之，青島實具有果樹栽培最適宜之氣候，今示其氣象狀態表於左，以供參考

青島氣象略表 (自1916年至1930年15年間平均)

月別	平均氣溫	平均氣壓	平均風速度	最多風向	平均溼度	降水月量	日照時間 日總計
一月	-1.8	764.5	5.3	北	66	12.0	194.2
二月	-0.2	762.7	5.0	北	67	10.5	186.7
三月	4.3	760.0	5.5	南	68	18.5	232.8
四月	10.0	755.6	5.6	南南東	70	32.5	235.4
五月	11.3	751.0	5.4	南南東	75	34.5	260.8
六月	19.7	748.5	5.1	南南東	82	63.4	223.8
七月	23.5	748.0	4.8	南南東	89	121.1	189.4
八月	25.2	748.9	4.3	南南東	83	173.1	229.7
九月	21.2	754.4	4.3	北	72	100.3	234.9
十月	15.6	759.0	4.7	南	65	25.9	250.3
十一月	8.2	761.6	5.2	北	64	18.1	202.9
十二月	1.1	763.8	5.6	北	64	19.4	181.6
全年	11.5	756.6	4.7	南南東	72	629.3	2622.1

第四章 果樹之分布狀況及栽培數量

果園概在山間傾斜地，至河川下流平坦地漸次減少，李沙，台柳，畢埠，坊西，畢塔，仙源各路附近，果園最多。各種果樹大抵皆集中栽培，自成一區：梨之最多者，爲登窯附近；蘋果則以丹山水爲多；桃，杏等亦多產於丹山水；葡萄盛植於白沙河南岸；山楂，柿等多在山間偏僻之地；櫻桃僅限於九水之山谷；李，棗等無大果園；各地僅少數分布。

茲將本市最近果樹栽培株數及產額，概示如左：（果樹株數，雖曾調查，然以種種關係，未能精確，故寧列概數，產額亦然，爲依樹數及結果情形推算而得者。本市農地，片段甚小，栽植果樹，距離不一，且除梨及蘋果而外，其他果樹散植尤多，對於果園面積，調查估計，均難準確，故不列表內）

種類	估計最近栽植株數	每株平均產量	平均每担價格	產額	價值	備考
梨	九〇〇〇〇株	四〇〇斤	元	二二二〇〇〇担	六四，〇〇〇〇萬元	已衰老及未達旺果期者約一萬株

櫻桃	二四〇〇	四〇	五	一〇〇〇	〇, 五〇〇〇	自然形
棗	四五〇〇	一〇〇	六	四五〇〇	二, 七〇〇〇	自然形
柿	四〇〇〇	二〇〇	四	八〇〇〇	三, 二〇〇〇	自然形大樹
杏	六五〇〇	三〇〇	三	二〇〇〇	六, 〇〇〇〇	自然形大樹
桃	一〇〇〇〇	五〇	五	二五〇〇	一, 二五〇〇	五千餘株爲原有之早生品種, 悉爲自然形, 樹形不良。四千餘株本係所推廣之水蜜桃, 未達肝果期。
山楂	一一〇〇〇	二〇〇	三	二二〇〇〇	六, 六〇〇〇	自然形大樹
葡萄	一〇〇〇〇	六〇	八	六〇〇〇	四, 八〇〇〇	全數棚架整枝
蘋果	五五〇〇〇	五〇	八	二〇〇〇〇	一六, 〇〇〇〇	全爲整枝小形樹, 虫病甚烈, 未達旺果期者約一萬五千株。

胡桃	三〇〇	二〇〇	七	六〇〇	〇，四二〇〇	自然形大樹
合計	一九四七〇〇			四〇四六〇〇	一〇五，四七〇〇	

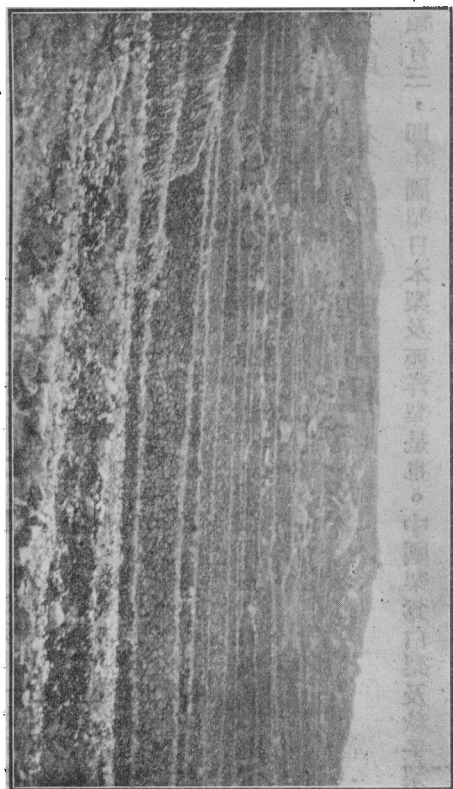
由上表詳細觀察，知青島氣候對於果樹栽培，有特殊之點四：

1. 氣溫常冷涼；
2. 降雨極少；
3. 乾燥期長；
4. 日照充分。

如上述青島氣候，固極宜於果樹栽培，惟栽培管理者偶一不慎，亦不無困難，例如春季至夏季乾燥過甚，降雨極少，幼苗栽植後，往往新枝不易發長，又枝梢不克充分伸長，整枝上常感困難，而春夏海霧襲來，致空氣潤濕，誘起病害，是皆美中不足之處也。

第三章 地勢土質

青島市區為山東半島之一角，南以浮山脈為界，北界白沙河與即墨平原接壤，西沿膠灣，東南面黃海，李村區及九水區一部為農業區，其面積約三十五方里，其間山巒起伏，僅西北沿白沙河有稍大之平地。是以市內農民除一部稍平之地栽培甘藷，花生，穀菽外，其他傾斜地悉作梯田，以



就地之石塊爲堤，規則井然，并利用其傾斜方向，避風當陽、而爲佳良之果園。

土質多自花崗岩，片麻岩，砧岩等分解而成之礫質壤土，普通帶赤褐色。以終年降雨少，且爲傾斜地，排水佳良，梨，蘋果，葡萄，桃等栽培最爲適宜。土壤之化學成分，有機質頗缺乏，氮磷亦較少，而鉀與石灰、則頗豐富。

各論

第一章 梨

第一節 總說

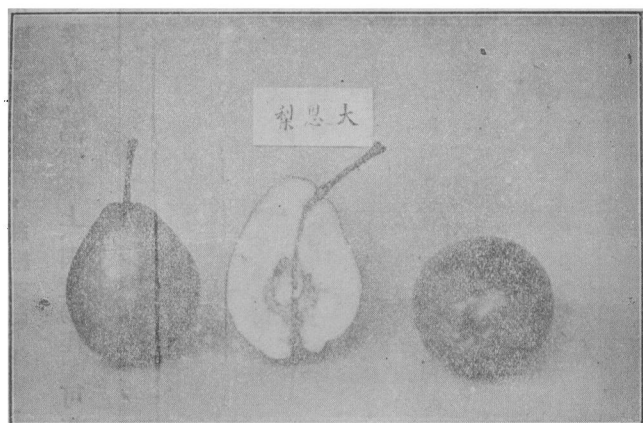
梨在本市區內，廣行栽培，爲最重要之果樹。其收穫之豐凶，足以影響一般市內農民之生計。栽培歷史無從稽考，但視梨園中常有老梨樹年齡達一百年以上者，亦可想見其栽培之古。品種甚多，其中有頗優良者。栽培法亦比較進步，惟自民國十七年起，以梨赤星病（土名羊毛疔）猖獗，收量減少，農民爲生計所迫，遂有伐梨以種普通作物者，致樹數反較前減少。今昨兩年，由本所代民有梨園普遍噴射播爾德液，病勢減殺，果告豐收，農民稱慶，如能繼續進行，則梨產前途實有莫大希望也！。

第二節 梨之種類與品種

本市區內梨之種類有三，即中國梨日本梨及西洋梨是也。中國梨爲白梨及秋子梨之系統，品種最多，民間盛栽培之；日本梨尙未普及於民間，僅本所果園內植有數百株；西洋梨近來民間以果實價昂，亦頗喜栽培，且因其不犯赤星病，故中國梨之老者多改接之，茲述其品種如左

中國梨

第 二 圖



一 大恩梨

爲恩縣原產，本市，栽植已久，各處分布。因其果易受虫害，且不豐產，故栽培不多。

主產地 上王埠，李村附近及上流莊

樹性 強健，枝有開張性，葉大而甚厚，濃綠。葉柄紅，枝梢暗紅。

果實 中大， 8.1×6.9 厘米，重平均一八六克，爲斜的倒卵形，梗肩部一側高聳而有二三淺溝，蒂端凸出，果面微有稜溝。果梗長七，六厘米，粗而堅韌，下部膨大而爲肉梗。斑點少，作暗紫色。梗窪極淺，殆若無之。蒂窪淺，有五稜，萼露於窪外，閉合性。果面淡黃綠色，有光澤。梗窪部有銹，蒂窪部有銹或無之。灰褐果點全面密布，往往果點中心

有小點。果肉純白，組織柔軟、緻密，無砂粒，汁液甚多、味甚甘、而清，較小恩梨微酸、而肉亦微粗。果心小、品質極上、與萊陽仕梨可並駕齊驅。熟期九月上中旬、收量少、不堪久貯，為其缺點。

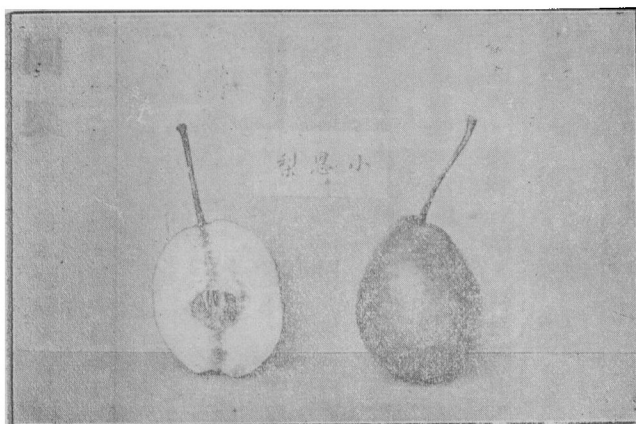
二 小恩梨

主產地 同大恩梨

樹性 同大恩梨

果實 為不正之橢圓或倒卵形，與大恩梨相似，而梗窪肩部一側不甚高聳。果面微有凹凸，果形較大恩梨略小，為 7.4×6.0 厘米，平均重一六六克。此外一切特徵與大恩梨相似，惟風味更甜，而肉質亦較細，品質極上，熟期九月上中旬，收量少，不堪久貯。

第 三 圖



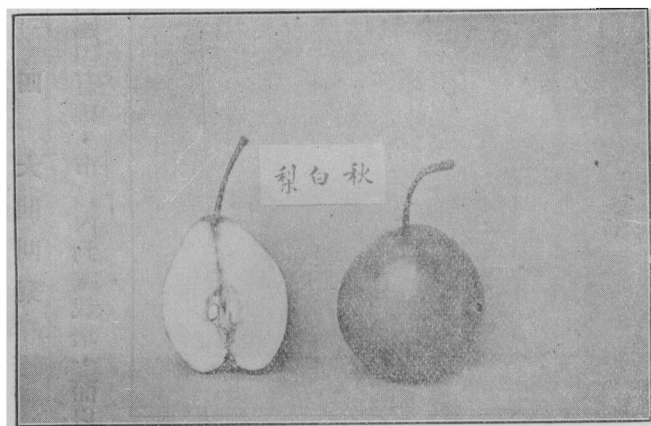
三 秋白梨

爲我國固有種，在本市分布最廣，而以西部爲尤多，畢壇路附近及上王埠下王埠等處爲其主產地。

樹性最強健，樹姿開張，枝略有向上性，樹冠半圓形，枝之節間短，葉小，葉柄短。

果實爲歪倒卵形、大爲 9.9×6.03 厘米、重平均一九四克。果梗中長，頗堅硬，一折即斷。梗窪殆無，蒂窪廣而淺，常有蒂，蒂半開。果面黃綠色，梗窪肩部往往有銹，近梗之部果點大而疏，漸向蒂部則漸小而密。肉色純白，鬆脆，多汁，味稍甘，而微酸，貯藏後味增進，品質上，九月下旬採收，可貯至翌年三月，收量多。

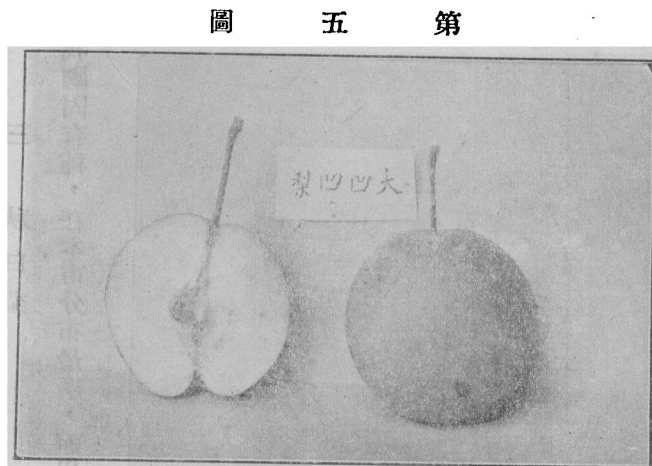
第四圖



爲我國固有種，市區內到處栽培，而以台柳路李沙路附近爲其主產地。

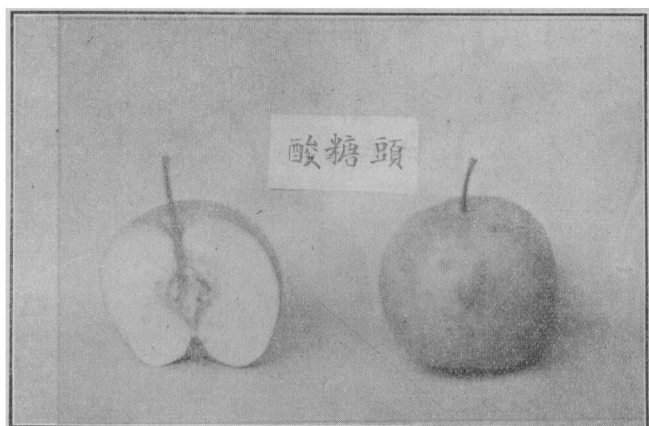
樹性 最強健，枝細而有下垂性，葉肉較薄。

果實 爲圓形，而向梗部略縮小。果甚大爲 8.33×7.6 厘米，重平均二三八克。果梗中長，細而垂直，梗窪淺而小，蒂窪急而中深。果面微黃綠色，稍有果粉，無光澤。果點褐黃，全面密佈。梗部往往有淺褐黃之銹，蒂窪有銹。果肉白色，組織粗，砂粒多，有滓，汁多，味稍甘，果心小，品質中。熟期九月中下旬，收量豐，不堪貯藏。農民以其採後即可供食，味亦不甚劣，便於即時出售，且收量多，被虫害較少，栽培易，故栽培者最多。



第五圖

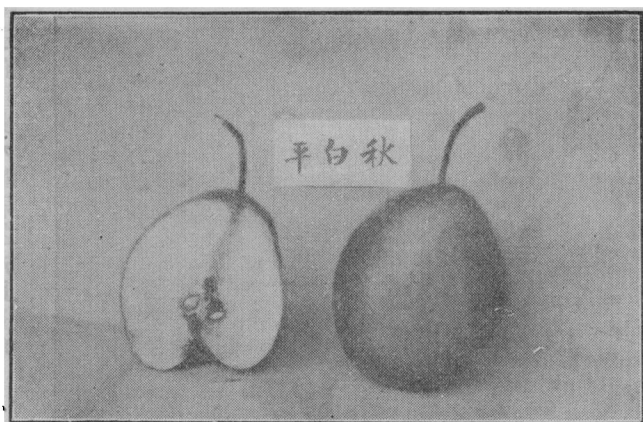
五 頭糖酸 一名蘋果梨
本種分佈甚少，僅見之於上王埠



樹性 生長不甚強健。枝有向上性，節間短。葉淡綠色。短果枝羣多。如任其結果稍多，果形甚小，故農民不喜種之。

果實 圓形或扁圓，兩端如截平，稍似扁圓之蘋果，故一名蘋果梨。形整齊、自梗至蒂往往有四五淺溝。果形中、爲 66×7.1 厘米、重平均 110 克、一樹上結果稍多時則甚小。果梗短而細，梗窪中深，往往有三四淺溝。蒂窪深或中深，有蒂者多，半開。果面爲帶淡黃之淺綠色，向陽部微帶紅黃色，有光澤。果點全面密布。梗窪內間或有銹。果肉純白，質緻密而細，無砂，汁液不多，味甘酸適度，採收時微澀，貯藏後甘而無澀，品質增進，果心中大，品質中上，熟期九月下旬，可貯至陽歷一二月間。此種果形小

圖 七 第



，収量少，爲其缺點。

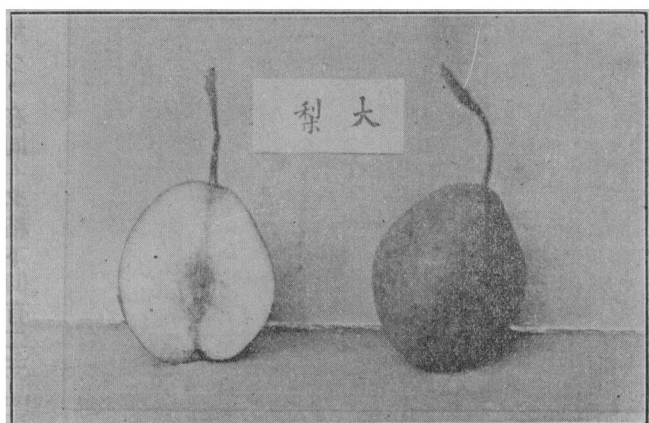
六 秋白瓶梨 一名秋白大梨

此爲我國固有種，分布不多，見於東王埠。

樹性強健 樹姿開張。新枝褐黃色。葉卵圓，廣大，葉柄長。

果實 爲鑷狀，大 8.6×7.8 厘米，重平均二八六克。果梗中長，梗窪淺，有數稜溝。蒂窪急而極深，無蒂，或有蒂，蒂閉合。果面光滑，有油光，黃綠色，熟則帶綠黃色。果點密生，梗窪肩部有褐黃銹，蒂窪之底亦有銹。果肉白色，肉粗，滓多，汁液中，味甘而微澀，不堪久貯。

第 八 圖



七 大梨

分布不多，見於段家埠。

樹性 強健，樹姿開張。

果實 爲橢圓形，而梗端稍尖，大爲 8.03×6.0 厘米、重平均一七七克。果梗中長而硬，梗窪殆無，蒂窪殆無或極淺，蒂半開或閉。果面稍粗，微黃綠色。果點粗大，明顯，甚密。果肉白色，堅硬，汁液稍多，味稍甘，無酸，果心長橢圓形，小，品質中。熟期九月中下旬，可以貯藏，