

4565

書叢業農

作稻

著鏗正徐

一九五五年

六月廿一日



行印局書華中

農 業 叢 書

徐正鏗 著

稻

作

中華書局印行

一九三七年一月發行  
一九四九年十月四版

有 著 作 權  
不 得 翻 印

發 印 磅 革

農業  
叢書

作 (全一冊)

十二元八角

運費另加

正 鏗

書局股份有限公司代表  
虞 杰

澳門路八九號  
華寧印刷廠

名 埠 中華書局

(11054)(海)

# 序

稻爲世界上最重要之作物，足供全球人口半數以上之食用；又爲吾國全人口三分之二之重要食糧，實爲吾國二萬六千六百餘萬人民賴此生活者也。考稻之起源，據古籍所載，爲亞洲之東南部，即吾國之南部；後即逐漸普及全世界。窮其普及之故，蓋以其種植上，較其他穀類，有特別優點甚多。茲將其優勝之處，略述於下：

## 序

一、稻能生長於潮溼炎熱之氣候，凡禾穀類中之其他穀類，均所不能。

二、稻能適合於低溼平坦之區，尤非禾穀類中之其他穀類所能。

三、稻在適當之土壤中，收量豐富，非禾穀類中之其他穀類所能及。且一畝所產之米穀量，其能供給之人口，較一畝所產之禾穀類中之任何穀類爲多。

四、稻有極優良之儲藏性。因內有乾燥之米粒，外有堅厚之糠稃，能得充分之保護。禾穀類中之其他穀類，均無所有。

五、稻之生長期較短，在安南、暹羅、緬甸、印度等處，年均三熟；而禾穀類中之其他穀類，尤非所能。

六、米之副產品，無一廢物；且有種種用處，更非禾穀類中之其他穀類所能企及。

稻爲世界作物中之最古者，在吾國之栽培，已有四、五千年之歷史；惟以農人缺乏科學智識，耕作守舊，品種退化，病蟲孳生，以致產量減少。近據張心一先生調查所得，謂吾國稻田面積，共計三萬二千一百五十六萬六千畝，年產穀九萬七千七百八十四萬擔；每擔可舂成白米四斗七升五合計算，合四萬六千四百二十三萬九千八百二十五擔，每畝平均產白米一・四四擔。故以農立國，以米爲食之吾國，非僅不能供給他國，並須仰求於人；是以每年洋米輸入，其額甚巨，坐失利權，令人歎息。萬一世界二次大戰之歷臨，供給缺乏，洋米不能輸入，必致全國受饑荒之苦，凡吾國人，任其饑斃乎？抑從速設法挽救而改良種植乎？如欲從事改良，非從研究着手不可。吾國稻作，既有久長之歷史，又有極大種植之面積，特吾國農業，南北各異，自秦嶺山脈與淮、漢二水，乃中國農業南北分界之區。自此以北，爲北方農區，自此以南，乃南方農區。北方旱地多而水田少，農產以小麥、高粱、小米、玉米、大豆爲大宗；南方旱地雖多，水田亦不少，所出產者，以水稻爲最多；但其種法不同，亦因各地之風土環境而有異，故研究各地種植情狀，至有價值。關於稻作實地調查，至今出版者極少，真確者更形缺乏。著者於本書之著作，費七年以上之實地調查，頗得窺其管豹，將所見所聞，會聚一起，閱時三載，始成此書。凡書中所述，均爲吾國目前真確情形，足爲吾國稻作種植之參考，是爲序。吳縣徐正鏗書於南昌。

# 稻作目次

序

第一章 總論……………(一)

第一節 稻之名稱……………(一)

第二節 稻之原始考……………(三)

第三節 稻之傳播……………(四)

第四節 稻之古法栽培……………(六)

第二章 世界稻產之概況……………(一一)

第一節 米之重要及其近況……………(一一)

第二節 全球各國之米產額……………(一四)

第一目 亞洲產米國……………(一五)

第二目 歐洲產米國……………(二七)

第三目 南北美洲產米國……………(二八)

第四目 非洲產米國……………(三一)

第三節 吾國之重要產米區……………(三二)

第一目 南部產米區……………(四〇)

第二目 中部產米區……………(四二)

第三目 北部產米區……………(四六)

第四目 極北部產米區……………(四八)

## 第三章 稻之狀態及其生理……………(五一)

第一節 稻之穀粒……………(五一)

第二節 稻之根鬚……………(五六)

第三節 稻之莖葉……………(五七)

第四節 稻之花穗……………(五九)

## 第四章 稻之氣候土壤與輪栽……………(六三)

第一節 氣候……………(六三)

第一目 溫度……………(六六)

第二目 雨量……………(七三)

第三目 日光……………(八四)

第四目 蒸發……………(八六)

第五目 風力……………(八九)

第六目 霜期……………(八九)

第二節 土壤……………(九〇)

第三節 輪栽……………(九四)

## 第五章 稻之肥料……………(九九)

第一節 肥料之種類……………(一〇〇)

第一目 氮肥……………(一〇二)

第二目 磷肥……………(一〇三)

第三目 鉀肥……………(一〇四)

第四目 間接肥料……………(一〇四)

第二節 肥料之功效……………(一〇四)

第三節 肥料之施用……………(一〇七)

第四節 肥料之研究……………(一一四)

第六章 稻之灌溉與排水……………(一一二)

第一節 灌溉之重要……………(一二二)

第二節 灌溉之設計……………(一二七)

第三節 灌溉之方法……………(一二〇)

第四節 排水之必須……………(一三三)

第七章 稻之品種……………(一二五)

第一節 稻種之今昔……………(一三六)

第二節 稻種之分類……………(一三六)

第三節 吾國之稻種……………(一四二)

第四節 特殊之名稱……………(一七二)

## 第八章 稻之播種與移植……………(一七六)

第一節 種子之選擇……………(一七六)

第二節 浸種與催芽……………(一七九)

第三節 秧田之設計……………(一八五)

第四節 播種之要點……………(一八八)

第五節 稻田之整理……………(二一七)

第六節 插秧與移植……………(二一七)

## 第九章 稻田管理……………(二七二)

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| 第一節 | 整地鋤田  | (二七二) |
| 第二節 | 施壅基肥  | (二七六) |
| 第三節 | 灌溉排水  | (二八八) |
| 第四節 | 中耕除草  | (二九〇) |
| 第五節 | 施用追肥  | (二九四) |
| 第六節 | 豐歉原因  | (二九八) |
| 第七節 | 驅除害蟲  | (三一二) |
| 第八節 | 冬作與休閒 | (三一五) |
| 第十章 | 收穫調製  | (三二六) |
| 第一節 | 收穫要點  | (三二六) |
| 第二節 | 收穫時期  | (三二七) |
| 第三節 | 收穫法則  | (三二二) |
| 第四節 | 平均產量  | (三二三) |

第五節 調製方法……………(三四二)

第六節 米穀貯藏……………(三四五)

## 第十一章 陸稻之栽培……………(三四六)

第一節 陸稻之分布……………(三四六)

第二節 陸稻之品種……………(三四七)

第三節 陸稻之種植……………(三四八)

第四節 陸稻之產量……………(三四九)

第五節 陸稻之管理……………(三五二)

## 第十二章 稻種之改良……………(三五二)

第一節 改良之目的……………(三五三)

第二節 注意之事項……………(三五四)

第三節 改良之方法……………(三五七)

第四節 遺傳之特性……………(三六六)

### 第十三章 稻之病蟲害……………(二七五)

第一節 生長期中之蟲害……………(二七九)

第一目 螟蟲……………(二七九)

第二目 蝗蟲……………(三八六)

第三目 鐵甲蟲……………(三九〇)

第四目 浮塵子……………(三九一)

第五目 稻苞蟲……………(三九三)

第六目 捲葉蟲……………(三九四)

第七目 螟蛉……………(三九五)

第八目 稻嶺……………(三九六)

第九目 稻蟻……………(三九七)

第十目 稻蟲……………(三九九)

## 第二節 生長期中之病害

(四〇〇)

## 第一目 稻熱病

(四〇〇)

## 第二目 綠穗病

(四〇二)

## 第三目 直穗病

(四〇四)

## 第四目 黑穗病

(四〇五)

## 第五目 葉枯病

(四〇五)

## 第六目 萎縮病

(四〇七)

## 第三節 貯藏期中之蟲害

(四〇八)

## 第一目 稻咩

(四〇八)

## 第二目 穀蛾

(四〇九)

## 第四節 貯藏期中之病害

(四一〇)

## (附) 參考書籍目錄

(四一二)

# 稻作

## 第一章 總論

關於植稻選種等事，吾國早已發明，考諸典籍，距今四、五千年前，在太古神農之時，已教民農作，歷代農政，均爲治國要策。惜以後未用科學方法以研究，遂致退化，近則反居人下矣。著者在本書之首章，將關於吾國稻作之名稱、來歷、分布及古法之栽培等，擇其要者，分節於下，以備讀者在研究稻作以前，先將吾國古來關於稻作之種種，介紹之，以爲研究參考之基礎，決不可徒炫他國之新奇，而將本國之古法，棄如糟粕也。

### 第一節 稻之名稱

稻在植物學上，屬於單子葉類、穎花族、禾本科、一年生草本，爲吾國作物中之最要者。名稱極多，吾國古書中，有所謂稌、稭、禾、稽、稻、穠、秬、秠、嘉禾等等是也。惟禾之名字，在秦、漢以前，皆指梁而言，卽今之小米，後世始以稻爲禾也。

稻之種類，大別之，有水稻、陸稻之分。陸稻不甚重要。水稻又可分爲三種：（一）爲粳稻，古名秬，爲稻之不黏而晚熟者。（二）爲糯稻，古名秣，爲稻之黏而晚熟者。（三）爲秈，古名秈，爲稻之不黏而早熟者。糯者最富黏性，常作糕餅、釀酒之用。粳、秈種者極多，均用以煮飯者。稻之果實，謂之穀，或稱嘉穀；然在古時，穀不僅專指爲稻之子也。穀有五穀、六穀、八穀、九穀之分，所謂五穀者，在穀名考中，爲禾、麻、粟、麥、豆；在周禮中，則謂麻、黍、稷、麥、豆。六穀者，穀、黍、稷、稻、粱、麥。八穀者，黍、稷、稻、粱、禾、麻、菽、麥。九穀者，穀、黍、稷、稻、麻、大小豆、大小麥是也。惟在鄭玄註，則謂九穀無秬與大麥，而有粱、麻，故穀字在古時所指之範圍極廣。有如英人之用 Corn 之一字，不僅專指玉蜀黍也。

稻之子，亦有名之謂稻者。通常穀之留存稻穗，而未脫粒者，謂之稻；既離穗稈，則名之謂穀。古時之稼穡，亦爲穀之舊名，所謂種穀爲稼，斂穀爲穡。粟亦穀之別名，所謂連穡者，粟去穡者米也。

穀之殼，謂之粃糠，或單稱糠；又名稃。既去糠稃，則謂粃，即今稱爲糙米；又名玄米。在江蘇，亦稱黃米，或衛生米是也。總之，上古穀米不分，皆謂之稻。糙米經在石臼中舂之，或以機器碾之，脫去其淡黃色之糠皮，顏色即現潔白，謂之白米，或名精米，即吾人每日所食者也。

稻去其穀實，則謂之藁，又名禾稈，亦稱稻草，可作繩、蓆或草鞋，並爲造紙之原料，及普通之燃料也。

## 第二節 稻之原始考

稻爲作物中之最老而最古者。稻之種植，約有五千年歷史。考之吾國古籍，有以下之記載：王禎百穀序曰：『嘗謂上古之時，人食鳥獸血肉以爲食；至神農氏，始嘗草別穀。』典語云：『神農嘗草別穀，烝民乃粒食，後世賴之。』周書曰：『神農之時，天雨粟，神農遂耕而種之。因天之時，分地之利，制耒耜，教民耕作。神而化之，使民宜之。』禮記：祭宗廟之札，謂稻爲嘉蔬。故在古時，均認稻稼爲天之所賜與人類者。更據研究作物栽培起源之專家，特康獨爾（De Condolle）氏云：中國稻作之起原，在四五千年以前，實始於神農氏。蓋神農得嘉穀於後魏地形志見之也。惟古時穀禾等字，範圍極廣（見本章第一節），不僅指爲稻也。古書中之記載，有禾爲嘉穀也。秦漢以前，禾字皆指粱；至後世，始以爲稻云。粟字在古時，亦指爲稻者，所謂粟者稻也，特註於此，以供參考。又載堯命四子，敬受民時，舜命后稷，食爲首政，后稷教民稼穡，樹植五穀，熟而人民育；並闢土墾草，以爲百姓力農。然而不能使禾冬生，豈其人事不至，或其勢不可乎？古時種穀爲稼，斂穀爲穡，況不能使禾冬生云云。可見舜時已有種植稻作者。至禹王時，有禹制土田，述異記：『大禹時，天雨稻。』古詩云：『安得天雨稻，飼吾天下民。』又據史記夏本記：『禹令益與衆庶，稻可種卑溼。』其中又有稻作之紀錄。夏禹距今遠在四千餘年，