

蠶業學校用

桑樹栽培教科書

鄭辟疆編

商務印書館發行



桑樹栽培教科書

蠶業學校用

鄭辟疆編纂

商務印書館發行

凡例

一蠶業教育急待擴張教科乏書未免缺憾爰事編輯聊應時勢之要求

一本書爲中等蠶業學校兼用之教科書書內分大字小字兩部凡授課時間較少者可省去其小字部份

一本書之分量每週教授三時者可充一學年之用

一本書內所用度量衡均依本國新制

一本書之教授時如有當地之調查試驗成績當隨時採入以期適合於其地之實用

一本書雖經三次易稿終覺缺點繁多望教授者適宜補正之

桑樹栽培教科書

目次

第一章 總論·····	一
第一節 桑之用途·····	一
第二節 栽桑之必要·····	一
第三節 桑於植物學上之位置·····	二
第四節 桑之形態一斑·····	三
第五節 桑之栽培·····	六
第二章 桑之品種及其改良·····	七
第一節 品種·····	七
第二節 品種之改良·····	十
第三章 栽桑與氣候·····	十一

第一節	桑與氣候之關係·····	十一
第二節	暖地及寒地之栽桑·····	十二
第三節	陰陽之關係·····	十三
第四章	栽桑與土質·····	十四
第一節	栽桑之適地·····	十四
第二節	土地改良·····	十六
第五章	栽桑與肥料·····	十七
第一節	地力之維持·····	十七
第二節	桑樹之營養·····	十七
第三節	桑樹之適肥·····	二十
第六章	桑樹之繁殖法·····	二十一
第一節	無性繁殖及有性繁殖·····	二十二

第二節 播實法……………二十二

第三節 接木法……………二十五

第四節 插條法……………三十一

第五節 壓條法……………三十二

第六節 桑苗之處理……………三十六

第七章 栽植法……………三十八

第一節 桑園及間作桑……………三十八

第二節 整地……………三十八

第三節 栽植期……………四十

第四節 栽植……………四十一

第八章 剪定法……………四十三

第一節 剪定法之種類……………四十三

第二節	地桑剪定法·····	四十四
第三節	拳桑剪定法·····	四十五
第四節	輪伐式剪定法·····	四十六
第五節	留芽式及留枝式剪定法·····	五十七
第六節	弱樹復強法·····	五十八
第九章	培養·····	五十八
第一節	耕耘·····	五十九
第二節	施肥·····	六十二
第三節	整枝法·····	六十五
第四節	結束·····	六十七
第十章	收穫·····	六十八
第一節	收穫法·····	六十八

第二節 收穫之時期……………六十九

第三節 收穫量……………七十

第四節 桑園之間作……………七十二

第十一章 夏秋蠶用桑園……………七十二

第十二章 桑樹之細菌病……………七十五

第十三章 桑樹之黴菌病……………七十七

第一節 白銹病……………七十七

第二節 芽枯病……………七十九

第三節 白羽紋病……………八十

第四節 枯枝病……………八十二

第五節 赤銹病……………八十四

第六節 紫羽紋病……………八十五

第七節	幹枯病·····	八十八
第十四章	桑之根瘤病·····	八十九
第十五章	桑樹之萎縮病·····	九十一
第十六章	寒害及霜害·····	九十三
第一節	寒害·····	九十三
第二節	霜害·····	九十四
第十七章	害蟲·····	九十六
第一節	金毛蟲·····	九十七
第二節	野蠶·····	九十九
第三節	桑之枝尺蠖·····	一百〇一
第四節	桑之綠捲葉蟲·····	一百〇五
第五節	桑之天牛·····	一百〇八

第六節	桑葉蟲·····	一百十一
第七節	桑之姬小蠹蟲·····	一百十四
第八節	姬象蟲·····	一百十五
第九節	桑象蟲·····	一百十六
第十節	黑金龜子·····	一百十七
第十一節	大浮塵子·····	一百二十二
第十二節	桑之介殼蟲·····	一百二十三
第十三節	桑蟲·····	一百二十六
第十八章	蛭螭蝸牛及野鼠·····	一百二十八
第一節	蛭螭·····	一百二十八
第二節	蝸牛·····	一百二十九
第三節	野鼠·····	一百二十九

桑樹栽培教科書

第一章 總論

第一節 桑之用途

桑爲喬木而陽樹也。其大者。樹齡數百年。高達數十尺。其木材頗貴重。其皮可以造紙。其椹可食。或以之釀酒。其葉尤爲蠶兒唯一之飼料。吾人之栽培桑樹。卽以供給養蠶者也。

第二節 栽桑之必要

吾國每年所產絲綢類。輸出者。約值一億五千萬元。國內之消費。爲數尤巨。其原始生產。無非栽桑養蠶。蠶既以桑葉爲唯一之食料。則桑之價值可知矣。故農家當斟酌其所有之土地。栽以適量之桑樹。并利用其閒。飼以適量之蠶兒。是足以

增進國家之富力。不僅能裕個人之經濟也。

第三節 桑於植物學上之位置

現今常見之桑。於植物學分類上之位置如左。

植物界

顯花植物部

雙子葉植物門

被子植物亞門

無瓣花植物類

桑科(無花果 楮等
均隸此科)

桑亞科

桑小亞科

桑屬

白桑種

白桑之學名爲麼羅司、阿爾巴 (*Morus alba*) 所以稱爲白桑者。以其椹色白也。但今白椹桑。僅略見於北方。此外各種桑樹。其椹皆初爲青白色。將熟呈赤色。最後爲黑紫色。乃白桑種之變種或亞變種也。

桑之分類法。種種不一。據德喀恩獨爾 De Candolle 氏之分類法。則桑屬內分爲左之五種。

第一種 麼羅司、尼革拉 (黑桑) (*Morus nigra*)

第二種 麼羅司、阿爾巴 (白桑) (*Morus alba*)

第三種 麼羅司、羅布拉 (赤桑) (*Morus rubra*)

第四種 麼羅司、賽爾鐵福利阿 (*Morus californica*)

第五種 麼羅司、因息革尼司 (*Morus insignis*)

其中第二種(白桑)有十七變種。十亞變種。第三種(赤桑)有二變種。

第四節 桑之形態一斑

桑與其他雙子葉植物之形態大同小異。其詳可求諸普通植物學。茲所述者。僅關係於養蠶者也。

花。其花多單性。且雌雄異枝。或不同株。其花序爲穗狀。惟雌性之花序。以各花密接。故其形稍異。花之中央。雄花有雄蕊四個。雌花有雌蕊一個。花之外圍無瓣。僅有青綠色花蓋四枚。開花之期。雄花在開葉之前。雌花較遲。凡樹勢弱者。開花常多。而桑葉之收量減少。

日人池田榮太郎氏曾研究桑花之雌雄。謂有左之八種。

一、雌雄異株。

二、雌雄異枝。

三、雌雄同枝。

四、雌雄異花序。

五、雌雄同花序。

六、一花全單性。

七、一花具兩性。

八、一花序兼單性及兩性。

榘。桑榘由衆花密簇成之。各花蓋肥大而有漿質。植物學上稱之複果。其形爲多角形或卵圓形。其色由種類而不同。

芽。桑芽爲三角形。被有鱗苞數片。其腋芽由品種之特性。有駢生二三芽者。惟

僅有強勢之一芽爲主。餘爲不能發育之副芽。主芽既開而被損。則副芽頓發而代之。此於被霜害時見之。其不定芽。常生於受刺激之際。如伐採其枝條時。及移植桑樹而殘留根部於地內時。復生新芽是也。

葉。桑葉之形狀、大小、色澤、厚薄、硬軟及葉面之粗滑。與葉柄之長短。由品種而異。但今最多者。爲心臟形。而葉緣鋸齒狀。

葉皆互生。其葉序由種類而異。但以莖周五分之三者（即第一葉與第六葉爲一直線者）及二分之一者（即第一葉與第三葉爲一直線者）爲多。

葉之大小、色澤、厚薄、硬軟。亦由境遇而異之。境遇良好者。葉大而厚。硬軟亦適度。其色甚綠。

桑葉之形狀、大小、硬軟、厚薄等。於養蠶上大有關係。凡豐軟而葉肉不過厚者。春期稚蠶時宜之。葉形裂如菊葉者。春期壯蠶時宜之。以適於給枝桑也。葉片大。且葉肉厚者。夏秋蠶宜之。以便摘採。並鮮凋萎也。

春期開葉之遲早。由品種而異之。早者曰早生桑。飼一二齡蠶宜之。次曰中生桑。飼三四齡蠶宜之。最遲者曰晚生桑。飼五齡蠶宜之。但同一品種。年齡愈稚者。開葉愈早。是爲常例。

莖。桑之樹皮之色澤。枝條之大小。剛柔。曲直。多少。及節間之遠近等。由品種而不同。

根。桑樹之根。其色有黃白及褐色之別。直根少而橫根多。故吸收養分之根毛亦多。但其根漸漸成長。則深入地下。並遠行四方。其遠行四方者。既不便利。且難收施肥之効。故桑園宜深耕。以切斷其根。並利其皮孔（莖根皆有之）之呼吸。使生枝根而增根毛。且以防遠行也。

第五節 桑之栽培

凡自然生長之桑。各部之發達。勢力相均。而吾人之栽桑。則以收葉多而且佳。能豐產良好之繭爲目的。故非加以人工不可。然而不得其法者。不僅無効。抑且大

害其生理。以致所得不償所失。故栽培之法。不可不講。

第二章 桑之品種及其改良

第一節 品種

我國桑樹之品種。以鮮調查與人爲造作。故爲數不多。且其各品種之原產地與形性。亦有未甚證明者。茲姑擇其重要者述之。

火桑。此種爲接本桑。江浙間略有栽培。花少樁鮮。發芽最早。宜充稚蠶用桑。葉爲心臟形。極大而剛。初開時。尖端略帶赤色。枝條柔軟。呈赤青色。

湖桑。此種亦接本桑。原產於湖州。栽培最廣。花少而樁鮮。發芽遲於火桑。宜充壯蠶用桑。其葉大而厚。富於滋養之期甚長。其樹體速於成長。條極長大。由其皮色。分爲青黃紫三種。青皮種。葉疏而薄。黃皮種較勝。惟紫皮種。葉密而厚。浙人謂之紅皮大種桑。湖桑中以此爲最佳。