

學理應用

果木栽培新法

上海新學會社藏版

光緒三十四年四月初版
中華民國十四年十二月八日



著 作 者

校 閱 者

發 行 者

印 刷 者

奉

新

新

總發行所上海

棋盤街
交通路

新學會

分發行所

寧波日新街
濟南后宰門

新學會社

金陵大學農業專修科圖書館
借閱者注意

1. 借期以二星期為限於需要時得索回
2. 遺失或損壞須照市價賠償
3. 每人借書不得逾三冊
4. 參攷書籍概不借出
5. 加意愛護

果木栽培新法

例言

一、本書以發達中國果木爲主旨法不厭精文必求簡不古奧亦不鄙俚務使雅俗共稱文實兼用

一、編著此書之時盡用日本果樹栽培全書園藝要論園藝通論園藝各論等書并中國舊籍齊民要術農政全書致富奇書農桑通訣農桑輯要等兼之著者近年就老圃舊說實地試驗務使精詳明顯便於實行

一、本書專述果木栽培通論其各論俟後續出

一、本書內容分十八章均對於果木專一而言果木以外概非所及

一、著者年來設園樹果正欲實驗其事書中親驗之處固夥而杜撰之弊必多尙賴閱者直攻其病是幸

著者識

果木栽培新法

目錄

- | | |
|-----|----|
| 第一章 | 緒論 |
| 第二章 | 土質 |
| 第三章 | 肥料 |
| 第四章 | 氣候 |
| 第五章 | 器具 |
| 第六章 | 種子 |
| 第七章 | 培秧 |
| 第八章 | 接換 |
| 第九章 | 扦插 |
| 第十章 | 壓條 |

第十一章 整圃

第十二章 移栽

第十三章 剪枝

第十四章 管理

第十五章 收穫

第十六章 貯藏

第十七章 病毒

第十八章 害蟲

附圖表目錄

果木適宜土質表

果木成分分析表

果木適宜肥料成分表

果木花葉發生溫度表

果實成熟溫度表

果類栽培區域表

果木凍死氣候表

栽培果木授時表

果木應用器具圖(二幅)

果木接換枝本適宜表

果木接換方法分類表

果樹接換模式圖(二幅)

果樹壓條模式圖

果類成熟特徵表

果木病症一覽表

果木菌毒一覽表

果木害蟲一覽表

果木繁殖方法圖

果木繁殖方法圖(二圖)

果木繁殖方法圖(三圖)

果木繁殖方法圖(四圖)

果木繁殖方法圖(五圖)

果木繁殖方法圖(六圖)

果木繁殖方法圖(七圖)

果木繁殖方法圖(八圖)

435
17
:2

果木栽培新法

善化黃毅著

通論

第一章 緒論

周禮頒職事曰。稼穡樹藝。及任農以耕事。任圃以樹事。是各有職。註曰。圃樹果。蔬之屬。其田繚以垣墻。或限以籬塹。結廬其中。外周以桑。內樹果。蔬比之常田。利當數倍。所以農圃並稱。田園齊重。蓋園夫之業。足以代耕。民不田作。棗栗之利。足食於民。此季子所以說燕王也。李斯請史官非秦紀皆焚去。而醫藥卜筮種樹之書。尙予存留。種樹術之不遭秦火。吾民何幸。倘若輕視之。而不加深究。匪特新理未明。抑且古法淪喪。有心斯業者。甯不憾諸稽夫近世西國農學。園藝乃一專科。研究分門。發達自易。若者爲釀料。若者爲嗜品。無不盡其生產。爲人利用。庶不負乎萬物備我。反身而誠。何樂如之。我國種良地美。土沃氣和。以

之樹果。靡不相適。太史公有言。安邑千樹棗。其人與萬戶侯等。淮北縈河南濟之間千樹梨。燕秦千樹栗。均與千戶侯等。他如河陰之安石榴。天山之葡萄。牛山之杏。江南之銀杏。洞庭之枇杷。嶺南之橘。橙。柑。柚。荔枝。龍眼。橄欖。楊梅等。亦爲各地之特產。既稟天然之氣。得地土之宜。生成佳種。苟加以人工。研以學理。則其發達。詎可限量。此果木栽培方法所以稱重要也。抑禾穀諸蔬。原足充饑療餒。而果實之屬。亦能助養益生。衛生家之言曰。果實可以消化食物。怡悅神經。有潤味增食之効。如胡桃多含油分。柿栗多含糖分澱粉。不獨投人嗜好。又能營養生理。則果實又取利於人生者也。再如葡萄釀酒。林檎製糖。皆爲工藝上之原料。其富國利民。濟世生財。豈淺鮮哉。至於養素之士。亦可託爲隱所。而得供贍。遊宦之家。若無別墅棲身。亦可藉以駐跡。醉城美人。孤山處士。其艷姿清德何如也。由是言之。園藝之職業高尚。生產悠久。身世獲益。雅俗齊稱。有不能樂而經營者乎。

第二章 土質

古時辨土性者。辨十有二壤之物。知其種以教稼穡樹藝。管子辨土任地諸篇。亦載明位土、蘆土、壤土、浮土等。爲蓄殖果木所宜。可知樹果之要。重在土質相宜。按西學分世界普通土質爲粘、砂、壤、礫、石灰土等五種。今先述其形性之區別。俾相適者利用之。不相適者改良之。方得無棄土也。

一、土壤種類

粘土。粘土乃結合最密土粒極微之土。對於水分之作用。只能保蓄。不能滲透。故當旱年。此土相宜。地面雖乾裂成紋。下層則能吸取地中之水。以供植物根之吸收。蓋亦毛細管引力之作用也。果木中惟枇杷、柿、安石榴、李、棗、胡桃等宜之。

砂土。砂土乃結合最疎土粒極粗之土壤。其性質適與粘土相反。對於水分之作用。滲透最速。而不能保蓄。若當多水之地。多雨之年。則生產尙可。否則土

中不含水分。一經天旱。不遂毛細管之引力。植物因即乾萎。故不相宜。若混合粘土稍多者。則宜種梨、桃、杏、李、無花果等。

壤土。壤土得粘砂兩土之中。爲土壤中第一美土。無論稼穡樹藝。凡種植物。莫不宜於此土。其結合疎密得度。精粗適宜。對於水分。滲透保蓄之力均佳。對於植物。蓄養含肥之力亦美。果木類中。多半宜於此土。其純粹壤土。宜於橄欖、荔枝、龍眼、桃、李、梨、杏等。含砂質多者。宜於梅、檳榔、無花果、柑、橘等。含粘質多者。宜於柿、枇杷、安石榴、棗、櫻桃、楊梅等。

石灰土。石灰土中。所含石灰成分過多。性質雖佳。只以欠缺養分。故生產力弱。若所含粘土砂土均多。地濕而氣和。僅適於李、林檎、銀杏等。其他果樹均不適宜。

鹽土。此土又名腐植質土。蓋由腐敗有機物質而成者也。組織膨鬆。養分最富。濕則溷沌成泥。乾則飛揚如粉。栽種果木。以此土爲土糞最佳。否則又須混

合他種土壤。方得相宜。若純粹礧土。亦非盡美。

二、土地改良

土壤種類。已如前述。而各地土質不同。未必盡善盡美。或一片砂田。或一園粘土。或富石灰。或富腐質。則栽培之物。必難稱善。又須行改良之法。以求適合也。土壤改良之法。分有五種。一曰耕耨。二曰灌溉。三曰排水。四曰燒土。五曰客土。今分述之。

耕耨。凡種植物。皆須鬆軟土壤。故須耕耨。以使空氣通入。行各種作用。以助成長。此法雖常人行之。亦改良之要法也。

灌溉。天旱之年。地中水質欠乏。或土性欠毛細管引力者。則須行此法。以供植物吸水之用。果木灌溉。多用水車。或以人力荷水。不似蔬菜之用撒水法也。排水。地當多水之處。土有保水之性。時當水澇之年。則土中水分太多。果木之根。必受其害。故須行排水之法。大農則製暗渠。或以砂石。或以瓦管。暗埋於

地中使積水滲透流出。小農則用明渠排水。卽開掘小溝之謂也。以資本言之。固較暗渠節儉。功用則遠遜矣。

燒土。凡土質堅結。草根雜亂之地。須行燒土之法。預將草藁作一包形。引火堆土。待其火盡。然後散平。既可除蟲焚草。又能鬆土增肥。田家通行之法也。

客土。壤土爲粘土砂土相混而成。而爲第一美土。苟使全砂。或盡爲粘土。則必不適。是必須用客土之法。以砂土客入粘土。又以粘土客入砂土。則兩者均成美土。其他以此類推。譬如百畝壤土之地。欲以樹藝百果。則先將宜於壤土之果木種之。其他如梨桃之宜砂質壤土者。則客入砂土。如葡萄、無花果、棗、枇杷之宜肥沃壤土者。則客入壠土。如李、林檎、銀杏之宜石灰質土者。則客入石灰土。如此各得其所。生產繁多。乃客土之功效也。

●果木適宜土質表

果木名 適宜之土名

梨 砂質壤土 砂質粘土

林檎 石灰質壤土 下層宜砂礫土

柑橘 壤土 易排水者

枇杷 粘土、砂質粘土、火炭土 宜濕潤
肥沃

安石榴 砂礫質粘土

櫻桃 腐植質砂壤土 宜濕潤

梅 砂質壤土 宜肥沃

桃 砂質壤土、砂土 宜高燥之地

杏 砂質壤土 宜乾暖

李 粘土、石灰土、壤土

棗 粘質壤土粘質鹽土

櫻桃 壤土、砂礫質粘土

楊梅

砂質粘土、壤土 宜肥沃

橄欖

砂質粘土、壤土

葡萄

砂礫質腐植質、高燥壤土

無花果

砂質肥粘土、濕潤壤土

栗

粘質壤土、凡高燥肥壤皆宜

胡桃

高燥粘土、肥沃壤土

銀杏

砂質粘土、石灰土 宜肥沃

荔枝

砂質粘土、壤土

龍眼

砂質粘土、壤土

第三章 肥料

地力有限。生物無涯。栽培久之。必致養分缺乏。收穫亦歉。須賴肥料爲之補助。方得繁茂。考土中所缺成分。以化學中之窒素、磷酸、加里三者爲主。窒素可肥

葉幹加里可壯根莖。磷酸則能碩大果實。故果木初種之時。欲其莖葉茂而根幹粗。須多施窒素加里。結果之時。又當施以磷酸。以助其果之繁生也。惟是果實所需之成分。雖以磷酸爲主。而種類不同。成分各異。今將各種果實成分之分析表。列之於後。以供參考。又肥料之種類甚多。所含之成分亦異。今并將宜於果木之肥料成分表列之。

●果實成分分析表

果名	水分	糖分	脂肪	纖維	遊離酸	蛋白質	碳水化合物	澱澱質	灰分	仁 不溶物
梨	八三、九	七、〇			〇、一	〇、三	三、三	〇、三	五、二	
林檎	八二、〇	六、八			〇、八	〇、五	六、五	〇、四	三、〇	
柿	八三、七			二、八	〇、六	一、二	六	〇、四		
枇杷	八四、〇	六、四			一、五		〇、二	〇、六	六、七	
梅	八〇、八	二、九			〇、九	〇、五	〇、五	〇、三	三、九	

桃

八四、九 一、六

〇、六 〇、五

六、三 〇、四 五、六

杏

八二、一 一、五

〇、八 〇、四

九、三 〇、七 五、二

葡萄

八四、九 一〇、六

〇、八 〇、六

〇、二 〇、四 二、五

栗

五七、九

〇、四

一、一

二、九 三、六 五

二、二

胡桃

四、七

五九、二

一、五

二、八 九

三、二

二、九

銀杏

五〇、〇

二、二

〇、四

三、九

四、一 七

一、九

●果木適宜肥料成分表

肥料種類

有機物

窒素

磷酸

加里

人糞尿

四、〇〇

〇、六八

〇、二〇

〇、二五

牛糞及蘆草

二〇、三〇

〇、三四

〇、一六

〇、四〇

馬糞

二五、四〇

〇、五八

〇、二八

〇、五三

新鮮厩肥

二二、二〇

〇、三九

〇、一八

〇、四五