

謹啟

中山大學農學院

民國二十八年二月

雲南省五十縣稻作調查報告

經濟部中央農業實驗所雲南省工作站印

雲南省昆明等五十縣稻田面積分佈圖
雲南省昆明等五十縣水稻栽培成數圖
雲南省昆明等五十縣稻產分佈圖
雲南省昆明等五十縣稻米盈虧及運輸路線圖
雲南省昆明等五十縣米價高低區域圖
雲南省昆明等五十縣水稻栽培時期圖

目次

甲 緒言

乙 雲南省稻作現狀之總述

一 氣候與地理

二 稻田面積

三 稻作佔夏作成數

四、稻米產量及其盈虧

五、米販運銷

六、米價

七、水利

八、病虫害情形

丙、雲南省稻作栽培法

子、水稻移植栽培法

一、種子來源及選種方法

二、浸種與催芽

三、秧田種類及其處理

四、秧田肥料

五、播種期

六、秧田每畝播種量及其與本田面積之比例

七、育秧日數及秧苗高度

八、本田前期作物之種類及其輪作方法

九、本國整地方法

十、本國施肥情形

十一、栽秧時期

十二、栽秧方法

十三、本國灌溉排水情形

十四、中耕除草

十五、成熟時期

十六、收割方法

十七、調製方法

丑、水稻直播栽培法

寅、旱稻栽培法

丁、雲南省水旱稻之品種

子、各縣水旱稻品種之名稱性狀及其重要性 分縣詳述

丑、滇省主要稻種及其分佈

戌、雲南省稻作問題

一、稻種問題

二、栽培方法問題

三、肥料問題

四、水利問題

五、農具問題

六、土地利用問題

七、稻農經濟問題

八、運銷問題

乙、附錄

一、調查人員及其負責部分

二、調查用表及其說明

三、調查方法

雲南省五十縣稻作調查報告

周拾祿 李士勛 黃肇曾

甲、緒言

抗建國軍興，昔日民食軍糧供給之區，今者或淪於敵手，或陷為戰區，西南各省，成為後方重鎮。雲南氣候溫和，為稻產適地，戰事延長，米糧供給有賴於雲南者至巨。此時如能急起直追，從事改進，使本省米產增加，不但戰時可濟前方軍糧之急，平時更可充實本省民食，調劑鄰省之不足。是以中央對滇省米產之改進，十分注意，除派遣技術人員來滇工作外，並補助經費，以謀事業之迅速推進。惟未涉足滇省者，或以為山多田少，希望有限，或以為交通不便，難濟前方之急，或以為滇省過去米產稻作改進基礎，一時不易收效。凡此種種，均係不明內情者膚測之辭。為樹立今後米糧改進之基礎，以夫確足實施先後之程序起見，對滇省稻米生產情形，如稻田面積之分佈，稻米產量之盈虧，稻作栽培方法之合理程度及稻種之優劣等實際情形，均有更深切明瞭之必要。此本館雲南省之工作站對於稻作方面，即以調查滇省稻作現況為第一步工作也。

滇省面積遼闊交通不便以有限之人力故在短期內得全省一百二十餘縣局調查完畢勢不可能故預分三期舉行二十七年夏季開始第一期調查交通較便之區五十縣以後繼續進行期于二十八年年底完成全省調查工作調查方法則以縣為單位區為據點經驗之老農為探詢栽培方法之對象每縣除在縣城內有機閱調查全縣稻作概況外并分期調查栽培方法及品種分佈綜合之而為各該縣稻作之實際情形詳細方法及所用表格等如篇末附錄所載茲不贅述調查所得觀感或覺滇省環境實為優良稻區如能興修水利改進耕作選育良種開闢荒田無論從任何一方面進行均可大量增加米產即就原有稻田一千一百餘萬畝（根據建設廳統計）每畝增加產量一斗計則每年增產百萬石非難事也。

本所滇站稻作部分工作人員于二十七年到達滇省以協助該省辦理稻米生產為主要工作除五六月間專事調查外餘均抽暇前往各縣調查時間不能過久計得成績尚或未能盡詳編製報告復因時間迫促錯誤之處在所難免一俟全省調查完畢當再修改此舉較完全之報告茲先將二十七年內所調查之五十縣調查結

果能合於上述其概要。此次調查係以本縣人員為主。外並請其他機關人員協助。調查時期暨各縣負責人名。均載本篇附錄。并此聲明感謝。

乙雲南省稻作現狀總述

各縣稻田多在平坝。如得水利之便。則雖山坡之上。亦為梯田。櫛比之區。故滇省稻作栽培面積之大小。與其佔夏季作物栽培總數之增減。及每畝產量之高低。受雨期與水利之支配者大。而為地理限制者小。他如米價之漲落。與年歲丰歉。交通情形。等。有密切之關係。各種病虫害。雖間有發現。惟成災者尚少。分項述之於後。

一氣候與地理 雲南位於北緯二一度至九度之間。全年總雨量有一千公厘以上。對於水稻生長所需之溫度與雨量。絕無問題。調查所經五十縣。均以水稻為主要作物。決非偶然。計惜全年雨量分配不均。六月始屆雨季。若午水利不良。之雷響。雷響。田原滇省著名。無水灌溉。雨季到臨。始能栽秧之田。移栽時期。每苦無水。是以各縣境內。可供栽秧之田雖多。而實際栽培面積之大小。與栽培成數之增減。須視水利情形。及各年雨季遲早而定。如祥雲縣之雲南驛。旱而早。之年多種水稻。雨遲而少。則改

種旱地作物其甚者并有若干荒蕪。

氣候與地理有密切關係，因是而影響於植物生長者亦大。滇省全境多山，地形與地勢之差異，千變萬化，影響於氣候變化者至為明顯，尤以溫度為甚。如迤南之箇董，位於開遠之南，迤西之賓川，位於祥雲之北，而箇董溫度低於開遠，賓川溫度高于祥雲。且一縣之內，恒有兩種不同之氣候，如鄧川華寧、河西等縣之第五區及廣通縣之洛川壩，因地勢直下，溫度特高，栽培于此種環境中之稻作，品種與栽培方法均具大體上之差異，如玉溪、澂江、宜良、石屏等縣之大掉谷、大白谷，生長于平壩，可得丰產者，不宜于代溫山田之生長，即為一例。

二、稻田面積。各縣耕地可分水田、旱地二類。滇省之水田，復可依地勢之不同，分塹田、山田二種。視水利之便否，可分灌溉田、雷響田二種。塹田位于平壩之內，滇省稻田以此為主。山田或沿山直上，重疊如梯，或位于夾谷，細長如帶。前者或稱梯田，後者或稱谷田。灌溉田有優良水源，可資灌溉，無乾旱之虞，其水源或為龍潭水，或為山箐水，或為河水，利用湖沼水則甚少。雷響田大都位于平壩之高原處，山陵之上，亦有之，且有若干

平壤大部為雷響田者如雲南之太平壤是此種平壤稱曰乾壤雷響田通稱雨
季到時方能栽秧栽秧無定期或以示較無把握雨水過遲失栽栽秧適期則大部
改種雜糧或竟一部荒棄調查所經各縣除若干縣如三溪澂江宜良石屏富民昆
明祿勐彌渡曲靖等縣佔有較大之平壤灌溉田外其餘各縣均以山田與雷響田之面
積居多是以各縣水稻面積之大小與各年栽培成數之增減受地理與溫度之限制甚少
而為雨期與水利所支配者甚大根據今年情形五十四縣之耕地總面積為一二三四五
五三畝水稻栽培面積為六二四九七六畝平均約佔耕地總面積百分之五四九據
云為二十年來未有之紀錄今年雨季特旱雷響田均得及時栽秧五十四縣中稻田
面積最多者為昆明陸良曲靖沾益祥雲蒙化等六縣均在二十萬畝以上其次則
為石屏建水蒙自開遠玉溪華寧路南昆陽安寧宜良嵩明武定馬關尋甸
宣威雙柏華安楚雄姚安大姚彌渡大理等二十二縣各在十萬畝以上最少者為鹽
興縣全縣稻田面積不足一萬畝五十四縣平均每縣計有稻田一〇二八六〇畝若依此
推算則全省一二九縣局應有稻田約一千六百萬畝各縣稻田面積如第一表所列

第一表 雲南省昆明等五十縣耕地面積及稻米產量統計表

縣名	項別		稻田面積佔耕地面積之百分之率	稻田面積(市畝)	平均年畝稻產量(市斤)	全縣稻之總產量(市斤)	合數	米糧盈虧情形	每人佔有耕地畝數
	耕地面積	稻田面積							
石屏	一九五〇四九	九〇	一七五五四四	四六〇	八〇七、五〇二	一五五、九六九	自給	一二五	
建水	二六五〇四九	六〇	一五九〇三〇	四三七	六九四、九六二	一九八、一六五	不足	一二四	
箇舊	五九七九三	五〇	二九、八九七	四二〇	一二五、五六七	九三、七八〇	不足	〇、六三	
蒙自	五二六四三七	二〇	一〇五、三八五	四三一	四五三、七七八	一三一、五八七	自給	四〇〇	
開遠	三三七、三五二	五五	一八〇、〇四四	四七六	八五七、〇〇九	九六、〇四八	自給	三四一	
曲溪	九七、二六四	七〇	六八、〇一五	五四〇	三二七、二八一	一三三、七一三	自給	二八八	
通海	八七、二二三	七〇	六一〇、六三	四二二	二五七、二八七	七二、三三二	不足	一二一	
河西	九七、〇九〇	七〇	六七、九六三	三九九	二七、二七二	七一、六〇二	自給	一三六	
巍山	一三八、一五四	六〇	八二、八七四	五一一	四二二、四八六	五九、一二三	多餘	二三四	
玉溪	二〇二、五五三	八〇	一六二、〇五〇	四八六	七八七、五三三	一四〇、〇一六	多餘	一四五	

華寧	二四七三六六	六〇	一四八三三二	五七三	八五〇一七二	九三二〇六	多餘	二五〇
路南	三八一六六二	四〇	一五二六六四	三八五	五八七七五六	九三三七七	多餘	四二三
澂江	一三三二七三	六〇	七九九六四	四八二	三八五四二六	七〇三八九	多餘	一八九
江川	九七六五九	六〇	五八五九五	五三八	三三五四一	六五二二五	多餘	二五〇
昆陽	二〇〇〇七九	五〇	一〇〇〇四〇	四九四	四九四一九八	六三〇八六	多餘	三二七
易門	一五〇七二四	六〇	九〇四三四	五二五	四七四七七八	六一〇三九	不足	二四七
安寧	二三四四四	五〇	一七二七二	三九六	四六四三九七	六一五六五	自給	三八一
晉寧	一二三四一五	七〇	八六三九一	四三一	三七二三四五	四九九七七	自給	二四七
呈貢	二五三三三	三〇	七五九七九	四四三	三三六五八七	七七五三六	不足	三二七
宜良	一七四五四五	七〇	一九二八二	五一五	九八九七三七	二〇七〇六	多餘	二四八
嵩明	三六三三四二	五〇	一八一六二	三一五	五七三二〇六	一〇七〇八八	多餘	三二九
昆明	三八五〇二〇	六〇	二二二〇二	四四五	一〇二八〇〇三	一八四五五二	不足	二〇九
富民	六六八〇八	八〇	五三四四六	四九〇	二六一八八五	三三九七一	多餘	一九七

羅次	一三二、三六四	六〇	七八八、一八	四七八	三七六、七五〇	五三三、三四	自給	二、四七
祿丰	一四八、一七	七〇	八、二七二	五二八	四六二、三三四	四一〇、六四	多餘	三、〇四
武定	二二二、九六八	四〇	一二五、一八七	三三三	四〇四、三五四	一二九、二七四	自給	二、四二
師宗	二七九、三四三	三〇	八三、八〇三	一九三	一六二、七四〇	四九三、三五	自給	五、六六
陸良	六五、一七九	三五	二二八、一五五	三三七	七六八、七一四	一七七、一四二	自給	三、六八
平彝	二七四、二一四	三〇	八二、二三四	三八八	三九〇、六八	一二〇、二六三	自給	二、二八
曲靖	二九二、四四七	七〇	二〇四、七三二	三三九	六九三、九七七	一二三、九七七	自給	二、五七
馬龍	二〇九、五〇〇	七〇	一四六、六五〇	四一六	六二〇、〇六四	四六九、九七九	自給	四、四六
尋甸	五四一、二九三	三〇	一六二、三三八	四〇〇	六四九、五五二	一四二、二六九	自給	三、七八
沾益	五〇〇、〇〇〇	四五	二二五、〇〇〇	三七三	八三九、二五〇	一五六、三六二	自給	三、三〇
宣威	六七二、二二六	二五	一六八、〇五四	四六一	七七四、七二九	三二七、五七八	不足	二、二二
双柏	二〇三、四五六	七〇	一四二、四一九	四一七	五九三、八八七	七三九、四八	自給	二、七五
廣通	一三八、八八四	三〇	三八六、六五	四三二	一六七、〇三三	四四三、四七	不足	二、九一

鄧川	一三三六八三	七〇	八六五七八	四六七	四〇四三九	四〇〇六七	自給	三〇九
安川	三三四四八	三〇	九四〇三四	五一四	四八三三三五	一〇七七七一	自給	二九一
鳳儀	一〇四六五二	七〇	七三三五六	三二二	二三五二五二	五八六三四	自給	一七八
蒙化	四九七六三二	五〇	二四八八二二	三二五	八〇八三六三九	一九二八六三	自給	二五七
彌渡	二四四〇五	五〇	一一二二〇二	四五六	五二六四六	一〇九九八七	自給	二〇四
祥雲	三五八五四六	七〇	二五〇九八二	三六六	九四三六九二	一一一七二〇	自給	二九五
望平	六五三三七	五〇	三三六六九	二六〇	八四九三九	三三二七一	不足	二〇二
大姚	一九二四三四	六〇	一一五四六〇	二三〇	三八一〇一八	八二二三二	自給	二三四
姚安	二二六九七四	七〇	一五二八八二	二六〇	三九四八九三	一〇五三一〇	自給	二〇六
鎮南	二四二八六〇	三五	八五〇〇一	三二五	二二七七五三	九〇三五四	自給	二六九
楚雄	三九四六一	五〇	一九七三〇六	二〇二	三九八五五八	一四三三三二	自給	二七五
牟定	二〇九三九八	七〇	一四六五七九	三二八	四八〇七七九	九六四七四	自給	二二七
鹽興	三七六二六	二〇	七五三三	四五〇	三三八五四	二八〇三七	不足	一一〇

大理	一三四四三三	八〇	一〇七五四六	三九一	四二〇五〇五	九二五五八	不足	一四五
五十里	三三三三三三		六二四二九七六		二四八八二六一	四八九五三八一		
各里	二四六九一〇	五四九	一〇二八六〇	四一四	四九六九六三	九七九〇八		二五七
平均								

各縣平塢稻田為多，漢人大都聚居平塢之內，次在較大山冲。散居高山，耕種旱地者多為夷人。縣治地点，除少數縣分外，均在全縣最大平塢栽稻之區，可見稻田多少，非但人民生計所關，且可左右政治設施。塢之小者，稱為「山冲」，塢与冲無一定之界限。一縣之內，平塢數目極少，大多一至五個，平塢之大者，常有兩縣縣治同在一塢，如河西通海兩縣即為一例。或縣治雖非同塢，而二塢分隸兩縣管轄者，如弥渡鳳義等縣是。山冲數目，各縣不等，一縣之內，塢多而大者，冲數概少，如玉溪、昆明、澄江、富民、宜良等縣是。塢小而少者，冲數概較多，如巍山、華寧等縣是。縣區土地，塢冲之外，則為大面積之山陵地帶，是以山陵為縣之骨骼，而塢与冲則為縣之腑臟。

三、稻作佔夏作成數 稻為滇省首要作物，除東北部水利較差，西北角氣候較寒，稻作栽培較少外，其餘各縣均以稻為主。已調查之五十縣，稻田面積平均佔耕地總面

積百分之五四九。稻田成數之多，可見一般。各縣中稻田成數最多者，有
大理等四縣，約各佔耕地總面積百分之八十至九十。其次則為曲溪、通海、河西、晉寧、宜良、
祿丰、曲靖、馬龍、双柏、牟定、姚安、祥雲、鳳儀、鄧川等十四縣，各在百分之七十左右。最少者
則為蒙自、鹽興二縣，約各僅百分之二十。因蒙自縣耕地面積雖大，水利不良，而鹽興縣
則平地甚少故也。各縣稻田成數如第一表所列。惟表內所列之百分數，非各年固定不
變，恒視當年雨期適旱為轉移。上節內曾已敘及此種現象，於水利較善之縣份更為
顯著。如晉寧、呈貢、武定、祥雲、大理等縣，各年均有變動。另如澂江、玉溪、巍山、河西、通海、
富民、宜良及石屏等縣，水利較佳，少受雨期影響，是以每年稻作之栽培成數差異較小，
概佔耕地面積百分之七十左右或以上。

夏季除稻為首要作物外，次為雜糧，以玉米為主，蕎麥、高粱、大豆等次之。廣通鎮
南、宣威、師宗、易門等米糧不足自給之縣區，均以雜糧為補助食糧也。各種夏季作物之
比例如第二表所列。

第二表 雲南省昆明等五十縣夏季作物栽培面積百分率統計表

路	華寧	玉溪	戛山	河西	通海	曲溪	開遠	蒙自	箇舊	連水	石屏	總計
四〇	六〇	八〇	六〇	七〇	七〇	七〇	五五	二〇	五〇	六〇	九〇	總計
二六	二〇	一〇	二〇	一〇	一〇	一〇	五	四五	二〇	五	五	玉米
一四	二	二	二	二		二	五		一八	二	三	黃豆
一	二	二		二		二		一五	五			高粱
八	一	一		一					五			馬鈴薯
八	二	二	一〇	三		二				一〇		蕎麥
	五		二			一〇	二〇					甘蔗
	一					一	二					棉花
				一		一		一〇		二〇		紅芋
四	七	三	六	一〇	二〇		三	一〇	二	三	二	其他
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	總計