

莆田县志

PUTIAN XIANZHI

农业志

(草稿)

上册

(社会经济资料之一)

内部资料
定期收回

莆田县县志編集委員会

一九六六年一月

莆田县农业志(草稿)

目 录

上 册

第一章 地理与气候

第一节	地理环境.....	(1)
一、	位置面积.....	(1)
二、	山脉河流.....	(1)
三、	分区地貌.....	(3)
	(一)平原 (二)山区 (三)沿海	
第二节	自然气候.....	(5)
一、	气压与风.....	(6)
二、	气温.....	(11)
三、	降雨.....	(16)
	(一)雨量分佈 (二)雨量季节分配	
	(三)雨型 (四)降水量	
四、	湿度和蒸发量.....	(29)

五、云量、雾和日照..... (35)

六、灾害性气候..... (37)

(一) 颱風 (二) 寒潮 (三) 霜凍

(四) 冰雹

第二章 土壤与肥料

第一节 土壤..... (44)

一、成土母质..... (45)

(一) 海積母質 (二) 冲積母質 (三) 花崗岩
風化定積母質 (四) 火山岩風化定積母質

二、土壤分类性态和分佈..... (48)

(一) 紅壤類 (二) 黃壤類 (三) 灰棕壤類
(四) 幼年土類 (五) 鹽漬土類 (六) 冲積土類
(七) 水稻土類

三、耕作土壤种类、分佈及其演变..... (63)

第二节 肥料..... (72)

一、有机肥料..... (73)

(一) 人糞尿 (二) 厩肥 (三) 綠肥
(四) 泥土肥 (五) 海肥 (六) 油餅
(七) 其他土雜肥

二、無机肥料..... (89)

(一) 氮素化肥 (二) 磷肥 (三) 鉀肥

三、其他矿物质肥料..... (93)

(一) 石灰 (二) 石膏 (三) 硫磺 (四) 食鹽

四、細菌肥料..... (94)

第三章 农作物与耕作制

第一节 农作物 (95)

一、粮食作物 (96)

(一) 水稻 (二) 大小麦 (三) 甘薯

(四) 杂粮

二、油料作物 (138)

(一) 花生 (二) 大豆 (三) 油菜 (四) 芝麻

三、工业原料作物 (146)

(一) 甘蔗 (二) 麻类 (三) 茶叶

四、果树 (153)

(一) 三大名果 (龙眼、荔枝、枇杷)

(二) 其他果类 (三) 野生果树

五、蔬菜 (184)

(一) 叶菜类 (二) 茎菜类 (三) 根菜类

(四) 花菜类 (五) 果菜类

第二节 耕作制 (193)

一、耕作制的发展历史及其特点 (193)

二、水稻耕作制 (195)

(一) 连作稻耕作制 (二) 单季稻耕作制

(三) 双季间作稻耕作制

三、沿海丘陵旱地耕作制 (198)

(一) 熟制 (二) 短期休闲

四、经济作物地区耕作制 (200)

(一) 甘蔗的轮作制度 (二) 黄麻的轮作制度

农业誌(草稿)

第一章 地理与气候

第一节 地理环境

一、位置面积

莆田縣位于福建省東南部海濱，在東經一百一十八度四十八分至一百一十九度三十五分，北緯二十五度二分至二十五度四十五分之間。縣境東南瀕台灣海峽和我國台灣省淡水港相望，東北以涵江、新縣兩公社與福清交界，北部以莊邊、新縣兩公社同永泰接壤，西部以常太、華亭、靈川三公社毗鄰仙遊，西南以靈川、忠門兩公社隔湄州灣和惠安相望。全縣除陸地外，有島嶼一百五十多個，其中以東南的南日島和南面的湄州島為最大。縣境東西狹窄，南北延伸較長，其直綫距離：東起福清交界的江口橋西至仙遊交界處的九鯉湖為三十九公里，北起同永泰分界嶺的瑞云山南至莆禧半島最南端虎頭山止為七十二公里；陸界計長一百八十多公里，海岸綫長三百二十七公里（不包括島嶼海岸）。全縣面積：陸地一千九百點八平方公里，島嶼三十六點九平方公里，共一千九百三十七點七平方公里，折合二百九十万零六千五百五十五市畝。一九五七年耕地面積七十九万四千二百七十三市畝，包括水田四十二万七千八百九十九市畝，農地三十二万零八百六十市畝，果園二万八千九百五十七市畝。

二、山脈河流

莆田境內山脈係閩中戴云山脈的分支。全縣山脈可分為中干、南

千、北千三大干脈。中千自仙遊的何嶺迤邐東行，經華亭、常太兩公社止於城廂公社，全長二十多公里，主峯龜山海拔八百四十四公尺。南千亦發軔自仙遊的九座山，沿木蘭溪東來，至長嶺入本縣向東南行，經華亭、靈川、黃石、笏石、忠門、埭頭等六個公社至埭頭公社的大蚶山、鶯鋒山入海，全長五十多公里，主峯靈公山海拔七百八十八公尺。北千自仙遊石所山分爲兩支，一支循南萩蘆溪東行至涵江公社的囊山，全長四十多公里；一支循北萩蘆溪東南行至涵江公社的江口，全長五十多公里，本千主峯是九華山，海拔八百二十公尺，兩支山脈所經地區包括常太、新縣、庄邊、涵江四個公社。河流因受地形地勢影響，大小分水嶺很多，主要的有木蘭溪、延壽溪和萩蘆溪三大河流。河流的流向都順西北向東南傾斜的地勢，自西向東，流入海中，但其上游支流則各以地勢趨向，多南北流，或由西南向東北，或自西北向東南流。三大河系自北而南地分布，北爲萩蘆溪，南爲延壽溪，再南爲木蘭溪。木蘭溪支流最南達笏石止，笏石以下地區無河流水系。只靈川公社因南千山脈鼓角山的分水有四條自北南流的小溪；埭頭公社由于大蚶山的集雨，也匯成三條東南流的小溪，都獨成河流，直趨入海，短小而枯水。木蘭溪發源於德化縣境戴云山，流經永春、仙遊從本縣亭華的油潭入境，橫貫本縣中部，至木蘭陂后通過海道由三江口入興化灣，全長一百十六公里，流域面積一千三百零五平方公里，是本省閩江以南，晉江以北獨流入海諸水中的主要溪流。在本縣內自仙遊入境至三江口入海流長四十八公里，有干渠兩支分別伸入南北洋，南洋溝渠總長三百二十公里，北洋溝渠總長三百六十五公里，可蓄水五千一百三十五萬立方米，構成密布興化平原的水利網，灌溉面積計十五萬畝。木蘭溪流量變率較大，每逢中游、上游暴雨，就溪洪驟漲，二十年一遇的洪水量三千六百秒立公方以上，五十年一遇的洪水量達四千四百五十秒立公方，枯水季節水量銳減，最低流量僅有零

畝一八一秒立公方。延壽溪，又稱南萩蘆溪，發源於仙遊縣境，至九鯉湖入本縣的莒溪，至使華陂開始注入北洋溝渠，至延壽同木蘭陂北洋干渠通，水流由韓垵、新港、荔浦、端明、西湖、田厝等陡門入海，全長五十七公里，流域面積五百二十七平方公里，二十年一遇洪水流量二千秒立公方，枯水季最低流量可低於一秒立公方，除同木蘭陂北洋干渠合流灌溉北洋外，使華陂灌溉面積一萬二千畝。一九五八年在泗華陂上游東圳村建東圳水庫，蓄水二億八千二百七十萬立方米，灌溉沿海和平原地區農田三十萬畝。萩蘆溪發源於永泰縣境，莆田同永泰和仙遊交界處的山脈是萩蘆溪的分水嶺，莆田整個北部水源，絕大部分納入萩蘆溪，由西北向東南計先後匯集杉溪、赤溪、新縣溪、沃柄溪諸水，經萩蘆溪至江口出海，干流全長四十八公里，流域面積六百二十平方公里，溪道陡、灘石多，中游及下游建有太平、南安兩陂，灌溉農田三萬多畝。

莆田大小河流多縱橫貫串于山嶺丘陵之間，匯流從東部中間平原出海，上游坡降陡峻，下游平緩舒展，不僅有灌溉農田之利，且蘊藏著極為豐富的水力和水產資源。

三、分區地貌

莆田地形西北高，東南低，自西北向東南傾斜。北部和西部山嶺縱橫，峯巒疊障，向東南逶迤，東部中央一片平原，再連低丘台地順展到海，有大片正在繼續上升的海灘；東南丘陵起伏突出海外，且開口形成許多半島和港灣，構成了山區、平原、沿海三種不同類型的地區。從總的說是丘陵地分佈較廣，山地次之，平原面積較為狹小。

(一) 平原

平原稱興化平原，為福建省四大平原之一。位於縣境的東部中央地帶，東瀕興化灣，北可以同福清交界的江口起經襄山南麓至九華山

止臺一直繞爲北沿，西以九華山、鳳凰山、臺公山三點臺一弧綫爲西沿，南從臺公山至天馬寨再至徐厝三點臺一曲綫爲南沿，面積三百一十五平方公里，佔全縣總面積的百分之十六點二。包括了涵江、城廂兩公社的大部分地區和黃石公社的全部。木蘭溪自西向東橫貫其間，平分興化平原爲南北兩部，舊人因之稱爲南北洋。整個平原連成一片，地勢平坦，自西北向東南平緩傾斜入海，耕地面積二十七萬四千七百六十畝，其中農地五萬一千二百三十七畝，菓樹二萬七千一百四十五畝。土壤肥沃，河川網佈，灌溉便利，農業生產條件極爲優越。

(二) 山区

山區在興化平原之北，緊接平原。包括新縣、庄邊、常太三個公社的全部，華亭公社的一部分和涵江公社東北部的部分地區，面積一千零二點六平方公里，佔全縣土地總面積的百分之五十一點七。地勢以北部和西北部最高，向東南遞降，新縣、庄邊、常太的絕大部份地區海拔都在五百至一千公尺之間，相對高度爲六百公尺，庄邊公社的萩蘆溪下游開始，至涵江公社東北部一帶，和常太公社的延壽溪開始至城廂公社西北部一帶，以及華亭公社的北部，海拔約三百公尺，相對高度約一百公尺，華亭公社的大部地區和接近平原邊沿地帶則大多爲二百公尺以下，相對高度三十公尺的低坵。各山嶺間都有狹長的盆谷，各山谷和低坵谷都有溪河流貫，沿溪兩岸田畝交錯，溯溪梯田依山環佈，山區不但森林資源豐富，發展農牧業也有有利條件，現有水田面積八萬二千六百九十七畝，農地六千零三十五畝，菓園六百一十八畝。

(三) 沿海

沿海包括縣境整個南部地區和島嶼，筍石、雲川、埕頭、忠門、

南日五個公社屬之。面積五百八十三點二平方公里，佔全縣總面積的百分之三十二點一，地形自笏石以下分別向東南向南延伸爲平海、莆禧、體泉三個半島。平海半島向東南方向延伸，腰部較狹而尾部開展，面積較大，同隔海相望的福清縣境成爲興化灣的兩臂；莆禧半島向正南延伸，窄而長，尾部又成爪狀，開口爲三個小半島，同平海半島成平海灣的左右臂，而面積不及平海半島之半；體泉半島西南向伸展，在湄洲灣內，面積又小於莆禧半島。沿海地區爲海拔二十至五十公尺之丘陵地，丘陵起伏平緩，坡度不大，一般在十至二十度之間，除背山面海的靈川公社有源小流短的小溪外，其他地區都少河川，無水利。解放后東圳水庫建成，庫水流貫三半島，才改變了面貌，所以在解放前絕大部份都是農地，水田極少。耕地面積有三十萬零一千二百二十七畝。

島嶼大小有一百五十多個，有羣衆聚居的島嶼十三個，其他島嶼無農漁民定居。最主要的首推南日和湄洲兩島。南日島緊靠平海半島東南，和半島東南端的石城相望，屏障着興化灣口。面積二十二平方公里，在其周圍有六十多個小島嶼，是本縣的最大的島嶼。島上海業爲主，農業有耕地一萬八千三百六十畝。湄洲島在莆禧半島之南，面積十四點九平方公里，同莆禧半島南端的莆禧港里只有四點二五公里之隔，島上以漁業爲主，農業也有耕地五千一百六十九畝。

第二节 自然气候

莆田緊靠北回歸綫北面，屬南亞熱帶季風氣候。由于處于低緯度地區，太陽高度角大，因而太陽輻射量也大，晝夜的長短差異較小，太陽熱量的季節分配比較均勻。而且海洋氣團控制的時間較長，所以終年溫和，無明顯冬季，夏季長達六個月，約一百六十多天，春秋合佔二百日左右。雖然，由於地形復什，內地、山區、沿海稍有差異，

但總的是氣候溫暖，雨量充沛，霜期短，冰雪罕見。對發展農、林、牧、付、漁業生產極為有利，一年四季都可栽種農作物，水稻一年兩熟，樹木栽培三、五年即可成林，野生植物及牧草遍山滋繁，終年漫生。優越的自然條件使莆田具有富饒的農業資源，構成極為優良的農業環境。

一、气压与风

(一) 气压

全縣气压以一月最高，大于年平均值八點九毫巴左右，八月最低，小于年平均值九毫巴左右，三月至六月气压下降較速，一般下降三點六毫巴左右，十月至十一月气压上升最顯著，一般上升達三點六至七點四毫巴。根据一九五五至一九五九年記錄年平均气压如下表：

莆田县1955年至1959年最高最低及平均气压

(前松气象站資料)

單位：毫巴

年 別	最 高	最 低	平 均
1955	1024.5	1003.2	1011.8
1956	1019.6	1002.4	1010.5
1957	1018.3	1001.9	1011.0
1958	1029.1	987	1011.4
1959	1030.2	970	1011.1

(二) 風

我國季風環流強盛，夏季氣壓梯度由海洋朝向內陸，風向多偏南，冬季氣壓梯度由大陸朝向海洋，風向多偏北。莆田同全國各地一樣，而且處於東亞大陸南緣，冬季在極地大陸氣團的南部邊緣，夏季印度低壓向東北伸展，莆田常包圍在低槽內，所以是季風影響更為顯著的地區。一年中絕大部分時間受大陸氣流所控制，春、秋、冬各季一般都多受北來氣流的影響，故多北風或偏北風；夏季大部分氣流來自熱帶海洋，故多南風或偏南風，而當台風侵襲時，盛行的夏季風就受到暫時的破壞，一般春末到夏初及秋初以後在本縣是季風轉換的過渡時間，也就是從偏北風轉偏南風，和從偏南風轉為偏北風。一般說：本縣春夏多東南風，秋冬多東北風，但這僅指各季的主導風向而言，無論那一季，除了主導風向以外，其他的風向仍然存在，只是出現次數較少而已。

本縣地勢複雜，各地風向變化，除主要受季風影響外，還受山脈、河谷、港灣走向的影響。各地風向出現頻率也受着地形影響而稍有不同，沿海各季主導風向都較集中，內地山區主導風向的頻率則不甚集中，較為零亂。根據沿海地區前沁氣象站一九五五年至一九五九年資料，月最多風向及頻率如下表：

莆田县一九五五至一九五九年月最多风向及频率

年 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1956	東北東 北東 88.21	東北東 北東 28.19	東北東 東 85.19	北東 東北東 28.24	北東 東北東 28.19	南西 北東 55.13	南南西 南西 87.25	南 北東 15.14	北東 北北東, 南 18.13	北北東 北東 88.83	北北東 北東 44.28	北北東 北北東 28.21
1956	北東 北北東 35.27	北東 北北東 51.24	北東 北北東 24.19	北東 東北東 31.22	北東 東北東 34.15	南南西 南西 39.19	南南西 南 32.28	南南西 北東 19.15	北東 北北東 29.23	北東 北北東 38.35	北北東 北東 43.35	北北東 北北東 54.36
1957	北東 北北東 46.27	北東 北北東 60.18	北東 北北東 35.19	北東 南南西 37.14	北東 東北東 41.11	北東 東北東 23.16	南南西 南 48.27	南 北東 25.12	北東 北北東 37.25	北東 北北東 34.21	北東 北北東 35.35	北東 北北東 50.27
1958	北東 北北東 35.25	北東 東北東 48.16	北東 東北東 27.18	北東 南西 28.20	北東 南西 40.13	北東 南南西 30.16	南西 南南西 21.18	南 南西 23.18	北東 北北東 41.22	北東 北北東 37.35	北東 北北東 40.36	北東 北北東 48.20
1959	北東 北北東 45.17	北東 北北東 44.21	北東 北北東 38.25	北東 東北東 32.14	北東 北東 33	南南西 南南西 28.18	南南西 南 32.31	南南西 南南西 20	北東 北北東 17	北東 北北東 33.32	北東 北北東 38.36	北東 北北東 38.33

風速大小是隨兩地氣壓差的大小和地形決定的。冬季氣壓差大於夏季，所以冬季風速大於夏季；海面開闊無阻，所以海面大於內陸。本縣風力以南日島為最大，湄州島次之，海岸地帶再次之，內陸風力較小。各地一般以夏季風力最小，入秋開始增強，十一月十二月兩月最大，其次為一月和二月，轉春後開始減弱，台風季節中平均風力並不很大。一年中平均風速的季節變化如下表：

莆田縣分區風速的季節變化

單位：米/秒

地 區	春 季	夏 季	秋 季	冬 季	年 平 均
山 區					
平 原	2.6	2.4	3.1	2.6	2.7
沿 海	6.8	5.2	6.1	7.2	6.2
島 嶼					

莆田县梧塘地区月平均风速

(梧塘灌溉试验站资料)

单位:米/秒

月 年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年 平均
1957 (8天)	2.22	1.64	1.61	1.81	1.67	1.26	2.38	1.88	2.34	1.85	1.41	1.68	1.8125
1958	1.88	1.76	1.81	1.81	1.55	1.56	2.61	1.41	2.28	2.26	2.86	1.75 (12天)	1.8576
1959	1.72	1.78	1.91	1.50	1.53	1.25	1.29	2.16	1.40	2.65	2.34	2.10	1.8025
平均	1.8239	1.7286	1.7764	1.7066	1.5738	1.3562	0.9821	1.8166	2.0062	2.2532	2.0381	1.8428	1.8576

本縣各地八級以上的大風次數以南日、烏丘、潭州等島最多，平均每年達百天左右，海岸地帶平均年為九十七點六天，平原山區大風出現大為減少，平均每年只不過三點六天。侵襲本縣台風絕大部分來自菲律賓羣島東面的海洋上，台風季節為七月至九月，根據近十年的資料，影響和襲擊本縣的台風有二十二次，每年平均為二點二次，最多的年份可達四次，最少的年份可以沒有，一年中以九月份為最多，平均有一次，最多的年份有達二至三次的。

二、气温

莆田年平均溫度在攝氏十九度至二十度之間，其分佈特點是地勢自西北向東南傾斜，而气温自西北向東南漸次升高，沿海海濱和島嶼又稍低於內地，溫度自西北向東南成中間高兩頭低波浪形分佈。山區溫度比平原地區一般低攝氏二度；平原比沿海地區一般低攝氏一度左右，而沿海海邊地帶和島嶼的气温一般又比平原稍低，這是由於地形和海洋等因素綜合影響的結果。全縣月平均气温，據前沁氣象站資料，自一月份至七月份是上升的，八月份至一月份是下降的，其升降速度，上半年以三至六月為最大，四月溫度比三月增高攝氏四點二度，五月比四月增高攝氏三點三度，六月又比五月增高攝氏三點九度；下半年以十月至十二月下降最大，十一月溫度比十月降低攝氏四度，十二月又比十一月降低攝氏三點六度。最冷月為一月份，月平均溫度一般在攝氏十一度左右，最熱月為七月份，月平均溫度一般在攝氏二十八度左右，但有的年份却以八月份气温最高，而秋溫高于春溫。按陽曆上的月份定季節，三月至五月為春季，六月至八月為夏季，九月至十一月為秋季，十二月至二月為冬季，這四季的气温情況為：

冬季：晝短夜長，气温比較寒冷而乾燥，其分佈大致與年平均气温分佈相似，自西北向東南遞升，而海濱地帶低於腹地，西部又低

于東部，山區北部同永泰縣接壤的地方，地勢最高，氣溫最低。山區、平原、沿海之間氣溫，山區比平原低攝氏二度，沿海也低于平原一度。在初冬開始每隔五至七天就有一次冷空氣侵襲，當冷空氣來時，沿海氣溫最低可降至攝氏零點七度，旬平均氣溫有的只有攝氏十點二度；山區更低，有的降至攝氏零下的溫度，冷空氣一般到達三至四天后就逐漸變暖，失去原來嚴寒的特性。本季全縣各月平均溫度為：十二月攝氏十三至十四度，一月和二月都是攝氏十至十一度，而一月份稍低。二月末氣溫一般就開始回升攝氏二度左右，過渡向春季。

春季：晝夜長短相差不大，是冬季過渡到夏季時期，天氣逐漸轉暖，氣溫顯著上升。山區、平原、沿海之間的氣溫差逐漸縮小，山區比沿海氣溫一般低攝氏二度左右，平原氣溫處在山區沿海之間。本季全縣月平均氣溫為：三月攝氏十四至十五度，四月攝氏十八至十九度，五月攝氏二十一至二十二度。但本季仍然時有冷空氣侵襲，一般每五至六天就有一次冷空氣，冷空氣到達時，氣溫突降，早春有時一天可突降攝氏十度多，最低的氣溫沿海可降至攝氏一度，山區最低氣溫有時也降至攝氏零下。但春季氣溫總的趨勢是回升，每次冷空氣侵襲的間隔時間也逐漸拉長，冷空氣控制時間逐漸縮短，寒冷的強度也逐漸減弱。

夏季：炎熱而晝長夜短，氣溫分佈與冬季不同，各地氣溫差異甚小，一般都在攝氏二十八度左右。平原比較炎熱，山區稍低于平原，沿海因有海風調劑，白天溫度比內地低，而晚上氣溫比內地高。本季全縣月平均溫度為：六月在攝氏二十七度左右，七月和八月都在攝氏二十八度至二十九度間，而以七月稍高，絕對最高氣溫有達攝氏三十五度至三十七度的。

秋季：是夏季過渡到冬季時期，晝夜長短同春季，又趨向平

分，氣溫逐漸下降。由於秋季已受大陸氣流控制，雲雨很少，常碧空無雲，秋陽高照；同時又因熱帶海洋氣團仍常影響本縣，所以秋季仍相當炎熱。本季全縣月平均氣溫為：九月攝氏二十六至二十七度，十月攝氏二十一至二十二度，十一月攝氏十八至十九度。山區、平原、沿海間氣溫差逐漸顯著，又形成自西北向東南遞增。

要是應用溫度要素來作划分季節長短的标准（根據1957年新知識出版社出版陳世訓編著《中國的气候》介紹侯寶堃定標準），以平均氣溫攝氏十度或低於十度的為冬季，高於攝氏二十二度為夏季，在攝氏十度至二十二度間為春秋，則莆田夏季可自五月底至十一月上旬，長達六個月；春秋兩季連續不分，自十一月中旬至五月中旬，也長達六個月，沒有冬季。但因本縣在季風區內，冬季仍受西伯利亞氣團影響，據前沁氣象站（在沿海地區）五年的氣溫資料統計，小於攝氏十度的五十一天，小於攝氏五度的有五天，最低溫度為攝氏零下零點七度；涵溪站（在西部內地）統計，小於攝氏十度的有九天，沒有低於攝氏五度的氣溫發現，但在一九五五年一月，溫度亦曾下降至攝氏三點二度（1955年1月2日），而在山區更低，新縣氣象站一九五九年一月三日記載，氣溫曾出現過攝氏零下一點八度的低溫。絕對高溫根據前沁氣象站記錄，一九五六年八月二日曾達到攝氏三十五點三度，一九六〇年八月二十二日曾達到攝氏三十五點六度。