

新學制初級農業學校教科書

稻作學

湯惠蓀編輯

商務印書館發行

新 學 制

初級農業學校教科書

湯惠蓀編輯
龔厥民增訂

稻
作
學

商務印書館發行

New System Series
RICE GROWING

For Junior Agricultural Schools

Edited by

T'ANG HUI SUN

Revised and enlarged by

KUNG CHUEH MING

1st ed., March, 1926

Price: \$0.30, postage extra

THE COMMERCIAL PRESS, LIMITED

SHANGHAI, CHINA

ALL RIGHTS RESERVED

中華民國十五年三月初版

（新學制初級農業學校教科書）
 稻作學（一冊）

（每冊定價大洋叁角）

（外埠酌加運費匯費）

編輯者	湯惠蓀
增訂者	龔厥民
發行者	商務印書館
印刷所	上海北河南路北首寶山路 商務印書館
總發行所	上海棋盤街中市 商務印書館
分售處	北京 天津 保定 奉天 吉林 龍江 濟南 太原 開封 西安 南京 杭州 蘭谿 安慶 蕪湖 南昌 九江 漢口 長沙 常德 衡州 成都 重慶 廈門 福州 廣州 潮州 香港 梧州 雲南 貴陽 張家口 新嘉坡

※此書有著作權翻印必究※

農業學校初級
用教科書

稻作學

編輯大意

- 一、稻作爲吾國主要作物之一。向無專書。爰輯是篇。
- 一、本書可供初級農業學校農村師範及職業學校教科之用。
- 一、本書對於栽培方法及病害蟲。極意詳述。務期切於實用。
- 一、本書於稻作各項。粗已完備。惟各地特別情狀。則請教者本此發揮。勿爲所拘爲幸。

農業學校初級
用教科書

稻作學目錄

第一章 緒論

第一節 稻之重要

..... 一

第二節 稻之名稱

..... 二

第三節 稻及米之字考

..... 三

第二章 稻之來歷及其栽培之起源

第一節 稻之來歷

..... 三

第二節 稻作栽培之起源

..... 五

第三章 稻之分佈區域及世界上著名之稻作地

..... 七

第一節 稻之分佈區域

..... 七

第二節 世界上著名之稻作地

..... 八

第四章 米之供給及需要之狀況

第一節 世界上米之生產額……………一二

第二節 世界上米之輸出狀況……………一三

第三節 世界上米之輸入狀況……………一四

第四節 世界上米之消費及用途……………一六

第五章 稻之性狀……………一八

第六章 稻之分類……………二二

第七章 稻之栽培……………二八

第一節 氣候土壤……………二八

第二節 灌溉及灌漑水……………三〇

第三節 選種……………三一

第四節 浸種……………三三

第五節 秧田……………三五

第六節 播種……………三八

第七節 本田整地……………三九

第八節 肥料……………四〇

第九節 插秧……………四三

第十節 灌溉……………四五

第十一節 除草……………四六

第十二節 收穫……………四六

附 陸稻栽培……………五〇

第八章 米之成分品質及貯藏……………五二

第一節 米之成分……………五二

第二節 米之品質……………五六

第三節 米之貯藏

五八

第九章 稻種改良法

六〇

第一節 目的

六〇

第二節 改良之方法

六一

第一項 純系選擇法

六一

第一目 品種選擇及標準

六二

第二目 純系選擇之手續

六三

第一款 方法摘要

六三

第二款 注意事項

六五

第二項 雜種育成法

六六

第一目 目的

六六

第二目 稻花開展之狀況

六七

第三目 交配法……………六八

第四目 交配後之處理……………六九

第三項 突然變異選出法……………七〇

第十章 稻之病蟲害……………七〇

第一節 栽培中之病害……………七一

第一項 稻熱病……………七一

第二項 稻麴病……………七三

第三項 萎縮病……………七五

第四項 種穀綿腐病……………七六

第二節 貯藏中之病害……………七八

第一項 赤黴病……………七八

第三節 栽培中之蟲害……………七九

第一項	二化螟蟲	七九
第二項	三化螟蟲	八一
第三項	浮塵子	八三
第四項	螟蛉	八四
第五項	蟲蝻	八五
第四節	貯藏中之害蟲	八七
第一項	穀象	八七
第二項	穀蛾	八八

農業學校初級用教科書

稻作學

第一章 緒論

第一節 稻之重要

糧食所以維持人類之生活。保全國家之治安者也。管子云。倉廩實而知禮節。

衣食足而知榮

辱。蓋糧食之視

爲重要。自古然

矣。吾國糧食。南

方以米。北方以

麥。而全國統計。

需米尤夥。蓋長



稻

江珠江流域。土地肥沃。灌溉便利。實宜稻之區也。古人云。江以南。唯稻是飫。則吾國南部。藝稻之風。自古爲重矣。溯自歐戰結束。世界締造和平以來。列強各國。咸競尙於糧食之增殖矣。吾國擁有三千數百萬方地之沃壤。四萬萬有奇之人民。以農業古國。著稱於世。宜其於糧食之生產。無虞不足矣。然晚近海關統計。每年糧食之由海外輸入者。其額甚鉅。以米糧而論。每歲之輸入額。不下八九百萬擔。吾人觀此。能無悚然。則當今之世。察世界之潮流。審國民之生計。爲改良稻作之計。增殖米糧之策。實急務中之急務也。

第二節 稻之名稱

吾國古時。以米之黏者爲稻。（或名糯稊稌）而以不黏者曰粳。（或名秔）據說文云。沛國謂糯爲稻。爾雅曰。稌。稻也。秔者。不糯之稱。亦曰秔。欽定授時通考曰。不黏者。禾曰秔。米曰粳。黏者。禾曰稻。米曰糯。又本草亦以糯爲稻。蓋古則專指糯以爲稻也。今人不問黏者不黏者。統稱曰稻。蓋稻者粳糯之總稱耳。又今人稱未離

稗去糠者曰稻。既離稗曰穀。既去糠曰米。古則穀米亦皆曰稻。古今稱謂之不同。有如是也。

稻之學名曰 *Oryza Sativa*, L. 英名曰 Rice. 德名曰 Reis. 法名曰 Riz.

第三節 稻及米之字考

稻從禾從谷。禾古文作。象穗形。說文云，禾嘉穀也。又謂禾，木也。從木從叅省。叅象其穗。谷從爪。象自臼取米之狀。本草云，稻從谷。音函。象人在臼上治稻之意也。說文云，米，粟食也。粟，嘉穀實也。嘉穀者，禾黍也。粟，舉連秬者言之。米則秬中之仁。如果實之有仁。去秬存仁曰米。米者，象禾實之形。古人原作。或云。

第二章 稻之來歷及其栽培之起源

第一節 稻之來歷

印度、安南、澳洲、緬甸、暹羅、非洲等處。均有野生稻之發見。則此數地者。即爲稻

之原產地歟。據植物學者之說，非洲雖有野生之稻，然上古埃及時代，其所栽培之穀類中，未聞有稻作之記載。更未見有稻之繪圖雕刊。可知今日非洲之野生稻，實由亞洲南部輸入也無疑。又中國稻作之栽培，雖遠在太古，然未嘗見野生稻之發見。（古籍中謂揚州有稽生之稻，其即野生稻歟。然今人固未嘗見之。且以揚州低溫之地，決無野生稻之理，故不可恃以爲信。）故今日學者，咸信稻之原產地，在亞細亞之南部。如印度或安南等地方。更考諸史乘，則印度之古代，距今約三千年前之紀錄（佛典阿闍婆韋陀經）中，始有梵語 *Ymā*（稻）之記載。斯或爲稻作最古之記事。由是推之，稻之栽培，或始於印度，而原產地或亦爲印度。自後則以印度爲中心，而傳播於四方。即東及吾國，南及南洋羣島，西由伊比崙半島（Iberian Peninsula）波斯，阿剌伯，而傳在西臘。紀元七世紀，由阿剌伯傳至西班牙，是爲稻種傳入歐洲之始。至西歷一四六八年，始傳入意大利，而美國稻作之起源，在一六四七年。范奇尼亞州（Virginia State）試種之。一六九四

年。南喀洛里那州 (South Carolina) 試種之。以開端緒焉。

稻由印度傳至吾國。究在何代。以無明確之記載。無從稽考。然徵諸中印交通之歷史。則始於周代成王辛卯六月。有越裳氏來貢之事。爲其濫觴。則稻種之傳入吾國。或卽於此時歟。惟稽諸吾國稻之栽培。遠在周代以前。則稻種之傳入。必在兩國國交發生以前。蓋中印兩國。以地理上之關係而言。則兩國君王。雖未通好以前。而國民間之交通。早已發生。是乃不可泯之事實。况吾國南部之氣候土質。適於稻之生育。故稻種之傳入吾國。必在周代以前。是不難推知之。觀吾國古代稻作栽培之盛況。必有遠過於原產地之印度。稽諸古代史稽紀錄。而益信也。朝鮮之稻種。始由吾國輸入。日本由朝鮮輸入。惟時代年月。均無記載。故不可得而知之。

第二節 稻作栽培之起源

近世學者。咸信稻之原產地。既爲印度。則稻之栽培。亦必起源於印度。據三千

年前之記錄。佛典阿闍婆韋陀經中。始有 *Vrihi* (稻) 之記載。則印度稻之栽培。必在三千年以上。更據研究作物栽培起源之泰斗康獨爾 (De Condolle) 氏云。中國稻作之起源。在四五千年以前。實始於神農氏云。蓋神農得嘉穀。於後魏地形志見之。康氏指嘉穀爲稻。則神農之世。始有稻之栽培。卽吾國稻作之起源。實先於印度也明矣。由是以觀。世界上稻作之栽培。當以中國爲最古矣。惟康氏之說。吾人不能直視以爲確切也。蓋嘉穀果是否爲稻。尙不可得而徵。則神農之得嘉穀。卽謂爲稻作之起源。是未免失之武斷也。有謂黃帝之時。已有稻。其說之確否。實難斷定。又據史紀夏禹本紀。『禹令益予衆庶稻。可種卑濕。』云云。其中已有稻作之記載。夫禹王之治水。乃揚子江及洞庭湖沿岸之排水事業也。可見此時稻之栽培。已經盛行。吾國稻作之起源。必在夏禹以上。實信而有徵。而夏禹離今。遠在四千餘年。其較之印度佛經之記載。早千餘年。則吾國稻作之起源。實先於印度。當無疑義矣。

吾國上古之世。自夏季以降。關於稻作之記載極夥。伊尹曰。『飯之美者。元山之禾。南海之秬。』稻秬。今年落。來年自生。謂之秬。則伊尹之時。已有稻之栽培。又據論語所載。『子曰。食夫稻。衣夫錦。於汝安乎。』周官有稻人之職。（漢置稻田使）戰國策曰。『東周欲爲稻。西周不下水。東周患之。』由是知有周春秋戰國時代。藝稻之風。已風靡於吾國矣。則稻之栽培。謂吾國爲最古之發源地。誰曰不宜。

第三章 稻之分布區域及世界上著名之稻作地

第一節 稻之分佈區域

稻雖爲熱帶地方之原產。然對於氣候之應化力甚強。自溫帶以迄於半熱帶地方。均有栽培。故其栽培區域之廣。幾及世界各地。由緯度言之。則亞洲之北部。達於吾國之滿洲。及日本。北海道之天監國。均在北緯四十二三度之間。歐洲則