

务川县工农业科技座谈会 資 料 汇 編

中国人民政治协商会议贵州省务川县委员会

一九八四年七月

目 录

前 言	(1)
对务川科学种田的认识	农艺师 邓树芬 (3)
发展务川县粮食生产的建议	农艺师 罗达楷 (11)
掌握品种特性 改进栽培技术 夺取水稻高产	农艺师 陈基平 (16)
提高玉米产量的途径和措施	农艺师 邓泽良 (26)
合理布局 主攻单产 夺取油菜高产	农艺师 周月芬 (33)
谈谈务川小麦、油菜生产技术	农艺师 李奕华 (41)
利用山区自然优势 积极发展经济作物	农艺师 邓泽良 (49)
加强植保工作 确保农业丰收	农艺师 陈永高 (74)
发展务川林业的粗浅意见	技术员 覃礼成 (78)
谈谈务川畜牧业	畜牧师 李永铭 (81)

今昔之比大有进步 展望未来任重道远

对务川县兽医工作的回顾和展望

..... 兽医师 张翊华 (95)

务川水利资源及其利用..... 工 程 师 刘明华 (102)
助理工程师 梁素蓉

用好务川的水力资源 工程师 申修俊 (108)

就地取材 开发地方特产资源

对开发利用务川乌龙大叶茶和茨梨资源的建议

..... 农艺师 荣 桑 (114)

以草代木 露天栽培冻菌的试验小结

..... 助理工程师 任明镜 (122)

务川县农业机械化综合区划..... 助理工程师 谢明奇 (130)

对农业机械化的一些初步认识

..... 工程师 王先万 (146)

务川县地质与矿产浅析 务川县工业局 张治禄 (150)

务川水泥生产应予发展..... 助理工程师 王思义 (156)

前 言

发展工农业生产，一靠政策，二靠科学，这是人们在长时期的社会实践中总结出来的正确认识。“知识就是力量”，“科学技术是生产力”，在社会主义现代化建设事业日益发展的今天，它已经越来越为各级领导所重视，并已提上党的重要议事日程。

政协务川县委员会会同务川县科学技术委员会和务川县科普协会，于一九八二年八月五日至八日，在县城召开了“务川县工农业科技交流座谈会”。这是务川县科技界有史以来的第一次盛会。到会的工程师、农艺师、畜牧师、兽医师以及其他科技工作者共二十五人。在发言中，他们从实际出发，从不同的学科、专业和应用范畴，畅谈了务川县自然地理特点、资源开发利用、粮食稳产增产途径与设想、多种经营全面发展及其规划、畜牧业的改良和繁殖、水利和电力的建设及布局、工业的现状与展望等许多方面的意见和设想。这些意见的发表，有的是总结长期积累的经验；有的是通过反复实验而取得的宝贵资料和参数；有的是通过实地考察、对比研究和集体探讨的结果。虽然他们发言的形式各异，而目的却是一个：都想为尽快建设和繁荣务川山区而献计献策，让务川县在现代化建设的进程中，按照客观规律办事，赢得主动权。

为了达到取长补短、互相学习，促进我县科学技术事业的蓬勃发展，我们特将会上各位同志发言的讲稿，编印成册，以

期既能作为科普读物，又能引起新的论证和探讨；既能表明我县目前的科技水平，又能激发广大科技工作者的进取精神。总之，希望这册科技资料的印制，对务川的四化建设有所裨益。

在编印过程中，由于资料份量大、工作人员少、审稿进度慢、印刷条件差，直到今天才付印，深感惭愧。再由于我们科技水平有限，在编审校订中，缺点和谬误在所难免，希望广大读者提出宝贵意见，促使我们吸取有益的经验教训，为提高我县科技水平而继续前进。

务川县政协秘书处

一九八四年三月二十五日

对务川科学种田的认识

农艺师 邓树芬

地处黔东北边远山区的务川，在中国共产党和人民政府的正确的领导下，在解放以来三十多年的农业生产与解放初比较起来，有了很大变化和发展。首先是在生产资料所有制方面，在一九六五年完成对农业私有制的改造，使农业的个体经济改造成集体所有制，从而调动了农民发展农业生产的积极性。现在务川基本上都采用包干到户、自负盈亏的生产责任制，彻底克服了过去吃大锅饭，搞平均分配的弊端，真正地、更直接地体现了多劳多得的按劳分配制度。实践证明：坚持主要生产资料公有、包干到户，是合乎现阶段生产力水平发展的一种社会主义生产责任制。这不仅初步解决了农民的温饱问题，而且不少的农户开始走上劳动致富的道路。

赵总理指出：“农业的现代化，一靠政策，二靠科学。”的确，光靠盲目乱干，不讲科学，不重视提高农业经济效益，不按自然规律办事，那种无效劳动的结果是：劳民伤财，得不偿失。我们过去吃尽了苦头，教训很深。现在种田要学科学、用科学；要研究农业生产自然规律，讲究经济效益，使农业生产稳定地持续发展，农业的现代化才有希望。很明显，实现农业的现代化，我们技术干部肩负着光荣而又艰巨的任务。农业生产必须在坚持社会主义道路的前提下，研究、促进实现作物栽培的科学化。要实现现代化的农业科学技术装备农业，通过试验、示范、推广，普遍应用到农业生产的各个领域，把科学技术变为生产力，生产更多的农产品去满足工农业和人民生活的物质需要。

下面简单谈一下务川科学种田的情况和今后的看法。

一、务川的粮食产量和科学种田的情况

务川是边远山区，起步基点比其他中心县低；生产条件较差；交通不很方便；地形，气候，土壤情况复杂。在目前，即使用同等技术力量去搞农业生产，不管在单位面积产量或体现在经济效益上都不如贵阳、遵义等中心地区。这种差别的状况一时难以改变，直接反映在人民生活的改善方面就更是一目了然。解放三十多年来，务川的变化和发展很大，农业产量增长二倍以上，衣、食、住、行有了较大改善。特别是近年来，油菜、烤烟和工付业都发展起来了，有人均上千元收入的典型农户，也有储粮够吃三年的

人家。农业生产结构的改变，生产条件的改善、生活开始富裕的农户不少。的确，有的农户有小型拖拉机、踩面机、缝纫机、收音机、自行车、手表；穿的是呢、毛、涤纶之类的高档商品；经常是酒醉饭饱，酒肉相待。这都是当前党的政策正确，使农民得到更大实惠，是农业生产形势大好的体现。

首先讲一下务川科学种田的有关情况：

一、从务川农业技术力量发展情况来看：一九五五年时，在县农业科搞技术工作的只有两个大专生，四个中专生，区、乡下面再找不出技术干部了。到一九六五年，全县搞农业技术的大中专生干部发展到二十二名。一九六八年增加为四十多人。现在为止，农业局和八个区站共有五十七个技术干部。比一九五五年增加九倍还多。这些干部大部份是从事农业技术工作十多年或二十多年，为务川农业生产技术的推广、应用做了大量工作，对农业生产作出了一定的贡献。多年实际工作的锻炼，也练出一些过硬本领。按照暂行技术职称的规定，已分别进行考核晋升技术职称。现经地区批准的农艺师九人，县级批准的助理农艺师五人。其他的同志在今后将继续为定级和晋升而创造条件。

现在看来，技术力量虽然不断壮大和发展，从素质来看也有所提高。但和农业现代化的要求，在工作上所需的技术设备，满足技术力量应发挥的条件等都还差距很大，不能满足现有的成绩。应从各方面去创造条件，克服各种困难，同心协力，奋力爬坡，决心攀登高峰，为把务川农业现代化推向前进。

二、从推广应用农业技术的项目、内容、方法和技术性能以及增产效果来看：从解放初期直到目前，在方法上，是由粗到细，从表及里，由简单到逐步复杂；项目由少到多，由单因子到复因子，由单项目措施到综合措施；在技术性能的精度上，先易后难，由简单技术到难度较高。在五十年代，主要是总结当地传统性的农业增产经验，采取开劳模大会、总结交流技术经验，表彰先进，加以号召推广。有的经验是大量收集高产实物、加上图片、模型等文字资料，定期定点组织参观展览，或以巡回展出的方式宣传推广。在农业生产中发现先进的集体单位，也有用召开小型现场会的办法，使群众在学习先进经验上能看得见、摸得着、学得懂、信得过，回去自觉应用推广。在这一阶段主要总结推广的项目是：评选农家良种，用吊选作种子田，块选供大田用种；密植方面，提倡小窝密植，改撒播为点播、条播；水稻上消灭稀大窝，提倡方、匀、直、浅、稳；包谷改变那种横顺一锄把的行窝距的做法；用肥方面，推广高温堆肥，大踩秧青，割草垫圈，消灭白水秧和种白窝的习惯；在水利上，大力兴修小型水利，大搞土变田，挖拦山沟，抢水打好干田，推广一田水保收的经验。此外还提倡细收细打，提倡搯斗加围席，争取颗粒归仓。这些易懂好做的带传统性的经验很受群众欢迎，而且容易被农民所接受。加上五十年代农业的政策、方针正确很顺民意，农业的粮食生产由一九四九年的八千一百三十九万一千四百斤，（单产182斤）直线上升到一九五七年粮食总产为一亿四千一百四十三万八千斤的最好水平。（单产228斤，人均有粮734斤）

从六十年代和七十年代初的农业技术推广情况，充分说明科学技术是间接生产力。但是科学技术本身是没有阶级性的，它是为社会政治经济基础服务的。农业生产的政策、方针制约着科学技术如何去服务于农业。尽管我们社会主义事业受到“左”的指导思想的冲击，十年内乱受到林彪、江青反党集团的破坏，我们国家和党没有变色。所以从

一九五八年到一九七八年,务川在农业生产推广技术方面,尽管也有过失误和缺点,但成绩还是应该肯定的。成绩是主流。农业技术推广是成功的多,失败的少。较为成功的:第一、大部份地区已改一熟制为稻油、稻麦、包苕、芋包两熟制,使每年夏收作物的粮食增产二千万斤以上。第二、推广良种已成为增产粮食的一项重要措施。现在全县的水稻、包谷、小麦、油菜、薯类等基本上是良种化。水稻良种的引进,开始由高秆变矮秆,由中矮秆到杂交水稻,并应用于大田生产。水稻良种每一阶段的大面积更种推广,全县水稻总产都有个大突破。如一九六五年全县推广三梗三矮良种面积为二万六千二百亩,平均亩产六百斤,比当年全县水稻平均单产418斤增产182斤。当年由于水稻增产,全县粮食总产达141,698,700斤、比一九六四年增产16%,人均粮食736斤。总产和人均有粮都比一九五七年增加。第三、栽培技术方面,在推广传统技术基础上,也应用推广了一些难度较高的新技术。如一九七五到一九七八年,每年都派员赴海南岛学包谷、水稻的不育系、保持系、恢复系和包谷自交系的繁殖和制种技术,并在务川推广。杂种优势很强,增产幅度在百分之三十以上。还推广湿润秧田,薄膜育秧,小苗育秧等防止烂秧,培育分蘖壮秧;合理密植,采取拉绳扞秧,绳索开厢,保证密度;施肥上提倡重施底肥,猛追分蘖(苗)肥,看苗追惠肥等先进经验。这些技术都取得了肯定的成效。但是在这二十年间,粮食产量总是徘徊曲线的上升,增长速度很慢。一九六五年总产141,698,700斤,比一九五七年增产3.2%,一九七八年粮食总产168,942,000斤,比一九五七年增产19%。这和人口增加的速度很不相称。主要原因是“左”的指导思想的影响。在农业技术的措施上也有失误之处,如搞些片面主观的瞎指挥,一刀切的错误等,例子很多。一九五八年的爆破深耕,空中栽苕;一九六八年盲目大调大运种子,近千亩的胞胎矮颗粒无收;一九六四年搞水稻、小麦丰产坝一刀切;一九七五年大种小麦,全县要种十万亩,命令立冬后还要大种十天,没有干田搞“水播旱管”;一九七七年农业学大寨,全县大兵团作战,在正南开山劈岭搞人造小平源;有的地方提出增种扩种,毁林开荒,使水土严重流失,破坏农业的生态平衡。以上的弊端造成全县粮食减收,人民生活困难。一九六〇年在“共产风”严重影响下,全县粮食只有69,630,000斤,比一九五七年减收过半。又如在农业生态严重失调的情况下,加上有旱灾的一九七五年,全县粮食总产才94,805,200斤,比一九七四年减产31.6%,当年全县单产只有169斤,人均粮354斤。造成粮食减产和徘徊不前的根本原因是“左”的主导思想,片面、主观、脱离实际,违反客观的自然规律,结果受到大自然应有的报复。

从一九七五年到一九八一年的六年,农业技术的推广和应用,突出的还是良种的引试与推广;在农业生产实行包干到户以后,包括良种推广在内的科学种田,是千家万户最关心的事。所以这两年很快在农村出现家家学科学、户户要良种的学科学、用科学种田的热潮。

良种推广到杂种优势的利用,七十年代的杂交水稻,在我国抢先配套成功,首先大面积应用于生产,单产大幅度增加,从而使杂稻生产全面推广。务川是一九七六年在很小面积试种。一九七九年种植面积最大。全县共种植杂交水稻24,995亩,占水稻面积15.4%。当年经县、区、社三级验收杂交水稻二千多亩,平均单产九百斤以上。而

全部杂交水稻面积的总产，据县统计数为1749.65万斤。平均每 亩单产700斤。当年常规良种面积46488亩，占29%，单产442斤。本地农家种单产312斤。杂交水稻比本地稻每亩增产380斤，常规稻比本地稻增产130斤。杂交包谷当年推广1.01万亩，占包谷总面积5.2%，平均单产400斤，比本地包谷每亩单产250斤增产150斤。

《两杂》优势的能够应用于大面积生产，就可充分表现了它的强大生命力。这说明我国在杂交育种方面名列世界前茅。选育良种先进技术在这方面超过了国际先进水平。由于“两杂”优势的利用，要经历繁殖、制种和推广的三个紧密相联阶段，而目前又不可能超越或减少任何一个环节。在一年一熟的地区要制成推广种需用三年时间。而不管在繁殖、制种、和推广的任何一个阶段的生产，均受大自然的气候所制约，而同时要求在三个阶段中的任何一个阶段，都要保持做到高纯度、高产量所要求的严格技术措施。才能保证推广种的强大优势，取得最佳的经济效益。

由于“两杂”生产要求较高的技术，要充分利用自然条件，从栽培措施上要充分利用水、肥、气、热去满足双亲本的生物学特性的要求，满足父母亲本的生育和杂交结合的需要，才能获得优质高产的种子，才能发挥其杂种的强大优势。也由于“两杂”生产的繁、制、推的任何一个阶段，都要求从种到收有较为严格的操作规程。因此，用此原理去操作、去推广应用在其他相类似的作物上，其增产效果也比较显著，从而推动一般作物应用推广的水平，同时填上了过去一般技术推广项目的空白。

“两杂”优势在务川的一定范围内效果十分显著。几年来实践证明：杂交水稻在海拔800米以下的地区，在水、肥条件较好的田块，日照和积温是能满足杂稻生长发育的。每亩单产可增150—200斤以上。杂交包谷在务川海拔1000米以下的地区，采取一定的水肥管理，而且早播早熟，每亩比当地包谷增产200斤左右，所以深受群众欢迎。如“一九七三单交”种，系硬粒型，本地有吃玉米饭的习惯，更为农民所欢迎。

由于目前推广杂交水稻的父本“国际24号”，来源于热带印度的国际水稻研究所，母本来源于亚热带的广东地区。均属强光短日照，需大水大肥，感温性强的品种，因此，在我县800米以上的地方，秋风对其杨花结实影响很大。全县只能有5—6万亩稻田适宜栽种，取得稳产、高产丰收。而杂交包谷可以在1000米以下地区种植，而且早熟高产。躲过历年的伏旱，推广的范围可达十万亩的面积。而且在本县一些平坝地区能繁、能制，为推广杂交包谷提供有利而可靠的基础。对杂交水稻的繁殖和制种，经过三年的实践，特别是制种，由于务川河谷、田坝、气候、土壤、地形极其复杂，光、热条件较差，特别是水冷田温较低，加上在杨花期光照不足，父、母本在花期相遇不好的情况，造成空壳率很高。又由于光照强度差，水土气热的影响养分的输导，受精的籽粒也不很充实饱满，千粒重较低，导致全田制种不能优质高产。所以在一九八〇年后，全县杂交水稻的繁殖、制种，受到暂时中断。现在推广杂稻只有向外县预约供种。

一九七九年，中央决定对农业政策放宽，一九八〇年务川实行包干到户的生产责任制，国家对农业生产加强计划经济的领导，同时采取经济价值规律来调动农民的生产积

极性，自觉调整农、林、牧、付、渔的结构比例和作物的合理布局。农民有了自主权。因地制宜的在不减收粮食的前提下，积极开展多种经营和工付业的生产，使90%以上的农民在一九八一年大旱之年，粮食丰收，现金收入大大增加。农村出现一片欣欣向荣，蒸蒸日上的可喜景象。根据县农业局农经组定点抽样调查：全县一九八一年农业经济结构比例，和往年的变化很大。粮食总产量包括社会粮在内，全县粮食总产为一亿九千万斤以上，比各区社上报数多四千万斤以上。全县农业经济组成比例是：粮食占总产值的比例为37%，经济作物占25%，林业1.6%，牧业占23%，工付业占9%，看来这样的经济结构，比在过去大集体时粮食要占60%以上，合理得多了。

在科学种田方面，头两年有的人认为：“现在包产到了户，技术干部无事做”。事实刚刚相反：包干到户，自负盈亏，直接体现了多劳多得的按劳分配原则，农民千方百计地、甚至废寝忘餐的要使自己责任田增加收入，所以纷纷远道而来求教农业技术干部，出现了“户户要良种，家家学技术”的科学种田热潮。

为了适应千家万户农民用科学种田的需要，我们采取积极培养和发展各种形式的农科户，由骨干农科户去带动一般农科户，一般农科户带动千家万户。即一户带一队，一丘带一顷的办法。今年春播时，我们初步统计，全县包括八个区站已发展各种农科户二千四百五十五户，传授技术种植面积9938亩。其中：联产农科户一百七十五户，联产面积384亩；骨干农科户七百一十一户，面积2182亩；一般农科户一千五百六十二户，接受技术指导种植面积2513亩。在今年夏季抗旱、防虫的时候，离县区较远的农户，大多是原来大队和生产队的干部和回乡知青、军工干属，纷纷要求发展成为农科户。

三、从三十年来农业生产的效果，应该肯定以下这些推广项目是因地制宜，行之有效的：

(1)积极引试和选用适合当地不同地类的优质高产、抗逆性强的良种。而且按“当家”和“配搭”品种经常进行提纯复壮，定期更新接替，并合理进行轮作换茬。对《两杂》的繁、制种技术积极攻关，提高产量，降低成本，使“两杂”生产发挥更大的潜力。洋芋秋播，提高种性，防止退化。总之，选用推广良种已成为发展粮食生产，提高单产的一项头等重要措施，同时是费省效宏。

(2)要不断提高和发挥一年两熟制在农业生产上的重大作用。务川在解放初期，一年只种一季，经过五十年代的努力示范推广，在六十年代各地普遍种植稻麦、稻油、包苕、芋包等一年两熟制。以稻油、包苕最为群众欢迎。今后要把复种、换茬和用地与养地结合起来，使土地越种越肥，季季高产，年年丰收。稻油两熟，既不误季节，又能提高地力，保证水稻高产。油菜既能增加现金收入，又能肥田。据科研部门测定：每亩油菜的花、叶、茎秆，相当增施硫酸铵肥28斤，普钙13.2斤，硫酸钾肥22.6斤。所以，作好合理轮作与换茬，使两种作物能相互取长补短，趋利避害。对于一九七三——一九七五年我县试种双季稻的结果，晚稻受低温影响，产量很低。双季稻花工大、投资多，往往两季不如一季。

(3)改革不良的土壤耕作习惯，合理利用土壤，培肥地力，使土壤越种越肥，不断提高单位面积的产量。首先要严禁毁林开荒，革除刀耕火种的习惯。对有水源保证的地方，搞土变田，扩大水稻种植面积。同时在扩大复种面积时，也要按适当比例留足冬水

田，并加高田坎，保证秧田用水。对老干田，要搞拦山沟，抢水打田，多犁多耙，做到泥绒坐水，一田水保收。土壤要精耕细作，调节好水、肥、气、热，使作物生长良好。不能再搞一九五八年的爆破深耕，更不要再搞移山造田的蠢事。

(4)积肥、用肥方面：继续推广积制圈肥、堆肥，大种绿肥，大压秧青，提倡稿秆还田，推广合理使用化肥。提倡农家肥作底肥，化肥作追肥。用肥上要重施基肥，猛追苗肥，后期看苗补追的经验。要切实改变过去那种在冬天上山积灰肥运动，那种“户户关门，山山冒烟”的作法。对水土保持十分不利。

(5)在种植技术应用推广方面，坚持各种方法的选种留种，推广湿润育秧、薄膜育秧、小苗育秧、防止烂秧、培育壮秧的好办法。要合理密植，提倡拉绳扞秧，绳索开厢等法，做到行直窝匀。油菜小麦提倡改点播为条播。大种早包谷百分之六十以上，早撒春分秧，可以躲过伏旱夺丰收。用肥方面：对水稻、小麦要重施底肥，重追分蘖肥，看苗追穗肥的经验；提倡早追肥、早薅秧，改变薅满月秧的习惯；提倡搞化学除草等新技术。

(6)在防治病虫害方面：继续搞好病虫害测报，防重于治。在生物防治方面要采取合理轮作等农业措施，注意保护害虫天敌，贯彻综合防治方针。

二、按山区特点，从实际出发，对今后科学种田的看法。

务川是黔东北山区，地理位置东经 $107^{\circ}53'$ ，北纬 $28^{\circ}31'$ 。东面言梵净山脉，西面有娄山山脉。全县有总面积2766平方公里，地形由西北向东南倾斜。全县海拔由325米向最高1743米高处递升。高差达1400米以上。地貌山多起伏，切割深沟。全县有洪渡河、洋岗河、岩门河、长溪河、长脚河、涪洋河等和几十条支流交错划破，地面破碎，高低起伏。在海拔八百多公尺的黄都，有万亩的槽谷地带；在正南、大坪两处，有近两万亩的丘陵地方；还有1200米的力元，黄羊坪的中山小平原。形成气候多变的山区立体气候。确有“十里不同天，隔河走半天，高山有雾雨，坝里现晴天。”的景象。在作物栽培的农时季节上，平坝、半山和高山各有早迟之分。平坝在惊蛰，玉米开始播种，处暑收获；高山则在谷雨下种，秋分收获。水稻在平坝春分可播早秧，白露可以收谷；而高山水稻在谷雨才下种，秋分后才收割。务川在八百米以下的地区，一年两熟，旱地套作甚至可搞三熟。如麦—包—苕。而高山只能种一熟（指在一千二百米以上地区）。经济林木在高山生长大木漆、小木漆和核桃。在八百米以下的地区则多长乌柏、油茶以至柑桔。对初夏的旱灾，常常是平坝最怕旱，而高山最怕五月涝。

下面对务川山区的农业生产，提出几点初步体会：

(一)务川山区地形、气候、土壤复杂，但雨量充沛，年降雨量在1100—1300毫米，光热条件也较好，年日照时数在千小时左右，年有效积温在 4500°C 以上，年无霜期在270天左右。因受山脉影响，使局部气温复杂多变。生物资源丰富，有温带喜凉的洋芋，但又有温带所不能生长的华山松，有暖温带不能产的大小木漆。在800米以下有亚热带的柑桔、油桐、油茶和茶叶。水稻品种有含较高蛋白在9%以上的小麻谷，冷水谷等。野生植物资源，有满山遍野的茨梨和猕猴桃。药用天麻、黄连、岩百合等。还

有很好蜜源的乌桕。总之，务川粮、油、茶、丝、麻、糖、菜、烟、果、药、杂，十一种都有。要因地制宜合理布局、综合利用，扬长避短，发挥山区优势。要认真执行绝不放松粮食生产，积极开展多种经营，农、林、牧、付、渔全面发展。如平坝可搞稻麦、稻油两熟，高山主产玉米、洋芋和发展牧业、生漆、核桃。平坝则宜发展桐、卷、桑、茶、烟、果和工付业等。

(二)务川山高坡陡，近年来森林多被砍伐，有很多乔木、灌木混交林已被毁开荒。坡地水土流失严重，裸石出土倍增。原来山青水秀，细水长流的景色已变成瘦土裸石，地薄苗黄，真有山穷水尽的情景。务川有耕地面积（习惯亩）四十五万五千亩，仅占总面积的11%，八山一水一分田。全县三十万人口，每人只有耕地面积一亩半。劳力资源丰富，可以充分利用多余劳力开展多种经营和家庭付业等生产。这是增加收入的生财之道。

务川的耕地面积随着海拔高度不同分布不一，而且对于作物和经济林木生产也有差别。根据有关部门统计分析，全县耕地分布有以下四种情况：

海拔四百到五百米有三个公社，耕地面积二万二千七百六十八亩。占总面积5.5%；其中：田八千零四十三亩，土一千四百七十二亩。

海拔六百到九百米有二十三个公社，耕地面积二十六万三千零二十九亩。占总面积58%。其中：田一十万零四千三百七十五亩，土一十五万八千六百一十三亩。

海拔九百到一千米有六个公社，耕地面积五万四千六百零七亩，占总面积的11.4%，其中：田二千三百五十八亩，土三万零二十五亩。

海拔一千米以上有十三个公社，耕地面积一十一万四千三百九十三亩，占总面积25.1%，其中：田三万八千八百五十五亩，土七万五千五百三十四亩。

以上耕地面积在六百到九百米的二十三个公社的耕地占全县耕地总面积的58%，其中稻田占总面积59%。土占总面积56.6%。这一类地区主产粮食和油菜、包谷、烤烟、花生；经济林木主产油桐、乌桕、桑、茶、果、菜。而在一千二百公尺以上的有十三个公社，多产玉米、洋芋、生漆、核桃等，这些高山有较宽草场，发展牧业潜力很大。各类地区，各有特色，要有所侧重，发挥优势。

(三)务川自然灾害年年有，伏旱威胁最大，有时甚至是“洗手干”，在百天无雨的情况下，就会造成粮食减收过半。随着大旱之年常有伴随而来的病虫害，严重的使受灾害面积减产40%以上。其次，每年的倒春寒、秋风也有不同程度的影响。倒春寒危害主要是烂秧。一九七八年全县上报烂秧补种近百万斤。一九七九年的秋风严重，当年丝棉公社所栽杂稻矮优二号二百多亩不能很好扬花结实，因灾减产60%。连平坝地区的喻家公社郭家坝的糯谷和早白谷，空壳率也达到22%。因此，提出如下防寒抗旱措施：

(1)适时早播，不误农时。水稻采取防寒措施，撒春分秧加盖薄膜；清明秧搞湿润秧田，防止烂秧。早播早栽可使水稻在扬花灌浆时避过秋雨低温。提倡大种惊蛰包谷十万亩。躲过伏旱，夺取丰收。(2)选用早熟抗寒高产品种：如水稻广文五号、五八矮、遵籼三号、遵7021等种。杂交包谷的七三单交、丹玉六号、务单、中单等。(3)合理布局夏收作物：作好茬口，安排早、中熟的品种配搭，要适当留好、留足一定比例的冬水田，并加高田坎蓄水，保证秧田用水，做好秧田。(4)搞好水利：挖拦山沟，抢水打田，打好老干田，要泥绒坐水，做到一田水得收。要植树造林，涵养水源、增强抗旱能力。

(四)采用生物措施,综合治理山、水、田、园、路。首先是采取育林地制定护林的砍伐措施:现有幼林,乔灌混交林采取封山育林;对已毁林开荒的,坡度大于 25° 的要采取逐年搞林粮混间作,随着林木成林逐步退耕;对退耕还林和植树造林已成幼林的,林业部门应按实际面积支付育林资金。要靠山吃山,首先要养山,把大量山头绿化起来,半山以营造经济林和果树等。要把大量山头建设成为“绿色水库”,涵养大量水源,滋润大地。洁净空气,美化山河。同时要注意生物资源的保护,对有益的蛇、虫、鸟、兽是害虫的天敌,应该加以保护。如黄鼠狼、青蛙、秧田蜘蛛、七星瓢虫、蝙蝠等。保护农业生态的平衡,恢复自然生机,趋利避害,发挥农业生态对农业生产的经济效益。

(五)切实加强农业区划的领导工作。按中央要求,全县要在一九八二年开展土壤普查。要在区划委员会的领导下开展好这一工作。自然资源普查,是区划的基础工作,土壤普查摸清土地资源,又是搞好自然资源的基础工作。只有通过土壤普查为其他资源提供正确数据。这样,整个区划工作就更加切实可靠,成果能更好应用。农业区划是研究农业整体的可行性的工作。参加农业区划是各级领导农业生产的基本功。农业区划和土壤普查均按国家统一标准进行检查验收。因此,要切合实际,数据准确,不能走过场,搞假科学。宋平同志说:“假科学比不科学有更大危险性。”要对历史负责,不能造成无穷后患。

土壤普查的目的是摸清土地资源,为区划提供可靠数据,达到因地制宜种植、因土施肥去提高单位面积产量。这一工作在县领导的重视和帮助下,组织有关单位协作攻关,力争在一九八三年完成外业,一九八四年结束内业。经省、地级验收上报。

(六)我县农业生产采取包干到户的农业生产责任制,农民的生产积极性更为高涨和自觉。对科学种植更有自觉的要求。农业技术的推广,面临千家万户,要求深度高、面广。为了适应“户户要良种,家家学技术、用技术”的要需。采取多种形式的宣传,传授科学技术很有必要。更重要的是积极培养发展各种形式的农科户去带动其他农户用科学种田,从试验田里做文章,大田生产去应用推广。采取一户带一队,一块带一坝,一坝带全区,把群众性的科学种田工作向前推进。把科学技术变为生产力。

(七)党政领导切实加强业务部门的领导,把农业生产和科学种田列入日常工作议程,及时检查、帮助解决有关生产的重大问题。技术部门也要积极主动向领导请示汇报工作。要关心业务部门的政治和业务工作。要认真落实中央对知识分子的政策:帮助部门领导真正做到在政治上一视同仁;在工作上大胆使用;在生活上关心照顾。现在农业部门工作项目多,范围广,要求高,今冬明年除搞正常的推广农业技术、要蹲点跑面和发展经济作物等外,对农业区划、土壤普查、社队财务整顿清理、农业经济结构调查等四大任务,深感到人力不足,任务繁重,人少事多。全县八个区站,大坪没有建房,借用区所房子。其他区和县农业局,住房、办公都很紧张。对一些现为技术骨干力量的技技术干部,工资普遍偏低,家庭负担较重,对其子女安排比较困难,不能及时解除后顾之忧。同时这些技术员,在长期埋头于实践的技术工作上,没有适当的进修机会去提高丰富自己业务水平,对新技术,新问题就会感到力不从心,就会落后在时代的后面。

另外,为了更广泛普及农业知识,建议在各区中学课程中增设一门农业知识基础课,对农村青年进行农业知识的教育。在县党校的每期培训时也要安排一定时间讲授有关农业技术的知识,为务川农业生产、经营管理、提高农业经济效益多作贡献。

发展务川县粮食生产的建议

农艺师 罗达楷

内容提要：务川县粮食生产的现状是低而不稳。要使粮食稳定增长，其根本措施是搞好水土保持。但这是长期、艰巨的工作。水土流失状况在没有多大改变以前，我县粮食的平均单产不可能有大幅度提高，还存在着靠天吃饭的问题。就是今年产量上去了，也不能保证下年能稳产，所以，粮食面积要稳定。由于水稻生产的经济效益较好；由于群众对水稻生产的积极性高，所以要因势利导，把增加水稻栽插面积和提高单产的措施都应着重抓一下。包谷和薯类近年内一般保持现有总产而略有增加。但建议黄豆应在两、三年内突破千万斤。一是增加播种面积，二要在盛产黄豆的地块，适当减少包谷株数，增加黄豆株数，提高单产。小麦生产受自然条件的影响，单产低，品质差，它本身对后作也无利，不宜大发展，主要种在平坝肥地上，满足本县需要。

开展多种经营问题，就全县来说，主要着眼点应是80%左右的山地和空地。如发展水果、栽桑养蚕；抓好油菜生产和田土多的地区发展烤烟和花生等。田土少的地区要抓工、付业来增加社员收入。

“民以食为天”从长远考虑，随着多种经营的发展，我县人民在食物构成比例上，粮食可能逐步减少；但在近期内，还是以水稻、包谷等禾谷类为主，兼吃薯类、豆类和其它。其原因：一受生活习惯影响；二受生产技能和自然条件影响，因此粮食生产是决不能放松的。在我县现在平均每人占有耕地不足一亩半，全年粮食总播种面积虽在五十五万亩左右，但由于生产条件差，主要是大部份土地瘠薄和生产技术低，即使产量较高的年成，平均单产也只有二百五十斤至三百斤之间。稻田十七万六千余亩，常年栽插十七万亩多，气候条件较稳定的年成，总产约六千五百万斤至七千万斤，平均单产四百斤左右。由于抵御自然灾害，特别是防旱抗旱能力很差，尽管历年栽插面积比较稳定，单产仍偏低，总产受旱灾等自然灾害影响很大，基本上是大旱大减产，小灾小减产。以七月份为主的夏旱是我县水稻生产的严重威胁。一九七二年是大旱之年，在县城六月份降雨只有90毫米，较常年少100毫米以上。七月份又只降雨44.4毫米，比一九七一年同期少降雨100毫米，比一九七三年同期少降雨123毫米。根据七月二十日县抗旱指挥部统计，当时没有脱水的稻田只有5.8万亩。当年全县水稻总产降至3,318万斤，平均单产196斤，是解放以来单产最低的一年。总产比一九七一年的5,724万斤减72.5%，单产比一九七一年的332斤减69.4%；比一九七三年总产6988万斤减110.6%；比一九七三年单产414斤减111.2%。一九七五年七月份降雨量为32.5毫米，结果一九七五年水稻总产比一九七四年少收1468万斤。包谷是我县播种面积比水稻栽插面积每年还多二万亩左右粮食作物，总产居第二

位，每年单产和总产量的高低，同样受着七月份旱情的影响最大。由此可见，我县目前粮食生产总的情况是面积不大，产量不高、不稳，每人粮食占有量低，不能满足人民吃粮需要。单产不高的主要原因是生产条件差和生产技术低，产量不稳则是抗灾、特别是抗旱能力差，蓄水保水工作做得不好，土壤中泥、肥、水流失大，不利作物的生长。

我县粮食稳步增长的途径

一、稳定粮食作物面积：

我县粮食面积不大，产量低而不稳。粮食增产受着不良自然条件的影响；科学技术的推广受到自然规律、物质条件和文化水平等的制约。估计在最近若干年内，平均单产不可能有一个大幅度的提高。因此稳定和保持面积是当前粮食生产的需要，也只有规划好粮食生产用地问题，才能促进整个农业生产的发展。我县总面积有2766平方公里，耕地约占10.97%，水面也很少，而丘陵山地多，则可因地制宜开展多种经营。就是说，在纠正以粮为纲，把不宜种粮食的地方都硬要去种粮食的同时；各地在开展多种经营时，也不应把眼光只放在现有耕地上，现在适合种粮的耕地，原则上还是用来抓各种粮食生产。

第一、要保住和尽力增加水稻面积。从历史资料中，各作物播插面积与产量占总面积和总产量的比例明显可见，水稻栽插面积占我县粮食生产总面积的30%左右，而产量却占50%。水稻是我县粮食低产中的高产作物，水稻生产的投资，特别是用工和用肥量还少于包谷，以原粮计算，绝大多数年份亩产较包谷高100斤以上，而比小麦高250—300斤。水稻面积在二十年来有少量增加，但增加得太少。根据群众生活需要和抓水稻生产的积极性，随着党的各项政策的贯彻落实和生产的发展，在有一定水源保证的地块，应提倡土变田；在有可能扩大的现有稻田中，尽量扩大一些。向土要田、向山要田、向五旁四坎要田、小田变大田、消除田坎增加面积，使水稻栽插面积，在不断改善水利设施的前提下，争取在十年左右增加一万到一万五千亩，结合改进栽培技术，使水稻总产十年后每年都能稳定在九千万斤左右。

第二、扩大旱地复种指数。根据作物共生原理，继续发展我县高矮秆作物（如包谷与豆类或薯类）的间套作，变平面种植为立体种植。近年内主要抓住认真总结和推广包谷与黄豆的混套作经验，解决合理密植和合理施肥问题。如每亩采用包谷2200—2400株，黄豆8000—10000株，争取包谷500斤，黄豆80—100斤的措施等。在提高黄豆和包谷单产，包谷保持总产或略有增加，黄豆总产尽快发展到一千万斤以上的同时，从现有土地上填出一、二万亩面积发展多种经营，包括适当退耕种经济林木。

第三、夏粮生产要保持一定的比例关系，以促进全年粮食的平衡增长。但我县小麦生产受两个主要因素影响，面积不宜过大。一是雨水多，光照不足，穗数少，造成产量不高，品质差。二是生育期长，与水稻包谷的栽种有季节上的矛盾。另外还存在需肥量

大，不利培肥地力。因此在最近若干年内在中下等田土种小麦后又栽水稻或播种包谷，一般是不可能大幅度地提高全年单位面积产量的。而只有在海拔较低、地势较平、地力好、管理水平高的田土中种三至五万亩，以满足我县人民生活的需要。夏粮可继续种植洋芋和发展胡碗豆生产，并尽量采用宽行种植，来年春套播包谷，复种多熟，提高亩产。

为了使粮食和多种经营平衡增长，增加农民的经济收入，应把不宜发展粮食生产的坡地改种经济作物或经济林木。在国家需要的前提下，秋种面积中在若干年内，油菜面积还应保持十万亩左右，这确实是增加我县农村经济来源的一条很好的途径，且能培肥地力和提前水稻栽种季节，一举几得。在人均田土较多的地区，在提高单产，粮食保持需要的同时，计划种植一部分产值高的经济作物，如烤烟，花生等。人口多、田土少、

力有余的地区，以开展工付业为主来增加经济收入，而不应盲目地占用田土种植经济作物，忽视粮食生产。

二、提高单位面积产量

第一、树立长期抗灾抗旱思想，逐年提高抗灾能力。从我县一九六六、一九七二和一九七五等年份粮食大幅度减产，旱灾歉收，是我县秋粮生产、也是全年粮食增产的最大障碍；是农业生产不能丰产稳产的根本问题。我县雨量充沛，历年降雨量都在1000毫米以上，山多可以造林，涵养水源，保持水、土、肥；沟多，又具备了建造山塘水库的条件，还可以自流灌溉，这些是我县的有利条件。严重的问题是过去任意毁林、开荒，陡坡开荒，水土流失极为严重，一方面冲淹了良田，更为严重的是冲走了肥泥，土地瘠薄，不耐旱，对作物生长不利，这是产量不高的重要原因。我认为抓好水土保持工作，是稳定和提高单产最根本最有效的长久战略性措施。工作要从现在开始，刻不容缓，步子尽量快一些。建议在当前实行包干到户生产责任制的时候，也应限制和结束掠夺性生产的问题，是否在土地公有制前提下，在具体政策和措施上，多注意保持社员承包种植田土的相对稳定性，以利培肥土壤。并动员群众在所有坡地上密植桐卷、松杉或其它林木，并结合开栏山沟、挖蓄水凼，推广坡地横坡种植，横坡薅草堆土，不断缩小坡度，以利逐年增厚耕作层。在长期的农业生产过程中，我县水旱灾害几乎年年有，在水土保持工作没有做好的前提下，丰产稳产是没有保障的。

我认为要根据山形山势等等情况作好规划，逐步完成丰产稳产田土的建设 and 低产田土的改造。只有这样，粮食生产才能做到逐年递增。否则仅依赖于农业技术这个生产力的条件，还是很难单独发挥作用的。

第二、发挥良种的增产效益。据老农们的反映，解放后的很多年，我县水稻还是种植野谷子、二饭早、乌脚粘、和白谷子等当地农家品种，产量不高，又易倒伏。后来一部分稻田推广了一些改良品种，如黔农5782、大白粘等，由于穗型较大，单产有了初步提高。在一九五八年起的三年困难时期以后，农业生产迅速恢复，并推广了矮籼和粳稻良种，初步解决了高秆品种易倒减产的问题。如一九六六年全县推广的“三矮”良种，在大旱之年发挥了早熟抗旱的优点，全县平均亩产仍达到486斤，比当年全县水

稻平均单产291斤每亩增产195斤(当然生产条件不尽相同)。一九七二年又遇天旱,据我们到牛塘公社新场大队下场口队的调查了解,全队54亩稻田,常年本地品种野谷子等平均每亩只收450—500斤,一九七一年25亩珍珠矮平均收600多斤,增产百分之二、三十。一九七二年栽三十一亩珍珠矮,怕干的田都栽了,大旱之年,矮秆籼稻保持常产。他们说,如果今年还是栽过去的老品种,起码要减产五成以上。

一九六六年从平坝到高山示范推广的“三梗”和农垦58良种,全县平均亩产是545.6斤。当年在泥高进行会议验收,验收七个队的八块田,平均每亩出田谷926.8斤,较常年籼稻泡面粘等,每亩增收227.8—453斤出田谷。

此后,主要由于林彪“四人帮”的干扰破坏,生产条件没有得到应有的改变。加之珍珠矮等是感肥感温靠多穗(要密度大和注意防止病虫害)取胜的品种,没得到生长期间应有的肥料、密度、精细管理等生产条件的要求,在一些地方产量还是稳而不高。脱粒较困难的梗稻,也因没有机械脱粒,特别是晚熟,增加收晒困难,不利于推广稻麦、稻油两熟制等,因而面积也下降了。

七十年代初,取代“三矮”、“三梗”品种的是旱中熟、米质好的湘东、五八矮等,这些品种在中等田,管理较好的每亩产量也能达到600斤以上。

七十年代末期,在生产条件好,即田肥、灌溉方便、年平均温度较高、阳光较充足的地区,试种和推广了二号杂交水稻。如杨村的马安队、涪洋的龙桥队等汕优二号亩产干谷850—900多斤,比湘东增产35—45%。在丰乐官路队威优二号比五八矮增产34.8%,四优二号比五八矮增产14.9%,胡家弯推广矮优二号比珍珠矮增产46%。正南公社新华、红旗等队推广杂交水稻比前几年种大白粘,二饭早、野谷子等连续几年都增产50%左右,等等。但杂交水稻也是在一定生产条件下才能高产的,因此有不适宜种植的地方增产效果就不明显,而且迟熟。还有制种困难,纯度差,故“杂交化”的提法也是有片面性的。

包谷品种在“文化大革命”前有少数地方推广晴隆五穗白、毕节大白、黑白包谷等农家良种,可以增产10—15%左右。一九六六年初步试种杂交包谷,在城关和镇南一部分群众第一次看到了它的增产优势。但真正比较认识它的优势,是到七十年代初期才逐年加深的。近年杂交包谷的播种面积也只有1—2万亩,增产事例多,但现在的组合还是局限在土质好的土地上,增施肥料,增产效果才大,一般可以增产30—50%以上。

小麦品种,五十年代试推了矮粒多,接着是山农二〇五和五一麦等,都比本县红花麦、光头麦种好,能抗倒增产。一九六六年以来主要推广的是阿波和雅安早等,据我们当时两年的试验调查资料,山农二〇五比本地光头麦增产18.9%,五一麦比本地光头麦增产24.1%,而阿波比山农二〇五又增产8.9%,比五一麦增产3.7%等。

薯类作物主要是六十年代初期调整国民经济后逐年推广的。有红薯河北79、北京553等,洋芋有马铃薯三和大红洋芋。据试验调查资料,红苕增产比例达40—80%左右,适应性也很广,在我县坪坝高山都还大量种植着。洋芋的增产效果也很大,但它始终是易于退化的作物。据很多群众反映,马铃薯三号退化特别严重。防止良种退化是洋芋良种推广的重要工作。