

稻失败，指导八窝龙引种水稻成功。民国 22 年，县府设建设科。民国 27 年因经费无着，农事试验场停办。

解放后，于 1951 年成立建设科，主办农牧、工交、城建业务。1953 年后，相继设兽医、林业、水利等站组。1959 年改为农牧科，辖有农业技术推广站、畜牧兽医站、林业工作站、水利组，有科技人员 25 人。增设会计辅导组，有成渝两市支边青年 54 名，担任农村集体经济的财会辅导工作。

1971 年成立农牧局革命领导小组，1978 年正式改称农牧局。相继设立种子站、农牧业科学研究所、家禽家畜改良站、综合林场。1977～1979 年，在各公社分别建立农科站、兽医站，配备半脱产农技员 18 人、兽医员 19 人，又选拔培训半脱产会计辅导员 18 人。

1980 年，农业、畜牧分别设局，后几经分合，增加几个站场。到 1985 年，农牧局辖农技、种子、植保植检、土肥、家禽家畜改良、兽医检疫 6 个站及农牧良种场、经营管理股，共 8 个站股，有科技人员 54 人。

建设科到农牧科时段，农业技术推广方值起步，试验、示范单项技术，引进银皇后玉米、南大 2419 小麦。“六六六”、赛力散、单管喷雾器等良种、农药农机及新式步犁等，应用面不广。

60 年代，引进推广脱粒及耕作运输机械，脱粒机械得到一定推广。中共十一届三中全会以后，农业科技工作发展较快，各项先进适用技术的推广，由单项技术向综合性技术发展，玉米、麦类及洋芋良种获得大面积栽培，化学肥料广泛施用。

1979 年建立的县农牧业科学研究所，在作物栽培、新品种的品比试验、洋芋实生薯试验示范及与甘孜州农科所联合进行玉米、小麦品种区域试验，以及本州洋芋品种资源保存等项目，均获得试验资料。1984 年改为良种繁育场后，向各乡提供米拉洋芋 10 余万斤。

二、种 子

玉米 解放前，玉米生产采用农家种，多随移垦农民传入。硬质型为主，间有粉质种。主要品种大火黄、二早子、七匹草，有少量糯玉米。1958 年后，曾引进银皇后等品种，小面积试验示范，无显著影响。1978 年后，相继在乃渠及乌拉溪乡设点，引进自交系开展单交种的配制试验，并在推广中单二号等单交种的基础上，以单交种与农家种配制顶交种，获得成功。在农村经济改革期中，除郑单二号未经检疫引进后，在局部地区发生病害减产外，玉米杂交种种植面积逐年扩大，增产效果显著。1985 年，玉米良种面积达 6,200 亩，占玉米播种总面积的 18.3%。良种增产幅度在 30.5%～45.6%

之间。品种结构如下：

大火黄、二早子：硬质种，适口性良好，适应性强，不抗倒。分布在海拔2,700米上下，常年种植面积1.8万亩，占玉米播面的58%。

中单二号：70年代末引进，马齿型，穗大秆粗，抗倒伏，高产，品质较差。种植面积最高曾达4,000亩，因适口性差，近年感染病害，种植面积减少。

成单四号：70年代末引进，硬质种，适口性好，早熟，矮秆抗倒，双穗率高。产量略低于中单二号，可在海拔2,900米以下种植。

京杂六号：1984年引进，浅马齿型，品质好，适应性强，抗大小斑病，高产。在部分乡种植面积高于中单二号。

七三单交：1984年引进，高秆，长势强，抗病，结实时性好。籽粒中间型，角质较多，独占单交种的50%。

洋芋 主要品种有：

干线洋芋：解放前由凉山地区引进。中熟，白皮，皮薄含淀粉较多，不抗病。近年种植面积较少。

乌花洋芋：本地早熟种，紫皮皮薄，含淀粉较少，属菜蔬种，抗病力差，产量不高。

米拉洋芋：70年代中期引进，1983年大面积推广，抗病高产，晚熟。为抗病的主要品种，遍及各乡。

阿坝洋芋：70年代引进，高产抗病，晚熟，面积仅次于米拉洋芋。

良种洋芋栽培面积，1985年达7,300亩，占洋芋种植面积的65.24%，增产幅度在30%~50%之间。

麦类 解放初，主要使用农家种，60年代，引进东风、北京、红旗等小麦良种。1984年又引进绵阳11号、7739—3等品种。冬麦以良种占主体，增产幅度在30%以上。麦类一熟地区，70年代末盲目推广肥麦，导致减产后，只推广了809青稞。主要品种有：

本地小麦：品质好，适应性强，秆细不抗倒，分布广，为春麦主栽品种。

南大2419：1985年引进，穗长粒多，产量高于本地种，抗病力较强，在三岩龙、八窝龙乡已成为当家品种。

绵阳11号：1983年引进，春性早熟种，分蘖力强，穗长粒多，成穗率高，秆韧健，耐肥抗倒，抗病高产。

809青稞：70年代引进，秆粗叶茂，穗大粒重，耐肥高产。

三、肥料

农家肥 境内林地、草地宽广，耕地面积仅及土地总面积的0.6%。历来利用天然草场放牧牲畜，半农半牧经营农业。农副产品中的可食秸秆充饲料，硬秸秆垫圈，普遍割山草或灌木枝叶垫圈沤肥。积用有机肥料的传统，至今不衰。

集体生产期间，积肥造肥扩大取材，利用森林落叶、腐殖质、老墙土，个别乡采挖了泥炭。农村积肥，大多不作堆沤处理，播种前出圈直接下地，腐熟度低。60年代以后，推广高温堆肥，腐殖酸肥，但应用面不广，至今农家肥腐熟度和肥料利用率均低，肥效不高。处于高海拔地带的乡村，热量不足，有机肥的分解供肥效率尤低。有机肥的积用，半高山以上地区亩施超过2,000斤，矮山地区亩施不到2,000斤。年用农家肥料在1.5亿斤以上。

化肥 70年代起推广应用化肥。以无偿扶持为先导，取得成效再转作销售。每年发放尿素、碳铵，最高曾达40万斤。农资部门经营化肥，由国家补贴运费，品种有尿素、硝铵、碳铵等氮素化肥，继因运费耗资过多，停止碳铵供应，仅进硝铵、尿素，取消运输补贴后，化肥售价提高，近年则单一供应尿素。

1983年，农技部门购进过磷酸钙50吨，无偿发放各地试用，增产效果良好。次年半价贴补销售达100吨。其后，因运量增大，又无运费补贴，农资部门不愿经营而中断使用。

农技部门每年备有数量不大的磷酸二氢钾、硼、锌等复合肥和微量元素肥料，选择专业户试用，搞浸拌种作播前处理。

化肥使用量（氮素肥料），从1970年起，初用44吨，到1984年最高达797.54吨。主要施用于玉米及小春麦类，一熟春麦很少施用。交通方便的乡使用比较普遍，运输困难的边远地区少有施用。低山缺肥地区用量40斤/亩以上，其他地区平均30斤/亩左右。

使用初期，宣传指导未跟上，撒施的多，后改为穴施或沟施。磷肥则与圈肥混堆或拌和使用。1983年以后，在八窝龙、魁多、烟袋等乡推广根外追肥，面积不大，但已起到示范作用。

四、植物保护

（一）病虫草害

境内有高山凉温带病虫，也有亚热带病虫。长期封闭的农业，在解放初，病虫发生频率低，危害面积不大。60年代以后，随着品种、种苗的引进推广，传入苹果介壳虫

及煤烟病。

农药品种的单一化，以及忽视保护天敌，病虫发生危害频繁。1980年以来，常年发生面积2.5万亩左右，1984年达5.6万亩。粘虫为害由数千亩上升到1.3万多亩，老母虫为害由3,400亩上升到7,718亩，年损失粮食100万斤以上。

已知的害虫有粘虫、老母虫（蛴螬）、玉米螟、蚜虫、水稻螟虫、浮尘子、豆象、金针虫等。病害有玉米大、小斑病、玉米丝黑穗病；青稞坚黑穗病、麦类散黑穗病、条锈、秆锈、叶锈病；洋芋晚疫病、早疫病、病毒病、疮痂病、稻瘟病。而危害剧烈，影响生产最大的莫过于粘虫、老母虫、洋芋晚疫病以及麦类散黑穗病。

粘虫：危害玉米、水稻、麦类，全县各地均有分布。6月下旬至7月，先低山温暖地区，后中高山地区发生危害，7月中、下旬为暴食期，常年发生面积在1万亩左右。

金龟甲：成虫群集地边灌木丛，就树木或田间取食，幼虫则潜伏土下咬食作物根系。俗称老母虫，学名“蛴螬”，为各地主要地下害虫。多分布在九龙河流域，即呷尔、乃渠、乌拉溪、踏卡乡为严重危害区，1982年发生面积5,758亩，占4乡耕地的1/3多。1980年起，甘孜州农科所与州、县植保单位协作，经三年调查：九龙河流域金龟甲有云斑鳃、翠绿丽、小云斑鳃、刺胸、大褐鳃等金龟，而以翠绿丽金龟占群落组成的54.7%以上。老母虫单年危害轻，双年危害重。

晚疫病：洋芋产区普发病，2,400米以上地区发生流行严重，最高发生年份达4,000亩。发病后茎叶腐烂而枯死，病菌掉入土内导致薯块腐烂，结薯少而小，影响产量至巨。

麦类锈病：危害小麦、青稞。条锈、叶锈、秆锈在各地均不同程度发生危害，而以条锈最烈。发病先始于温暖的河谷，次中山后及高山地区，条锈最早出现，继之发生叶锈、秆锈而混合危害。感病后穗短粒少，籽粒不饱满，出粉率低，年损失产量10%~12%，最高年达50%。

玉米大、小斑病：玉米产区普遍的常发病害。在高温多湿的夏季发生，阴雨连绵的年份发病重。多于抽穗时感病，灌浆和乳熟期流行，常致叶片破裂或全部干枯。

麦类黑穗病：散黑穗病危害小麦、青稞，坚黑穗病仅青稞感发。黑穗病多发生在春麦种植区。1982年发生面积570亩，占大春麦类的10%。

草害：春麦产区为野燕麦，水稻产区为水案板。

（二）防治

九龙历史上不知有农药防治病虫害事项，一旦发生病虫害，彝汉农民除撒草木灰冀图治虫外，唯有灾后补种。藏族农民则诵经禳灾，或竟自撒布糌粑，以求缓解。

解放后，开展农业科技宣传示范，推广化学农药防治病虫害，始有“植物保护”概

念。1957年，无偿发放部分单管喷雾器附可湿性“六六六”粉治虫，硫酸铜配制波尔多液防治晚疫病，赛力散防治黑穗病，有较好的成效。农业合作化后，增加西力生、二硝散等农药品种，并配备一些背负式喷雾器。但当时重在改革生产体制，农业科技推广抓得不力，没有规模性的病虫害防治记录。

1978年以后，党政工作重心转向经济建设，植物保护工作渐次加强，常年开展防治服务，县农业部门每年购储农药以无偿扶持、半价补贴出售、赊购等办法，向各乡供应氧化乐果、敌百虫、托布津、甲六粉、甲敌粉、杀虫双、粉锈灵等高效低残毒杀虫、杀菌剂在10吨以上（不含农资部门供应农药数）。1982年又购进机动喷雾器17台，在粮食主产区以乡农技员为主组设植保专业组8个，实行有偿服务，酌收费用，为用户防治病虫害。1984年，每乡有一个植保专业组，共有机动喷雾器20台，初步形成以机动喷雾器为骨干，人力背负式喷雾器为主导的病虫防治网络。农资部门也组织了背负式喷雾器和农药应市。

1980年以来，年防治病虫害面积1.5万亩左右，挽回粮食损失约200万斤。

对大面积毁灭性虫害，报请州农业部门拨专款突击防治。1981年，与州农科所、植保站协作扑灭金龟甲成虫，出动科技人员47人，耗资1万余元，在乃渠、汤古、乌拉溪、呷尔4个公社以机器撒布农药，结合人工捕杀、灯诱，防治面积3,000亩，消灭金龟甲6万余斤。次年，县农业部门又购发甲六粉6,000公斤在乃渠、踏卡二社实施毒土防治老母虫2,000余亩，遏制了老母虫的大面积危害。当年获得70余万斤粮食的好收成。

第五节 农业机具

一、传统农具

山区耕地，坡陡分散，农村劳作历来靠人畜力。耕地农具，汉彝族用木犁铁铧，单牛牵引。藏族用双牛抬杠牵引藏式铁铧木犁，汤古乡伍须村等地，至今仍有人使用木犁木铧。播种前，高山地区用长柄装锥形木锤敲碎土块，平整翻地遗留的沟痕。平缓连片的土地，有以人拉木板平土的方法。

挖地用尖锄。玉米种植除草用羊角锄或四齿耙上行，播种用挖锄打窝。藏族麦、豆撒播，用藏犁浅翻盖种，中耕用短柄包尖的鹤嘴锄。

麦类收获工具有齿镰、藏式大湾镰，脱粒用连枷、扬叉、筛子，少数有风簸；玉米人工摘果穗，手工脱粒或木棒捶击脱粒；水稻镰割拌桶脱粒，风簸扬渣，晒席晾晒。