

007646

绵竹县农业志



绵竹县农业局编

一九八五年八月

前 言

绵竹县农业志的编纂工作，是在绵竹县县志编纂委员会的指导下，在农业部门的干部和科技人员及有关单位的支持下，经广泛征求意见，多次讨论修改，于1983年12月至1984年9月完成初稿，1985年3月完成复稿，同年7月完成第一次修改稿，9月完成第二次修改稿。全书共十篇三十五章一百一十四节，约十五万余字。

本志对农业的自然资源，农业行政、技术、建置沿革，农业经营管理，农作物栽培技术的推广应用，以及植物保护、土壤肥料等工作的历史现状，上限以资料而定，下限至1984年止。通过查档案、找口碑、特约组稿、实地查访当事人等办法，广泛征集原始资料，经过考证，去伪存真，总结经验教训，突出特点，秉笔直书，整理存鉴。编纂工作以马列主义毛泽东思想为指导，坚持辩证唯物主义和历史唯物主义，实事求是的原则。详今略古，详近略远，以时为经，以事为纬，力求做到全面真实，达到思想性、科学性、资料性的三统一。

农业志，是县志的重要组成部份之一，特别是我县具有六山、一水、三丘田的土地结构，土、水、气等资源，适宜多种农作物生长，是发展社会主义农业经济的宝库。编纂好农业志，不仅为建设社会主义现代化农业提供了历史借鉴和资料依据，还可以激发后人热爱乡土、热爱农业、热爱科学、热爱祖国的感情。观今鉴古，继往开来，振奋精神，把祖辈赖以生存、繁衍的这些沃土，建设成为文明富庶之乡。

在资料的搜集、整理和编纂过程中，得到了原在农业部门工作过的老同志和广大职工的大力支持。有廿六位老同志，应聘为农业志的修志顾问；有廿一位同志提供了文字资料，还有更多的同志提供了口碑资料，为编纂农业志作出了积极的贡献，值此本书出版之际，我们向这些同志和关心支持修志工作的领导干部、广大职工再次表示衷心的感谢。

由于农业志涉及面广，科学性强，内容较多，要求记述时间长，文中缺漏错误在所难免，敬请广大读者批评指正。

绵竹县农业局

1985年8月

绵竹县农业志编纂领导小组及编写人员名单

于由口带业亦查，不号部由会员委接姓氏笔划排列于录，书工纂编由志业亦县首能
至且SI年8801千，吏邀新由为迄，里急来由到气登，不耕支由由单关首又员人姓梓暗暗
策如领导小组成员陈云贵、杨成富、周志富、岳明魁、赵学耕、曾维新、谭发忠。1801
部殊暗针亦，照管营全业亦，早由直致，不好，如曾维新、周志富、岳明魁、谭发忠、
匆不，总纂人员：周志富、王道成、王平卓、向德贵、崔定才、魏应康。由气部由木赴
松风巢玉修气，改小崔是芳兰蔡及刚。美，薛德德神，辑口赴，案斟查长匪。由平1801至
工纂编。崇奇照登，并直寄策，点群出突，照姓德至总，直寄由去，玉季长登，林资
风由县来事突，定，刘伟康、向德贵、周志富、岳明魁、罗德明、彭元喜、以卦
林，卦思思匪长，美曾维新、谭发忠。非长喜以，总长和以，直翻直管，古部令管。顺
。一按三由卦林资，卦半

献土由田丑三，水一，山六亦具县典虽限群，一之份指如照要重由志县县，志业亦
除。孰定由将登业亦义主会封照灾录，斗坐暗针亦梓迄宜致，照资乾尹，水，土，薛龄
受邀以百五，甜游林资麻望雷史以丁用批业亦出升康义主会封好数衣以不，志业亦钱纂
群奋班，来天卦继，古望令康。蓄想由国照受然，学梓受然，业亦受然，土之受然人议
。之之血富即文衣叙叙整，土无想玄由指聚，寄主以越率照照，林
即大气候志同步由批卦工口带业亦查风丁匪群，中塔长纂编暗照整，巢野由林资查
字文丁批批志同步一廿百，同照志邀由志业亦衣弊照，志同步由六廿百。君支衣大由工
出件本由由，编贡由照丁丁出卦志业亦纂编衣，林资辑口丁用照志同由迄更百五，林资
想由心吏示素为再工即大以，暗干号暗由指工志邀卦支心关味志同由迄更百五，林资
。谢

照查照照照中文，卦同由低引来要，迄姓客内，照卦半梓，气面又邀志业亦干由
。五批平批答对大以雷继，英歌

县业亦县首能

且8年2801

(4S)		中气耕米耕业	章五第
(2S)		系耕米耕业	章三第
(2S)		系耕米耕业	章一第
(8S)		系耕米耕业	章二第
(8S)		系耕米耕业	章三第
(9S)		系耕米耕业	章四第

目 录

第一篇 农业自然资源概况

第四卷

(1E)	第一章 地理位置及面积.....	章一第	(1)
(1E)	第一节 地位位置.....	章二第	(1)
(3E)	第二节 土地面积.....	章一第	(1)
(3E)	第三节 农业土壤.....	章二第	(1)
(2E)	第二章 气温、日照、雨量.....	章一第	(2)
(4E)	第一节 气温.....	章一第	(2)
(4E)	第二节 日照.....	章一第	(3)
(8E)	第三节 雨量.....	章一第	(3)
(1E)	第三章 水利资源及灌溉.....	章二第	(3)
(1E)	第四章 交通和农用机械.....	章三第	(4)
(1E)	第五章 农业基本建设.....	章四第	(5)
(2E)	第一节 改田改土.....	章五第	(5)
(3E)	第二节 条田平整土地.....	章六第	(7)
(7E)	第三节 土壤普查.....	章七第	(7)
(7E)	第四节 农作物区划.....	章八第	(10)

第二篇 农业领导机构的设置

(8E)	第一章 民国时期的农业行政机构.....	章一第	(12)
(9E)	第二章 中华人民共和国建立后农业行政机构的设置.....	章二第	(12)
(1E)	第一节 机构设置与变化.....	章一第	(12)
(1E)	第二节 业务机构的设置及职能和领导人的变化.....	章一第	(14)
(3E)	第三节 党、团及群众组织.....	章二第	(16)

第三篇 农业技术推广机构及其服务体系

(1E)	第一章 民国时期的农业技术推广机构.....	章一第	(19)
(3E)	第一节 农事试验场.....	章二第	(19)
(2E)	第二节 合作指导室.....	章三第	(19)
(3E)	第三节 农业推广所.....	章四第	(20)
(3E)	第四节 县农会.....	章五第	(21)
(3E)	第二章 人民共和国建立后的农业技术推广机构.....	章六第	(21)
(3E)	第一节 农业技术推广站(简称农技站).....	章七第	(22)
(3E)	第二节 植保植检站(简称植保站).....	章八第	(22)
(3E)	第三节 种子管理站(简称种子站,后改为种子站).....	章九第	(22)
(3E)	第四节 绵竹县农场.....	章十第	(23)

第五节 农业技术推广中心.....	(24)
第三章 农业技术服务体系.....	(25)
第一节 农业科学技术推广体系.....	(25)
第二节 良种繁育体系及基地建设.....	(28)
第三节 农作物病虫测报、防治体系.....	(28)
第四节 农业经营管理服务体系.....	(29)
第四篇 耕作制度	
第一章 民国时期的传统耕作制度.....	(31)
第二章 中华人民共和国建国后的耕作制沿革.....	(31)
第一节 两熟制的继续与发展.....	(32)
第二节 推行三熟制与恢复两熟制.....	(33)
第五篇 农作物的发展变化与栽培技术的改革	
第一章 粮食作物.....	(34)
第一节 水稻.....	(34)
第二节 玉米.....	(38)
第三节 小麦.....	(41)
第四节 大麦.....	(44)
第五节 红苕.....	(45)
第六节 洋芋.....	(46)
第七节 高粱.....	(47)
第八节 豆类.....	(47)
第二章 杂交水稻亲本繁殖及制种.....	(48)
第一节 繁殖不育系.....	(48)
第二节 杂交制种.....	(49)
第三章 杂交玉米制种及自交系繁殖.....	(51)
第一节 杂交制种.....	(51)
第二节 自交系亲本繁殖.....	(53)
第四章 经济作物.....	(54)
第一节 油菜.....	(54)
第二节 茶叶.....	(56)
第三节 花生.....	(58)
第四节 甘蔗.....	(59)
第五节 棉花.....	(59)
第六节 其它经济作物.....	(60)
第六篇 植物保护	
第一章 主要农作物病害与虫害.....	(63)
第一节 水稻病虫害.....	(63)
第二节 麦类病虫害.....	(63)

第三节	玉米病虫害	(63)
第四节	油菜病虫害	(64)
第五节	茶叶病虫害	(64)
第二章	农作物病虫害预测预报	(64)
第一节	主要农作物病害预测方法	(64)
第二节	主要农作物虫害预测方法	(64)
第三章	主要农作物病虫害防治	(66)
第一节	农药防治与综合防治	(66)
第二节	灯光诱捕	(68)
第三节	化学除草	(69)
第四节	生物治虫	(70)
第五节	推广土农药治虫	(71)
第六节	植物检疫	(71)
第四章	推广喷药机具	(72)
第一节	竹架手摇撒粉器	(72)
第二节	单管式喷粉器	(72)
第三节	手摇喷务器	(72)
第四节	压缩式喷务器	(73)
第五节	背负式喷务器	(73)
第六节	机动喷务机	(73)
第七节	稻梳器	(73)
第七篇	农业技术推广与应用	
第一章	试验示范	(74)
第一节	水稻品种比较试验	(74)
第二节	水稻经济合理施肥试验	(76)
第三节	药剂浸苗治螟不同处理时间的效果试验	(78)
第四节	杂交水稻一代种高产栽培协作试验	(79)
第五节	“绵阳11号”小麦高产示范	(80)
第六节	山区玉米高产示范	(81)
第七节	油菜不同苗情, 对比试验	(82)
第二章	农业技术培训	(84)
第一节	短期培训	(84)
第二节	长期培训	(84)
第三节	社办农业中学	(85)
第四节	农业广播学校	(85)
第五节	以会代训, 现场培训	(86)
第三章	肥料	(86)
第一节	有机质肥料	(86)
第二节	无机质肥料	(89)

(80)	第三节 菌肥.....	害虫陈米王	章三第	(90)
(10)	第四章 良种提纯复壮.....	害虫陈米王	章四第	(90)
(10)	第五章 技术联产承包.....	害虫陈米王	章五第	(91)
(10)	第一节 农业技术联产责任制的发展及效果.....	害虫陈米王	章二第	(91)
(10)	第二节 植保专业防治承包责任制的发展及效果.....	害虫陈米王	章一第	(92)
(10)	第六章 推广新式农具和农具改革.....	害虫陈米王	章二第	(92)
(00)	第一节 推广新式农具.....	害虫陈米王	章三第	(92)
(00)	第二节 农具改革.....	害虫陈米王	章一第	(93)
(80)	第八篇 农业经济与管理.....	害虫陈米王	章二第	(93)
(00)	第一章 民国时期农村经济.....	害虫陈米王	章三第	(96)
(17)	第一节 民国时期各阶层土地占有情况.....	害虫陈米王	章四第	(96)
(17)	第二节 民国时期农村经济状况.....	害虫陈米王	章五第	(96)
(57)	第二章 人民共和国建立后农村经济概况.....	害虫陈米王	章六第	(99)
(57)	第一节 新中国成立后农村经济恢复时期.....	害虫陈米王	章四第	(99)
(57)	第二节 土地改革.....	害虫陈米王	章一第	(101)
(57)	第三章 农业合作化时期.....	害虫陈米王	章二第	(101)
(37)	第一节 农业生产互助组.....	害虫陈米王	章三第	(101)
(37)	第二节 初级农业生产合作社.....	害虫陈米王	章四第	(102)
(37)	第三节 高级农业生产合作社.....	害虫陈米王	章五第	(104)
(37)	第四章 农村人民公社.....	害虫陈米王	章六第	(108)
	第一节 农村人民公社的建立.....	害虫陈米王	章一第	(108)
(17)	第二节 国民经济调整时期.....	害虫陈米王	章二第	(110)
(17)	第三节 文化大革命运动.....	害虫陈米王	章三第	(113)
(07)	第五章 农村经济体制改革.....	害虫陈米王	章四第	(119)
(07)	第一节 农村人民公社经营管理的整顿.....	害虫陈米王	章一第	(119)
(07)	第二节 联产承包责任制的建立与发展.....	害虫陈米王	章二第	(121)
(08)	第三节 农业经营管理体制改革.....	害虫陈米王	章三第	(125)
	第九篇 农业灾害.....	害虫陈米王	章四第	(125)
(58)	第一章 气候灾害.....	害虫陈米王	章五第	(138)
(18)	第一节 干旱.....	害虫陈米王	章六第	(138)
(18)	第二节 洪涝.....	害虫陈米王	章一第	(139)
(18)	第三节 大风冰雹.....	害虫陈米王	章二第	(141)
(28)	第四节 霜冻.....	害虫陈米王	章三第	(141)
(28)	第五节 低温冷害.....	害虫陈米王	章四第	(142)
(08)	第二章 农作物病、虫、鼠患灾害.....	害虫陈米王	章五第	(143)
(08)	第一节 病灾.....	害虫陈米王	章六第	(143)
(08)	第二节 虫灾.....	害虫陈米王	章一第	(144)
(08)	第三节 鼠患.....	害虫陈米王	章二第	(144)

第十篇 农业知识分子政治、生活、待遇的变化

第一章 政治待遇	(146)
第一节 纠正冤、假、错案	(146)
第二节 评定技术职称	(146)
第三节 政治地位	(147)
第四节 奖励农业科研、技术推广成果	(147)
第五节 科技论文	(150)
第六节 颁发荣誉证书、奖章	(151)
第二章 职工福利	(151)
第一节 基本建设	(151)
第二节 职工福利	(152)

附 记

一、二十四节气农谚	(154)
二、节气歌	(156)
三、1949年——1984年耕地、粮食产量、作物总播种面积表	(157)
四、1949年——1984年水稻、玉米、红苕、小麦、大麦、 洋芋面积产量表	(159)
五、1949年——1984年油菜、菸叶、花生、甘蔗面积产量表	(163)
六、农村集体经济粮食分配情况表	(165)
七、农村集体经济粮食分配情况表	(166)
八、高产试验示范、病虫测报、基本建设等照片	(168)

第一篇 农业自然资源概况

第一章 地理位置及面积

第一节 地理位置

绵竹县位于东经 $103^{\circ}54'$ 至 $104^{\circ}20'$ ，北纬 $31^{\circ}9'$ 至 $31^{\circ}42'$ 之间，县城东经 $104^{\circ}12'$ ，北纬 $31^{\circ}21'$ 。幅员面积1244.17平方公里，1984年共辖一镇25个乡、263个村、1920个村民小组。地处川西平原西北边缘，东北与安县毗邻，西北和茂汶羌族自治县相连，西南石亭江与什邡县隔河相望，东南与德阳市中区接壤。全县地势西北高为山地，东南低为平原，由西北向东南倾斜，南北长约61公里，东西宽约42公里。西北山区海拔高度为700公尺至4000公尺，最高点在金花乡火焰山为4405公尺；中部550公尺至700公尺的地带，形成沿山台地；东南部为平原，海拔高度为504公尺至550公尺，最低点在观鱼乡的赵家咀为504公尺。

第二节 土地面积

全县幅员面积折合1866255亩，中南部为平原，面积613824亩，占幅员面积32.89%；沿山台地面积253504亩，占幅员面积13.58%；西北山区面积998927亩，占53.33%。农耕地据档案记载，1945年12月县府统计手册上报为579144.98亩，1949年中华人民共和国建立时，耕地面积为574800亩；1952年经土地改革，查田评产时为583900亩（包括1951年茂县清平乡7920亩，1361户，6223人，划归绵竹县管辖；1952年1月什邡县新市乡12667亩，1403户，6042人，划归绵竹县管）。在进入合作化期间，经开垦利用和土地再次划入划出的变化，1955年农耕地扩大到595200亩，（1954年10月安县雒水乡南，接近拱星乡场口的泉乐村695亩，106户，360人，划归绵竹拱星乡管；1955年什邡县双盛乡所辖石亭江对岸毗邻绵竹的26户，73人，145亩旱地，划归绵竹新市乡管；1978年秋什邡县将灵杰乡所辖石亭江河心以东的两个生产队56户，248人，耕地363亩，划归绵竹玉泉乡三元村管；1980年什邡县灵杰公社一大四队石亭江靠绵竹一侧，有耕地32亩，划归绵竹县玉泉公社农场。1958年8月绵竹将广济乡所辖石亭江南岸燕子林处21户，115人，116亩土地，划归什邡县洛水乡管）。以后因建房、修路、修渠等用地，农耕地面积逐年减少，至1984年底实有耕地541382亩，占幅员面积的29.0%，比1955年减少9.0%，其中水田452098亩（含冬水田3266亩），土89284亩；坝区的河流、水面、沟渠约占10%；林地、草地和房屋、路面等约占60%，形成“六山一水三丘田”。

第三节 农业土壤

据1980年土壤普查，全县有农耕地550348亩，土壤理化性状是：

一、土壤质地：

轻粘760亩，占农耕地（以下同）0.14%，重壤244167亩，占44.37%，中壤219900亩，占39.96%，轻壤66049亩，占12.01%，砂壤土19376亩，占3.52%。

二、土壤酸碱度（pH值）

经化验测定全县微碱性土壤（pH值7.5—8.5）296亩，占0.07%，中性土壤（pH值6.5—7.5）169831亩，占30.87%，酸性土壤（pH值4.5—5.5）5460亩，占0.99%，微酸性土壤（pH值5.5—6.5）375465亩，占农耕地68.07%。

三、碳酸盐反应：

无碳酸盐反应（即一级）的土壤495720亩，占73.73%，微碳酸盐反应（即二级）的土壤有83126亩，占15.11%，中碳酸盐反应61406亩，占11.16%。

四、土壤养分状况：

①有机质：有机质含量较高（ $>3\%$ ）的有47212亩，占农耕地8.58%，含量中等（ $2-3\%$ ）的有475475亩，占86.41%，含量较低（ $<2\%$ ）的有27565亩，占5.01%。
②氮、磷、钾养分含量：以灰棕冲积水稻土属为例，全县398939亩，占稻田面积94.46%，占农耕地72.6%，经化验全氮含量较高的（ 0.15% 以上）有15080亩，占该土属3.78%，含量中等的（ $0.1-0.142\%$ ）有177843亩占该土属44.58%，含量最低（ $<0.1\%$ ）的有206007亩，占51.64%。

有效氮含量中等至较高水平（ $>120\text{ppm}$ ）的有328479亩，占该土属82.34%，最低（ $<120\text{ppm}$ ）的有70451亩，占17.66%。

有效磷含量较高（ $>20\text{ppm}$ ）的有134160亩，占33.63%，含量中等（ $10-20\text{ppm}$ ）的有138508亩，占34.72%，含量最低（ $<10\text{ppm}$ ）的有126262亩，占31.65%。
有效钾含量 $>70\text{ppm}$ 以上的有160210亩，占该土属40.16%，最低（ $<70\text{ppm}$ ）的有238720亩，占59.84%。

总的说来有机质、氮、磷、钾含量是比较丰富的，其它各土属面积较小，氮、磷、钾养分含量亦相类似。为因土耕作，因土种植，因土施肥，因土灌溉，因土改良提供依据。

第二章 气温 日照 雨量

第一节 气温

1959年—1980年，22年气温资料分析，年平均气温 15.7°C ，逐月平均气温（ $^{\circ}\text{C}$ ）如下表一。

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
温度	5.0	6.7	11.3	16.2	20.5	23.5	25.2	24.8	20.7	16.5	11.3	6.8

温度最高的观鱼公社年平均气温 16.8°C ，最低的山庄天池公社为 13.1°C ，七月

下旬至八月上旬极少出现日平均气温大于 30°C 的高温。年极端最高气温为 35.9°C （出现在1966年6月22日），极端最低气温为 -47.5°C （出现在1963年1月16日）。本县

日平均气温 $\geq 12^{\circ}\text{C}$ — 22°C 的初日为3月30日，终日为9月2日，累积温度 3429.4°C （80%保证率为 3163.8°C ）；日平均气温 $\geq 13^{\circ}\text{C}$ — 23°C 的初日为4月6日，终日为8月24日，累积温度 3166.2°C （80%保证率为 3014.5°C ）。全县全年日照时数，因年而异，差异较大，由2881.46小时至4801.46小时不等。全县多年平均日照时数为1004.9小时，最多年达1178.0小时，最少年为836.6小时。全年平均日照率23%，历年各月日照百分率最高为34%，出现在8月；其次为31%，出现在7月；最少为16%，出现在10月。小春生长季节（9月11日至次年5月26日）总日照时数平均为550.4小时，占全年平均日照时数的54.7%；大春生长季节（4月1日至10月31日）总日照时数为685.5小时，占全年平均日照时数的68.0%。

太阳辐射值：平均为 80.05 千卡/ cm^2 年，按80%的保证率计算，全年为 77.61 千卡/ cm^2 年；其中，以7月太阳辐射值最大为 10.05 千卡/ cm^2 月，其次是8月为 9.4 千卡/ cm^2 月，最小为12月 4.2 千卡/ cm^2 月。

全县多年平均降雨量为 1097.7 毫米，逐月平均降水量如下表：

表二 全县逐月平均降水量表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
降雨量 (mm)	6.3	14.3	27.3	55.6	80.1	111.5	288.5	257.6	170.8	62.2	20.7	6.5

全县年平均雨量最多为 1421.4 毫米（出现在1963年），最少为 699.3 毫米（出现在1965年）。

县境内年降雨量的分布，观鱼、孝德、什地约900多毫米；汉旺、天池、金花则为 1596.7 — 1734.4 毫米之间；渣平为 1514 毫米。绵竹县一日最大雨量为 175.6 毫米（出现在1974年7月）。全年平均雨日为150天，无霜期274天。

第三章 水利资源及灌溉

全县水利资源总量估计有17亿立方米，来源于四个方面：

一、境内有绵远河、石亭江两条较大天然河流和白水、马尾、龙蟒、射水四条小河，径流9亿立方米。

二、人民、红岩两条人工渠，利用都江堰水 2.23 亿立方米。

三、地下水可开采蓄量 1.13 亿立方米。

四、平坝区地表径流 4.66 亿立方米。

现有水利设施总设计能力为 6.17 亿立方米水量，但由于时间分布与农作物需水时期

不一致，能利用的有效水仅3.17亿立方米，利用率为51.4%。

蓄水工程：有小一型水库5座，小二型水库18座，山塘157处，共蓄水1412.74万立方米。

机电提灌工程：建成沉井853口，机井372口。提水设施有电动机869台，8423.5瓩；柴油机295台，4069马力。这些机井主要分布在红岩渠、人民渠、工农渠和前进渠的尾水区，每年总提水量为5000万立方左右。1984年全县耕地面积541382亩，大春灌溉稻田43万亩，水利化工程度为79.44%。保灌面积有38万亩，占88.4%，尚有5万亩属有效灌溉面积。如5至6月无旱象出现，属偏丰水年或丰水年水量，能基本满足保灌要求。一般年份，因栽培期用水集中，沿山区和富新、五福、什地、齐天、西南等尾水区的有效灌面，除抽取地下水外，水稻移栽期亦要推迟在芒种后6天左右才能结束；枯水年要推迟10天左右。

第四章 交通和农用机械

民国时期的农业生产工具，基本上继承了历代传统的农业生产工具，如播种、施肥、收获全是手工操作，耕耙利用畜力，使用弯弯犁头，产品运销是肩挑人背，鸡公车是最“先进”的人力运输工具。农产品加工，有水力的地区，利用水力碾、磨加工，无水力的则利用牛拉旱碾、旱磨，或人推碓子（稻谷加工成米的工具）、旱磨。提水工具也用人力，经济好的农户使用“龙骨手车”、“足踏龙骨车”、“牛拉深井龙骨车”，“筒车”等；经济困难的农户，则利用“辘斗”，或以竹筒安活塞用人工抽水等。

中华人民共和国建立后，解放了生产力，交通运输，农用机械有了迅速的发展。

一、交通：

公路里程已从建国前56.5公里，发展到现有341.6公里和宝成铁路支线——德天铁路（从德阳县至绵竹县天池公社）一条，长24.5公里（县境内长度）。县、乡均有公路联接，乡、村（除山区部分村外）都有机耕道相通，全长约1300公里。

二、农用机械：

随着交通运输，农业合作化事业的发展，生产力不断提高，农用机械也相应发展。1954年3月四川大学一部小型拖拉机来绵竹公园作耕地示范表演；1958年12月9日，由绵阳地区分配购回第一台苏制拖拉机“凯特波”35马力，以后逐年发展，到1984年，拥有各种农用机械总动力118551马力，其中柴油机72587马力，汽油机11197马力，电动机34767马力。在总动力中有大中型拖拉机795台，29586马力。平坝区237个村，平均每村有3.35台，124.8马力。手扶式拖拉机1484台，19152马力，每村平均有6.3台，81.3马力，机耕负担338470亩，占总耕地面积62.52%，作业亩达到992925亩。农用汽车245辆，农用水泵1408台，机动脱粒机12台，谷物烘干机31台，机动喷雾器323台，碾米、磨面、饲料加工机械共2415台，其它各种人力、畜力半机械化农具1903部，人力运输车202辆。农用机械的发展，减轻了劳动强度，提高了劳动效率和耕作质量，加快了农副产品加工运输，对促进城乡经济繁荣，起到了极大的推动作用。

第五章 农业基本建设

我县具有山、丘（台地）、坝不同地形，各种土壤的成因不同，受区域性自然条件和长期的耕作习惯影响，土壤理化性状差异明显，形成很大一部分低产田土。民国时期，广大农民群众，受封建地主的剥削压榨，无力从事改变生产条件。中华人民共和国建立后，党和人民政府十分关怀生产力的发展，不断开展兴修水利、改良土壤等农田基本建设工作，1957年县上成立了“农田基本建设办公室”，1970年又更名为“农田基本建设指挥部”。对全县山、水、林、田、路、气（沼气）进行了全面规划，综合治理。每年冬春季节组织人民大搞兴修水利，开沟排水，调整灌溉渠系，建修机耕道和条田，平整土地、施磷肥、种绿肥、渗沙改泥、薄改厚、坡改梯等一系列基本建设工作，使我县农村土质变了样，增产十分显著，农村面貌起了新的变化。

第一节 改田改土

一、兴修水利，放干冬水，改一季田为两季田。

我县的水利资源较为丰富，民国时期，由于灌溉设施差，农田用水，一是靠天，二是靠关冬蓄水，三是靠几条大小河堰灌溉，常年保灌面积只有20万亩左右，有效灌溉面积一般30—35万亩，每年立夏至大暑历时两个多月缺水插秧。

石亭江，绵远河水源虽丰富，但被封建水规制度控制，限制了水利效益的发挥，如前进渠（原火堰），是实行春秋二堰放水，即上游春季开堰放水，下游秋季开堰放水，常有上游泡田，下游干田现象发生。为保证春灌，下游只有大搞冬季囤水田，占用了大量土地，1949年全县共有冬水田87850亩，占耕地面积15.28%；冬田最多的是新市乡14000亩，地处火堰上游水口上的广济乡最少，也有1200亩。分布集中成片的有，土门乡的黄泥坝，齐福乡的马家坝、乌鸡洞，新市乡的烂泥坝，孝德乡的旧田坝、白家坝，板桥乡的柏杨树、塔子坝，什地乡的黄泥坝，玉泉乡的石牛坝，清道乡的新田铺以及观鱼、东北、齐天部份大队，都是出名的冬水田地区。这些田一年只种一季水稻，一般亩产200—300斤。由于长年渍水，大部份冬田形成“深足烂泥田”，如新市乡六一大队的半边月（地名），群众流传一首歌谣：“说起半边月，人人都晓得，落人又落牛，流脓又冒血”（土壤流锈水）。齐福二大队马家坝是有名的“草包田”，群众形容是：提起马家坝，人人都害怕，草比庄稼深，天干水涝没办法。土门黄泥坝的顺口溜是“说起黄泥坝，十人听了九人怕，粮食收成少，土地象糍粑，天晴光顶足，下雨硬头滑，除了高租压，就往西山爬（上山拣柴卖）”。

中华人民共和国一建立，为了医治这些疮伤，发展农业生产，在土地改革中，首先废除了封建水规，全县普遍实行了合理用水，上下游兼顾，分段分时的轮灌制度。扩大了灌溉效益，改变了旱区长期缺水的面貌，减少了冬囤水田面积。第二，兴修水利；一是大挖地下水，1952年至1953年，新挖泉堰82道，扩挖旧有泉堰125道，引用地下水灌溉。二是大搞蓄水工程，1954年至1976年，新修山平塘125口，小水库20座。三是大搞

引水工程。1955年冬—1956年春，新修人民渠，增添引水四个流量；1967—1968年新修红岩渠，增添引水流量六个；1960年以来，新挖抽水机井650口，和新修红旗电灌站一座，由于增加了水利设施，加强了用水管理，发挥了灌溉效益，使缺水区和旱坝区得到了水源保证，冬水田面积到1961年下降到3300亩。

已放干的八万余亩冬水田，经过不断改良，土壤肥力提高，已由一熟变两熟或三熟，水稻亩产由原来的二三百斤，提高到五、六百斤，小麦、油菜产量也基本上达到了团休共有的水平。

二、改造低产田土。全县低产田土面积，根据1958年第一次土壤普查，全县共有204013亩，占耕地总面积36.4%。从1956年以后，开始对土地加工，改良土壤，水土保持，开沟排水，条田平整等基本建设工作。特别是经过1963—1966、1974—1977年两次较大的农田基本建设运动后，共改造低产田土58370亩，完成28.61%，其中：

1. 改良下湿田：群众又称冷浸田、下浸田、烂泥田、胀水田等，主要成因是，地下水位高，区域排水不良，土壤长期受冷水浸渍，呈还原状态，有效养份不足。通过采取开沟排水，降低地下水，截断地表水，冲洗锈水，深耕炕土，增施热性腐熟肥料等措施；经过二十多个冬春全县共挖排水沟4400多条，改良下湿田36818亩。新市公社1975年前有下湿田15000多亩，约占全社耕地面积1/3，1963年以来，经过社员辛勤的艰苦奋斗，新挖顺排水沟30条，横沟89条，改造旧沟50条，总长约70公里，挖土67万多方，用工246.9万个，配合增施磷肥种绿肥，合理轮作，改革栽培技术等综合措施，改良下湿田8102亩。1977年、78年，三年连续增产，粮食总产分别为2668万斤，2808万斤，3201万斤，比1976年总产2041万斤，分别增产30.72%，37.53%，56.83%，水稻平均单产分别为632斤，671斤，646斤，比1976年单产392斤，分别增产61.48%，71.6%，64.3%，小麦亩产由420斤，上升到492斤，增产17.1%，油菜亩产由128斤，上升到298斤，增产132.8%，这些田土未种前，秋收亩产也达到150斤以上，比未改前田土增产1.5倍。

2. 改良死白碱田：全县共有2318亩，这类田土土层深厚，质地紧实，盐碱重，极难改良，群众形容是“不种庄稼，一把刀下地，一包糟”。到1983年已改良1257亩，其改良措施是：①增施有机肥，采取种绿肥，油菜，水稻轮作和秸秆还田，提高土壤有机质含量；②淹沙改泥，以改良土壤质地；③增施钾肥和磷肥，并注意磷肥合理施用；④多栽包绿秧或绿秧，实行浅栽，深耕避免“发秋”和“坐蔸”；⑤社员公社五畜队四生一队，有70多亩死白碱田，经过几年的改良，每亩渗浮泥沙30—40亩，1985年种高杆水稻“白谷子”，平均亩产480斤，比未改的增产27.7%，新市公社九大队五队，有白碱田305亩，从1962年以来，采取深挖排水沟，施磷肥种绿肥，淹浮泥沙等综合办法，到1965年水稻亩产由350斤，上升到540斤，增产54.3%，小麦亩产由100多斤，增长到530斤，这些田土未种前，当年秋收36亩，平均亩产170斤，比未改前增产1.5倍。

3. 改良沙石薄土：这类田土主要是土层薄，质地偏沙，结构疏松，保水保肥性差，渗漏严重，不耐旱，这些田土主要分布在锦江河、石亭江两岸和支流河道上，改良起来难度较大。从1957年以来，全县共改良3500多亩，新市公社九大队五队，从1964年改良沙石薄土3.6亩，采取分期深挖1.5尺，撒石垫底，并用黄泥铺底，增施基肥，点二维新

156”玉米，在大旱情况下，亩产250斤，比改前增产近一倍。板桥公社二大四队，以福是个弯弯沟，坎坎田，土层薄，石头多的队，经过四个冬春的苦干，拣石砌埂，平整土地，增厚土层，增施有机肥料，共改良470亩，占全队耕地的90%以上，1974年粮食总产比改土前的1969年，增加24.8%。玉泉公社利用河滩造地，1971年冬开始采取专业队与群众运动相结合的办法，经过三年苦战，在石亭江边造地600余亩，种甘蔗、花生、地瓜、蔬菜等都获得了较好收成。

4. 改造坡砾型低产土：这些低产土主要分布山区、沿山区的中低山地形和二级阶地上，坡度一般在25度左右，日照少，雨量多而集中，强度大，易受山洪威胁，水土流失严重、土层薄，土体含石砾量高，无水源保证，又易受旱。山区农民，采取山、水、林综合治理的办法，共改造山坡地3495亩。金花公社一大队，从1972年以来，坚持常年改土，砌石埂、改坡地为梯地，开挖沿山沟，植树造林，建成了基本农田104亩，绿化荒山1100亩，开辟茶园120亩，成为治山、治水、治土的先进单位。

第二节 条田、平整土地

1971年以前农田基本建设（条田改土），一般是以大队或生产队自己进行规划，缺乏统筹安排，1971年以后，在县农田基本建设指挥部的统一领导下，对山、水、林、田、路、气提出全面规划，统筹安排，综合治理的原则，并要求沟端路直树成行，以公社组织规划，打破大队生产队界限，规划机耕道与排灌渠系同时进行，然后条田平整土地，春秋二季再进行四旁绿化。十多年来，根据统计全县共条田292292亩，坝区各生产队、大队与公社都有机耕道联接，为农业机械耕作，产品运销提供了方便。

我县农田基本建设，取得了很大成绩，但也干了一些生搬硬套脱离实际的事情。1958年秋，全县大面积搞深耕熏土和霜冻期对小麦熏烟防冻，炕掉了不少柴草。对深耕提出“深耕三尺五，产量不可估”的口号，挖得越深越好，还要分层施肥。1976年为了给上级报帐，花了三千元，在金花公社搞了一个“瞒天过海”（把山沟用石拱成涵洞上面造田），后被洪水冲成乱石窖。在板桥公社十大队和玉泉公社曙光大队照搬外地经验搞地下排灌。玉泉在沟上修路，后垮塌较多，至今沟不成沟，路不成路。板桥在沟上造田，因下塌既不成沟也不成田，实为深刻教训。

第三节 土壤普查

我县第一次土壤普查，始于1957年至1958年，时经二十年后，据国务院（1979）第111号和省委（1979）第88号文件精神，在上级统一部署和领导下，按照全国第二次土壤普查技术规程的要求，从1980年5月至1982年12月，开展了绵竹县第二次土壤普查工作，历时三十一个月，形成《绵竹县土壤普查报告》。

一、土地利用现状：全县幅员面积为1244.17平方公里，折1866255亩，经选点调查和有关部门提供的数据，在全县幅员面积中各类土地占用情况如下：

1. 耕地总面积：590072亩（比原统计面积增长39724亩，增长7.2%），占幅员面积31.62%。

2. 林业用地843900亩, 占幅员面积45.22%, 主要分布在西北山区及平坝区的零星树木、竹林; 林业用地中森林301770亩, 灌木林地341655亩, 疏林地36840亩, 未成林地10500亩, 竹林50590亩, 采伐迹地13905亩, 宜林荒山88524亩, 苗圃地116亩。

3. 园地10535亩, 占幅员面积0.56%; 其中茶园6005亩, 果园4530亩。茶园主要分布于沿山区、果园以沿河较多。

4. 草地36330亩, 占幅员面积1.95%, 主要分布在山区, 开发利用较为困难。

5. 水域用地174360亩, 占幅员面积9.34%; 其中河流85577亩, 水库1617亩, 堰塘18583亩, 沟渠68583亩。

6. 交通用地18073亩, 占幅员面积0.97%; 包括铁路用地1000亩, 公路用地3142亩, 农村道路13931亩。

7. 城镇居民用地55521亩, 占幅员面积2.98%; 其中城镇用地8973亩, 农村居民点用地46548亩。

8. 工矿用地26729亩, 占幅员面积1.43%, 以汉旺、马尾、遵道、金花、天池、清平等公社较多。

9. 特殊用地16500亩, 占幅员面积0.88%。

10. 难利用土地94235亩, 占幅员面积5.05%; 主要是山区的裸岩、裸土及河滩的石砾地等。

二、土壤类型及分布:

普查共打钻3181个, (速测2654个, 18804项次), 挖掘土壤剖面277个, 取农化样77个, (常规化验土样50个, 10835项次), 根据岩性、成土母质、地形地貌分布和发生特点、形态特征、理化性状、生产性能和改良措施等, 进行土壤基层工作分类, 将全县土壤归并为八个土类, (其中自然土四个土类), 十个亚类(自然土四个亚类), 九个土属, 三十八个土种, 八个变种。各土属面积分布如下:

1. 灰棕冲积水稻土: 有398930亩, 共计10个土种, 占稻田面积94.4%, 占农耕地72.49%。主要分布在绵远河、石亭江、马尾河、射水河、白水河、龙鳞河等河流形成的新老洪冲积扇的一级阶地上。土壤质地: 重壤有泥田、灰鳊田、黄泥田等4个土种, 计131147亩, 占32.87%; 中壤有半沙半泥田、黄沙田、下湿田、沙田等5个土种计204104亩, 占51.16%; 轻壤只有沙石薄土田, 占15.96%。

2. 老冲积黄泥水稻土属: 包括死黄泥田、黄泥田、白鳊泥田、黑夹泥田、下湿田等5个土种, 共计71085亩, 占农耕地12.92%, 占稻田面积16.8%。

3. 再积黄泥水稻土属: 包括老泥田、白鳊泥田、黄泥田三个土种计28764亩, 占农耕地5.22%。

以上两个主要土属分布在我县东北、西南, 遵道、马尾、汉旺、拱星、清平、板桥等公社, 零星分布的有清道、绵远、新市、玉泉、孝德、齐福、什地、观鱼等共17个公社的坝区和沿山的二级阶地上, 属重壤土、质地粘重、土体紧实, 耕性不良, 保肥性能强, 供肥性能差, 一般具有粘、酸、冷、瘦的特点。

4. 老冲积黄泥土属: 共两个土种4046亩, 占耕地0.74%, 主要分布在清平、马尾、遵道、绵远等公社二级阶地上。

5. 灰棕冲积土属：包括黄沙土、黑油沙土、沙石薄土三个土种，计21536亩，占农耕地3.91%；主要分布在沿河两岸，大部份是轻壤土和部份沙壤土，有机质较为缺乏，保水保肥差，养分释放快。

6. 暗紫泥土属：包括豆末土、鸡血油沙土种共411亩，占0.07%。

7. 棕紫泥土属：包括黄泥土、白鳝泥土、火石土三个土种，计8300亩，占耕地1.51%。

8. 矿子黄泥土属：包括油沙土、石窖土、豆末土等7个土种，共11999亩，占耕地2.18%。

9. 冷沙黄泥土属：包括炭渣滓土、豆末土等三个土种，共5277亩，占农耕地0.96%。

以上几种土属主要分布在沿山区、山区的山腰和山足一带。

三、低产田土的成因和分布：

我县经过土壤普查，根据土地生产力评级，凡是被评为四级五级的土壤类型，均定为低产田土。全县共有低产田土145643亩，占农耕地面积的26.47%；其中低产田99378亩，占低产田土的68.23%，低产土46265亩，占低产田土面积的31.77%。低产田土种类较多，分布较广，根据其成因和主要问题，大致可分为五类：

1. 冷浸型：主要包括新冲积母质的灰棕冲积水稻土的下湿田，黑夹泥田和老冲积母质黄泥水稻土的下湿田，黑夹泥田，面积为2620亩，占低产田土8.41%，主要分在一级阶地平坦的低洼处和沿山台地一二级阶地的冲槽处，以及它们交界的地势低洼处和病害工程处，因土壤长期受冷水浸渍，而又区域排水不良所造成。

2. 粘板型：主要是老冲积黄泥水稻土的死黄泥田，面积为8889亩，占低产田面积6.1%；分布在沿山台地——一二级阶地上部，由老冲积黄泥母质经人为耕作水耕发育而成。土壤水、肥、气、热状况不协调，具有粘、酸、冷、瘦的特点。

3. 低产土——粘板型：为老冲积黄泥土的死黄泥土，土壤风化程度深，胶体品质差，土质粘重板结，面积为902亩，占低产田土0.62%，零星分布于马尾、清平、绵远等公社。

4. 坡砾型：包括山地紫色土和山地黄壤的土壤类型，面积25987亩，占低产土面积的17.84%。低产原因，主要坡度大，一般在10度以上，易受洪涝威胁，水土流失严重，土层较薄，土体石砾含量高，无水源保证，易受干旱，耕作粗放等。

5. 沙薄型：为新冲积母质的沙石薄土田，面积为83055亩，占低产田面积的97.0%，占农耕地15.09%，主要分布在沿河和古河道沿岸附近。由于土层薄，质地偏沙，结构疏松，保肥保水性差，易渗漏，有效养分低，作物后期易早衰脱肥。

其次，通过普查，全县共绘制了各种图幅24种，1658张。宣传普及了肥料知识，培养了农村土壤肥料技术人才，开展了土壤肥料试验示范工作，1982年推广钾肥303.48吨，锌肥1200斤，喷施硼肥3.45吨，施用面积达27091亩，（油菜籽增产50万斤以上）。荣获绵阳地区成果推广三等奖。

通过土壤普查，为农作物区域划分，因土种植，分区指导农业生产打下了基础。