

凌昌煥編
龔厥民增訂

初級農業職業
學校教科書

作

物

學

商務印書館發行

凌昌煥編
龔厥民增訂

初級農業職業
學校教科書

作

物

學

商務印書館發行

編輯大意

(一) 本書編纂宗旨。在供初級農業學校、及農村師範學校教科之用。

(二) 本書分爲上下二篇。共分九章。每章更分節詳述。書末另附一覽表。以便檢查。

(一) 本書取材。務以切近實用爲主。凡栽培管理。均儘量詳述。惟篇幅有限。仍不免有遺漏之所。請教授者。適宜增補爲幸。

(二) 本書對於作物品種。因現在尙無完全之統計。故所述未免不詳。應請教授者。以各該地方之佳良品種。增入教授。以補不逮。

(三) 本書關於播種收穫時令。悉準陽曆。雖南北氣候異宜。惟其相差。亦不甚遠。實驗者。當就所居地之氣候習慣情勢等。量爲前後。勿爲本書所拘。幸甚。

農業學校初級
用教科書
作物學

目次

緒言

上篇 食用作物

第一章 禾穀類

第一節 稻……………四

第二節 大麥……………一七

第三節 小麥……………二一

第四節 粟……………二四

第五節 高粱……………二六

第六節	玉蜀黍	二八
-----	-----	----

第七節	蕎麥	三〇
-----	----	----

第二章 豆菽類

第一節	大豆	三三
-----	----	----

第二節	小豆	三五
-----	----	----

第三節	豌豆	三七
-----	----	----

第四節	蠶豆	三八
-----	----	----

第五節	扁豆	三九
-----	----	----

第三章 根菜類

第一節	甘藷	四一
-----	----	----

第二節	馬鈴薯	四四
-----	-----	----

第三節 萊菔……………四六

第四節 芋……………四八

第四章 飼料類

第一節 桑……………五〇

第二節 牧草……………五五

下篇 工藝作物

第一章 纖維類

第一節 棉……………五九

第二節 大麻……………六一

第三節 楮……………六三

第四節 杞柳……………六五

第五節	燈心草	六七
-----	-----	----

第二章 油料及樹液料類

第一節	油菜	六九
-----	----	----

第二節	落花生	七二
-----	-----	----

第三節	胡麻	七三
-----	----	----

第四節	漆	七四
-----	---	----

第三章 糖料類

第一節	甘蔗	七六
-----	----	----

第二節	甜菜	七八
-----	----	----

第四章 嗜好料及藥用料類

第一節 茶.....七九

第二節 煙草.....八二

第三節 薄荷.....八五

第四節 除蟲菊.....八六

第五章 染料類

第一節 蓼藍.....八九

附 作物栽培一覽表

農業學校初級
用教科書

作物學

緒言

作物之意義。凡栽培於田圃之植物。如稻、麥、豆、桑等。謂之作物。作物之品種。自野生之植物改良而成。因常受人類之栽培管理。故其性質比野生之植物較弱。苟栽培者不加意調護。則收量減。品質惡。遂致與野生者無異。

作物由人爲而變化。故其全體中發育最盛者。卽人所需用之部分。例如稻麥等之種實、萊菔蕪菁等之根、菰甘藍等之葉是也。

作物之分類。田圃間之作物種類甚多。故農業上大別之爲數類。如左。

甲、食用作物。供人類及動物食用之作物屬之。

一、禾穀類。如稻、麥、粟、蕎麥等。收穫其種實者。

二、豆菽類。如大豆、小豆、蠶豆、扁豆等。採收其莢果者。

三、根菜類 如甘藷、馬鈴薯、萊菔等。食用其地下部者。

四、飼料類 飼蠶之桑、飼畜之牧草等屬之。

乙、工藝作物 供工藝製造之原料者屬之。

一、纖維類 如棉、麻、杞柳、藺等。採收其纖維者。

二、樹液料類及油料類 如漆之用其樹汁者爲樹液料類。油菜、落花生、胡

麻等之供製油用者爲油料類。

三、糖料類 如甘蔗、甜菜、蘆粟等之供製糖用者。

四、嗜好料類及藥用類 如茶、煙草等之嗜好品爲嗜好料類。薄荷、除蟲菊

等之供藥用者爲藥用類。

五、染料類 如蓼藍、紅花等之供染色用者。

右之所述。係狹義的分類。若就廣義的言。則果樹、蔬菜、花卉等之園藝作物。以及松杉等之山林作物。亦應包括在內。惟學術愈進步。則分科愈詳細。故普通所

謂作物者均指上述甲乙兩大系之農作物而言。至於園藝作物及山林作物。則另立園藝學及森林學以講述之。

上篇 食用作物

第一章 禾穀類

禾穀類之種實。皆富澱粉。爲人畜食用之最要者。其根多纖弱。故整地宜細。勻。肥料則氮素之需要最大。磷素次之。鉀最少。惟氮素肥料過多。則生長軟弱。故不可過量。反之。鉀因有防除病蟲之功。稍過量施用。亦無妨害。

第一節 稻

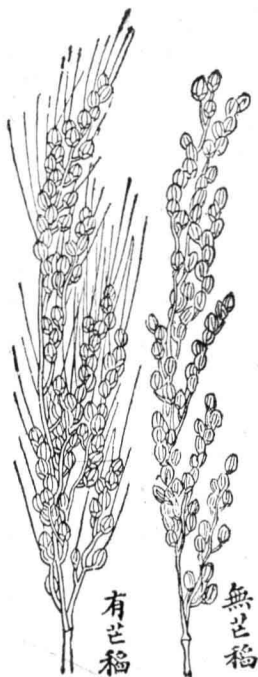
稻。爲我國著名之作物。南方各省。栽培甚廣。其種實曰米。爲人所常食。不可一日缺者。或以釀酒。或以熬餛。而糕糰、餅餌之屬。則磨米爲粉以製之。其莖葉曰藁。可供燃料。或以葺屋。或以製紙。而草履、草繩之屬。則皆用藁編織而成者也。

品種。稻有粳、糯之別。而粳與糯中。因成熟之早晚。可分爲早稻、中稻、晚稻。或因芒之有無、粒之大小等。而分爲有芒稻、無芒稻、及大粒稻、中粒稻、小粒稻者。就

稻之形狀性質。各附以名稱而區別之。是謂品種。



稻花



有芒稻

無芒稻

稻之品種甚多。粳

稻中最著名者。如香

粳稻、紫稻、普通粳稻、

秈稻等是。糯稻中最

著名者。如虎皮糯稻、

鷄早糯稻等是也。

香粳稻 各處均

稍栽培之。有紅芒、白芒之別。粒圓色黃。稃薄皮細。胚乳堅白。煮時有香。芬芳可愛。

紫稻 莖、葉、穗、穀均呈紫色。吾國栽者尙少。

普通粳稻 粒圓而整齊。稃薄紋細。栽者最廣。名目極多。

秈稻 粒形細長。質堅。成熟期極早。名目亦多。

虎皮糯稻 產江蘇各縣。粒圓色白。稃薄皮細。胚乳純白。質重。

鷄旱糯稻 產浙江嘉興。粒勻。稃薄紋細。分蘖極多。故收量亦較豐。

氣候土質 凡百作物。對於其外界之風土。影響極大。故栽培之者。對於氣候土質。宜詳加辨察。始可得豐收之望。

稻在成長期中。宜溫暖溼潤。成熟期中。宜高溫乾燥。開花期中。則忌暴風疾雨。故宜考察該地一年間之氣候狀態。而定適宜之品種。及適宜之播種期也。

凡土地之上層爲壤土。下層爲砂礫。而排水常能合度者。是爲適於栽稻之土質。然氣候溫暖。灌溉便利之處。均可以栽稻也。

選種 稻種以重而大者爲宜。蓋此重大之種實。比於輕小之種實。胚大而胚乳亦多。故初生之幼植物。生機暢盛。易於成長。迨至成熟之期。收穫之量。亦可豐盛。

欲得重大之稻種。宜用鹽水選法。所謂鹽水選者。卽於鹽水之中。投入稻種。頻

頻攪拌。其輕而浮者掬去之。重而沈者則選取之是也。

選種時所用之鹽水。在無芒之粳稻。用水一斗。投食鹽約七十二兩溶解之。其鹽水之比重爲一·一〇至一·一三。在糯稻及有芒之粳稻。用水一斗。投食鹽約五十兩溶解之。其鹽水之比重爲一·〇八至一·一〇。又有用苦鹽汁以代食鹽者。則無芒粳稻。用苦鹽汁六分、水四分之混合物。糯稻及有芒粳稻。用苦鹽汁五分、水五分之混合物。農家無比重計之設備。則可以大鷄卵代之。在鷄卵將沉未沉之時。卽爲鹽水適宜之度。用颺扇亦可以分別種實之輕重。雖無鹽水選法之精密。然普通農家。則多用之。

浸種。鹽水中選出之稻種。先以冷水洗之。然後浸於清冷之水中。謂之浸種。蓋欲令種實吸收水分。速其發芽。且無參差不齊之患故也。

浸種之法。取稻種、編藁包之。每五六升爲一束。緩縛而橫浸於樹蔭等處之水中。或以桶盛水。浸種於桶內。宜時時取水更換。使水常清潔。方爲合度。

浸種之日數。以五六日爲最宜。若日數過多。則稻種之發芽力有損。遂致妨害稻之發育。

秧田。秧田之位置。宜日光充足、空氣流通、灌水排水便利之所。耕土之深。宜在三四寸以內。否則根深而不便拔取。其形狀以長方形爲佳。闊約四尺。長無定限。各區之間。設有適當之通路。則播種之後。如芟夷雜草、驅除害蟲等之管理。均可便利也。

秧田多劃本田之一部爲之。於稻之收穫後。翻起土壤。曝空氣中。至早春則深耕四五寸。灌以水。施以肥料。復耙之使平。則土壤鬆軟。地面平坦。足備播種之用。是謂整地。

播種。稻之播種期。在五月上旬。寒地可稍早。暖地可稍遲。又播種之量。隨稻之品種、及氣候、土質等而異。大抵秧田一畝中。用稻種約六七斗。而一畝之秧。移植於本田。足供三十畝之用。

播種之日。宜無風雨。先於秧田之中。灌水約深寸許。俟其澄清。取稻種向地面均勻撒之。此播種法謂之撒播。

播種之後。除降雨及寒冷之日外。日中宜排秧田之水。以令地面之溫度稍增。夜間則防溫度之散逸。故仍以水灌之。待秧漸漸成長。約二寸許。無論晝夜。秧田之間。均宜有水。惟灌水深。則秧軟弱。故宜在一寸以內。

播種後約四十日內外。秧之成長。已達適期。即可供移植之用。

本田。本田之中。有專種稻者。在稻收穫後。不再種麥及油菜等以繼之。是謂一毛田。有不專種稻者。在稻收穫後。再種麥及油菜等以繼之。是謂二毛田。一毛田之整地法。稻既刈穫。耕起土壤。至春復行耕鋤。灌之以水。施以肥料。剔之以犁耙。畦畔則塗泥以固之。二毛田之整地法。於種麥及油菜前行深耕。於刈麥及油菜後。則又耕之。曝露數日。然後灌水施肥而耙平之。以備插秧。

肥料。稻所需之肥料。其通用者。如人糞、豆餅、堆肥、廐肥、草木灰等。其他則尙