

過通查審會局清室文獻

論汎學物

編復顧



行發館書印務商

職業學

作 物 學 汎

顧 復 編

商務印書館發行

職業學校教科書委員會委員

(以姓四名號碼爲序)

唐凌閣

唐雄伯

唐志才

章之汶

譚勤餘

王雲五

賈佛如

何清儒

朱博泉

魏元光

吳福禎

潘序倫

李壽恆

蘇繼順

葛敬中

葛成慧

黃任之

黃紹緒

黃質夫

林美衍

陳意

陳朱碧輝

周盛唐

周昌壽

鍾道贊

鄭西谷

編印職業教科書緣起

我國中等教育，從前側重於學生之升學，但事實上能升學者，究佔少數；大部分不能不從事職業。故現在中等教育之方針，已有漸重職業教育之趨勢。近年教育部除督促各省市教育行政機關擴充中等職教經費，並撥款補助公私立優良職業學校，以資鼓勵外，對於各類職業學校之教學，亦擬有改進辦法。其最重要者，為向各省市職業學校徵集各科自編講義，擇尤刊印教本，供各學校之採用。先後徵得講義二百餘種，委託敝館組織職業教科書委員會，以便甄選印行。敝館編印中小學各級教科書，已歷多年，近復編印大學叢書，供大學教科參考之用。關於職業學校教科書，亦曾陸續出版多種，並擬有通盤整理之計畫。自奉教育部委託，即提前積極進行。經於二十五年春，聘請全國職業教育專家及著名職業學校校長組織職業學校教科書委員會。該會成立後，一面參照教育部印行之職業學校課程表及教材大綱，釐訂簡

明目錄，以便各學校之查考，一面分科審查教育部徵集之講義及敝館已出未出之書稿。一年以來，賴各委員之熱忱贊助，初審複審工作，勉告完成。計教育部徵集之講義，經委員會選定最優者約達百種，自廿六年秋季起，陸續整理印製出版。本館已出各書，則按照審查意見澈底修訂，務臻妥善；其尚未出版者，亦設法徵求佳稿，以求完備。委員會又建議，職業學校之普通學科，內容及分量，均與普通中學不同，亟應於職業學科外，編輯普通學科教本，以應各校教學上之迫切需要。敝館謹依委員會意見，聘請富有教學及編著經驗之專家，分別擔任撰述。每一學科，並分編教本數種，俾各學校得按設科性質，自由選用。惟我國各省職業環境不同，課程科目亦復繁多，編印之教科書，如何方能適應各地需要，如何方能增進教學效率，非與各省實際從事職業教育者通力合作，不爲功。尙祈全國職業教育專家暨職業學校教師賜以高見，俾敝館有所遵循，隨時改進，無任企幸之至。

中華民國二十六年七月一日 王雲五

作物學汎論

編輯大意

一、本書編纂宗旨，在供高級中學農業科，或農科職業學校教科書之用。

一、本書分爲二冊，汎論一冊，各論合食用作物、工藝作物二編爲一冊。汎論記載關於作物之一般原則。各論就各種作物之用途、性狀、產地、分類、風土、栽培法、病蟲害等，分別記載。教學時可先教汎論，後教各論，係演繹的研究法，由抽象及於具體；或先教各論，後教汎論，係歸納的研究法，由具體及於抽象，均無不可。

一、應用本書，每年每週授課二小時，一年教授汎論一冊，或各論一編，適供三年之用學分制者，可供十二學分（每學期授課一小時爲一學分）之教材。

學之研究，不能專賴教科書，須兼具實地的經驗與技能，故本書於每章之

錄觀察、調查、實驗、實習各項。但此等研究，極爲煩瑣，本書祇能提出數種，指大概，且因季節關係，教完該章時，未必適能實行，宜舉一反三，利用適當時機，留意實施，以期會得研究作物學之真髓。

一、本書術語，悉用通行最廣者，并附英文，如無適當之英文者，則附德文或法文，以便閱讀參考書之便。

一、我國幅員廣大，作物種類，與栽培狀況，各地頗有差異，如差異大者，雖均分別載明，如差異微者，祇得略而不載，讀者實地施行時，須就本地之風土習慣，酌量變通爲要。

作物學汎論目次

第一章	作物及品種	一
-----	-------	---

第一節	作物	一
-----	----	---

第二節	作物學	八
-----	-----	---

第三節	作物之分類	一〇
-----	-------	----

第四節	品種	一二
-----	----	----

第二章	作物體之構成及生理	一六
-----	-----------	----

第一節	作物體之構成及各部分之功用	一六
-----	---------------	----

第二節	作物之營養	一八
-----	-------	----

第三節	作物之生長	一九
-----	-------	----

第三章 繁殖……………一二一

第一節 繁殖之方法……………一二二

第二節 繁殖法之選定……………一二八

第四章 選種……………一三四

第一節 選種總說……………一三四

第二節 種子選擇……………一三八

第三節 母本選擇……………一四九

第四節 系統選擇……………一五二

第五節 雜種育成……………一五六

第六節 選出突然變異……………一五七

第七節 種子之採集……………一五八

第八節 異地種子之採用.....六一

第五章 整地.....六九

第一節 整地總說.....六九

第二節 耕耨.....七〇

第三節 作畦.....七二

第六章 播種.....七五

第一節 種子之豫措.....七五

第二節 播種之方式.....七八

第三節 播種之時期.....八一

第四節 播種之疏密.....八四

第五節 播種之深淺.....八六

第七章 栽植 九二

第一節 苗床 九二

第二節 移植 九五

第八章 管理 一〇二

第一節 作物管理總說 一〇二

第二節 疏行 一〇四

第三節 中耕 一〇五

第四節 除草 一〇八

第五節 施肥 一〇九

第六節 修剪 一一六

第七節 不寺戕害 一二〇

第八節	軟化栽培·····	一二四
-----	-----------	-----

第九節	多年生作物之更新·····	一二五
-----	---------------	-----

第九章	保護·····	一二九
-----	---------	-----

第一節	保護總說·····	一二九
-----	-----------	-----

第二節	對於不良氣候之保護·····	一三〇
-----	----------------	-----

第三節	對於不良土壤之保護·····	一三一
-----	----------------	-----

第四節	對於動植物患害之保護·····	一三三
-----	-----------------	-----

第十章	收穫·····	一三七
-----	---------	-----

第一節	收穫之時期·····	一三七
-----	------------	-----

第二節	收穫之方法·····	一三九
-----	------------	-----

第三節	乾燥·····	一四〇
-----	---------	-----

第四節	脫粒·····	一四一
-----	---------	-----

第五節	調製·····	一四二
-----	---------	-----

第六節	品質鑑定·····	一四三
-----	-----------	-----

第十一章	儲藏·····	一四八
------	---------	-----

第十二章	販賣·····	一五三
------	---------	-----

第十三章	耕作制度·····	一五八
------	-----------	-----

第一節	耕作制度之沿革·····	一五八
-----	--------------	-----

第二節	一熟制與多熟制·····	一五九
-----	--------------	-----

第三節	間栽制與混栽制·····	一六〇
-----	--------------	-----

第四節	輪作制與連作制·····	一六一
-----	--------------	-----

作物學汎論

第一章 作物及品種

第一節 作物

作物之意義 作物 (Crops) 者栽培之植物也。夫植物天然生長於山野者，自生自滅，人類完全放任之。而作物則不然，必須由人類種植，再加以管理，保護，然後收穫，以供使用；其生長，繁殖，雖係利用植物之自然的生活能力，但處處須加以人為的干涉與援助者也。

作物之起原 太古之時，人民之衣食，皆仰給於天然生長之動植物，既足以生活；其後人口漸增，遂感不足，且常有天災，不能成熟，時有戰爭，被敵人殲滅，以致衣

食缺乏，困苦不堪，而原人目睹植物種子，落地發芽，生長結實之現象，引起其模倣之心念，選擇天然生長之植物中，足以實用者，採收其種子，種植之，保護之，是乃作物之起原也。

作物之種類 太古時代栽培之作物，種類極少，不過數種之食用作物而已。人智漸開，始能辨別植物之性質，凡可供吾人利用者，逐漸栽培之，成為作物；更因慾望嗜好，日漸上進，各種生活，務求安適，於是衣食住行等日用品種類，日益增加，供給此等原料之作物，其種類隨之益多，如蔬菜、果樹、油蠟料作物、嗜好料作物、各種藥材等，皆供食用者也，纖維料作物、染料作物，皆供衣料者也。森林作物則供住行之需。故現今之作物種類既屬不少，而將來之趨勢，尙有增加之傾向焉。

然則現今世界栽培之作物，果有若干種類乎？則各學者之主張不一，或曰四五萬種，或曰三四千種，其中大部分為花卉，其次為藥材，其次為林木，更次為蔬菜，若重要之農作物，實不過百餘種耳。作物種類之所以無確數者，因栽培之作物，與野生之植物，無明瞭之界限，或在甲地為野生者，在乙地為栽培者，或古時雖經栽培，

而現今已不種植因地方與時代之相異作物種類之多少，不能一致，故不能計算其全部之確數也。

作物之範圍

作物有廣狹二義：廣義指全部栽培之作物，包括食用作物、工藝

作物、森林作物、園藝作物之四類；而狹義僅指食用作物與工藝作物之二類。森林作物與園藝作物，均別立一科，不屬在內。但狹義的作物與園藝、森林，其間無顯然之區別，殊難劃分。大體言之：就經營規模之大小而論，森林最大，園藝最小，狹義的作物居中；就農法精粗之程度而論，森林最粗，園藝最精，狹義的作物適中；就植物之種類而論，森林盡係木本，園藝木本草本均有，狹義的作物，草本居多；就用途而論，森林供給房屋與交通機關之材料，狹義的作物供給主要食品與衣服之原料，園藝供給副食品與玩賞品之材料。由此觀之，狹義的作物，與園藝、森林，大體可以分別，但精密觀察之，如甘藷，山間人民，往往作為主要食品，普通則供副食品，故可屬於狹義的作物，亦可屬於園藝；又如茶樹，係屬木本，但加工製造後，供人類之嗜好品，故可屬於森林，亦可屬於狹義的作物。其間界限，仍屬模糊，欲截然劃分，甚為

困難者也。

作物學汎論

綠葉甘藍



球莖甘藍



花椰菜



甘藍



抱子甘藍



圖

一

第

相異之種類。

相異，變成各種

因栽培方法之

如由野生甘藍，

後，進化之證明，

表示作物栽培