

(内部材料)

广东省农业区划训练班 试用教材

广东省农业区划训练班

一九八〇年九月

目 录

为什么要搞农业区划?	梁 溥
县级农业区划的研究内容	陈 骏
县级农业区划的内容与方法	肖俊城
关于农业自然资源调查问题	吴郁文
谈谈土壤资源调查和土壤区划	邹国础
谈谈土壤的一些重要性质和特点	刘安世
气候区划在农业生产上的作用及其方法	何大章
广东的农业气候资源及灾害性天气	陈连保
关于广东的水资源和水能资源	高志明
发展农业生产要注意经济效益	简乃强
遥感技术在农业和制图中的应用	缪鸿基
用农业生态系统的观点指导农业生产	吴灼年
对水稻季节布局以及水稻与 豆科作物轮作等问题的一些看法	潘玉欒
为加快我省甘蔗生产科研发展步伐而奋斗	王鉴明
广东果树资源与品种区域化问题	黄昌贤
发挥广东自然条件特点, 加速发展蚕桑生产	王荣龙
发挥广东优势, 把我省茶叶搞上去	莫 强
热带地区的优势和热带作物生态系统	肖敬平
县林业自然资源调查和林业区划的原则要求	江振铎
关于发展我省畜牧业的意见	李永祿
关于农业机械化区划的几个问题	黄国梁

为什么要搞农业区划？

（在广东省农业区划训练班上的讲话）

（中山大学地理系教授梁溥）

（一九八〇年八月二十八日）

省区划办给我定了讲题“为什么要搞农业区划？”，目的是为了了解认识问题，认识农业资源调查与农业区划的重要性与必要性。各位领导农业的书记、县长，都是有丰富的实践经验的，我想从理论与实践结合起来谈一谈，请予指正！

（一）农业区划的基本概念

简单来说，农业区划就是分区划片，弄清农业的地区差异，以便因地制宜发展农业生产。

农业与工业都是生产部门，都是物质能量转化的过程，首先投入原料——经过机器加工制造——然后变为成品。但是农业生产有它的特殊性，它的原料是自然资源，它的机器是植物动物的机体，它的成品是农林牧渔产品。这是生物的再生产过程，与自然环境密切相关，它与工业的物理化的过程大不一样。世界上，自然资源各地不同，生物也各地不一样，因而，农业的地区差异极为明显，有因地制宜的必要性。

为什么产生这种差异呢？首先，由于地球表面不是千篇一律；同时，各地人民长期利用不同资源，发展农业也不一样。地球表面

纬度高低不同，接受太阳能有强有弱，热量温度就不一样，因而有热带、温带、寒带之分。热量分布大体与纬度平行，因而气候、植物、土壤分布也成带状与纬度平行，这就是自然地带性的特征。地球内部的力量（如火山、地震、褶皱、断裂等）使地表形成了山地、高原、盆地、平原等不同的地貌类型；河流分布于其间，又不断侵蚀和堆积，使地表变得多种多样，各地都不相同；这些都与纬度地带性无关，叫做非地带性的因素。地带性与非地带性两种因素交织在一起，使各地自然条件和自然资源显得复杂多样。例如广东省由海南到粤北，有热带、南亚热带和中亚热带，而韩江、东江、北江、西江、漠阳江、鉴江多由北向南出海，这样纵横交错、好像织布一样，形成了很多不同区域。不同地区的人民长期开发利用当地的资源，又发展了农林牧渔的生产。在一定区域内各个农业部门互相依存、互相促进，与资源条件也互相依存，密切不可分，形成了一定的农业生态系统，这就是一个综合农业区。

农业区是客观存在的，不是主观的臆测，不能任意地划分。农业区划就是农业区的划分，根据“区内的共同性和区际的差异性”的原则，可以划分开来。农业区划这门学问，中外古今早有研究，我国古代禹贡划分九州，就是朴素的农业区划。近代西方研究较多，苏联写了很多理论方法。我国五十年代开始搞，六十年代大搞，与生产实践结合起来，但十年动乱把它破坏了。现在与农业现代化结合起来，全国推广农业区划研究，这是农业现代化的科学基础，大有发展前途。

（二）不搞农业区划就搞不好农业规划

认识世界为了改造世界，改造世界必先认识世界，这是一个普

遍的真理。农业区划与农业规划的关系，也是认识与改造的关系。不认识农业地区差异的客观规律性（也叫农业地域分异规律），仅凭主观愿望来规划发展农业，不仅达不到目的，反而遭到惩罚，这就说明了搞农业区划的必要性。过去，“一刀切”、“瞎指挥”的严重后果，例子多得很，大家了解得更多，不用多讲。

农业区划研究的核心，在于掌握农业区的生产特点和发展方向。生产特点是长期发展所形成，是客观存在的。发展方向是根据客观存在的生产特点，从需要与可能来考虑发挥其所长，扬长避短，因势利导，以促进其发展。明确认识了农业区的生产特点和发展方向，就给规划布局提供了可靠的依据，使农业规划建立在科学的基础上。

生产特点是一个综合的概念。一个农业区的生产特点表现在部门结构和专业发展上，而部门结构和专业发展又与资源条件密切相关。例如博罗县的西部（也叫博西），在广汕公路的南北，分为二个区：北为西北山地区（罗浮山区），南为西南沿江平原。①罗浮山地既阻寒潮、又多暴雨，产水丰富，汇集为沙河等河流，灌注于沿江平原区，既得水利，也有水患（洪涝）。本区以山地丘陵为主，林地占优势，而水田仅占全县百分之一·三，但“以粮唯一”就破坏森林，不仅影响了木材来源，也影响了下游农田，打破了自然生态的平衡。②西南沿江平原是沙河和东江冲积所成，耕地占全县三分之一，还有不少的洼地水面。解放前洪涝夹攻，解放后大搞水利，已基本稳产。稻谷产量占全县四成以上（约百分之四十二），养鹅占全县六成以上（约百分之六十一）。养鱼更为突出，产量占全县百分之八十五。

根据上述两区调查的情况：①西北山地区的基本特点就是山与林相结合。营林与保水就是今后的主要方向，既可提供木材和林付产品，又保障下游广大农田。罗浮山与鼎湖山处于同纬度的地带，原来面貌都是茂密的森林。今天面貌却已两样，要恢复原来的生态平衡已不可能，必须根据目前的需要和可能，逐渐达到新的生态平衡。以营林为中心，林牧农相结合，林产加工、运输、交换也配合发展，但要深入研究合理的比例，互相依存，互相促进。②西南沿江平原区的基本特点，是利用耕地（水旱比例4：1）和水面，成为粮产和养殖的中心，稳产而不很高。今后主要方向作为大珠江三角洲商品粮基地的一个组成部分，提高粮产、水产和畜禽饲养。但粮产区不能以粮唯一，必须综合发展。科学种田与农工商联合是突破现状的重要途径。

农业区划工作已有一套具体的做法和调查规范：①首先摸清农业资源和自然经济条件；②同时分析各个农业部门的特点；③然后研究综合分区，掌握其农业生产特点和发展方向；④根据不同的区域特点和问题，明确采取措施的方向。这样一系列的调查研究，都对准了农业规划。但必须大协作，各自为政不能解决问题，综合不起来也达不到目的，“重在协作，贵在综合”就是工作经验的总结。

（三）全国、各省、各县都要搞农业区划

为什么全国各省（市、自治区）、各县都要搞农业区划呢？第一，因为四个现代化，科学要先行。农业现代化，农业资源调查与农业区划就要先行。第二，全国各省、（市、自治区）、各县都是贯彻执行中央计划的实体，都要制订农业规划。要制定科学的农

业规划，农业资源调查与农业区划就要先行。第三，十年动乱，农业生产形成了恶性循环，必须调整，加速扭转，否则不堪设想，这是全国省（市、自治区）、县、各级都要迅速行动的。

农业资源调查与农业区划的做法是基本一样的，但全国省（市、自治区）、县三级的要求不尽相同，而全国各地情况也不一样，但必须依靠当地力量来进行。

目前，全国综合农业区划报告的初稿已经完成，这是为国家农业规划、调整布局服务的。调动了全国专家力量，总结历年调查研究成果而加以概括，供国家规划调整的参考，对省（区）也有指导意义。省级农业区划为省（区）规划布局服务的，目前各省（区）都在开展工作，但发展不平衡。县级农业区划为县规划布局服务，但全国二千余县科技力量极不平衡，必须依靠自己的力量，学习试点县的经验，培养骨干开展工作。

各县都有农、林、牧、水产、水利、农机、土肥、气象、制图等科技干部，但综合区划人材则一般比较缺乏。如何组织协作和综合分析，是开展工作所碰到的要害问题。但县委以农办出马，学习先进的经验，我想一定能够解决。

县级农业区划的研究内容

广州地理所副研究员 陈 骏

农业自然资源调查和农业区划研究是《一九七八——一九八五年全国科学技术发展规划纲要（草案）》重点科学技术研究项目的第一项。农业区划是制订农业发展全面规划，实现农业现代化的基础工作，也是因地制宜指导农业生产的基本功。《中共中央关于加快农业发展若干问题的决定》要求“一定要正确地、完整地贯彻执行‘农林牧副渔同时并举’和‘以粮为纲、全面发展、因地制宜、适当集中’的方针。”又指出：“实现农业现代化，整个农业必须有一个合理的布局，实行区域化、专业化生产，不断提高农业生产的社会化水平。”农业区划工作要以上述方针和要求为指导。

农业区划是贯彻因地制宜指导农业生产的重要科学手段。为了实现新时期总任务，加速农业的发展，必须通过区划工作，科学总结正反两个方面的经验，逐步摸清全县的农业生产条件、存在问题和生产潜力，为因地制宜规划和领导农业生产、向生产的深度和广度进军提供科学依据。

这项工作应坚持为加速农业发展、为逐步实现农业现代化服务的观点，从长远着眼，从近期着手，既要展望农业现代化远景，提出战略性部署和关键性措施；又要解决当前生产的一些主要问题。工作中要抓主要矛盾，确定调查研究的重点，防止搞形式主义、繁

琐哲学。避免一般化。

农业区划和农业规划关系密切，前者是后者的基础，搞好区划工作可以为规划提供科学依据，使区划同规划紧密结合进行。区划工作告一段落后，要接着进行农业规划和土地利用规划，使区划在农业生产中发挥作用，并在成果应用的过程中，不断加以补充、修订。

农业区划研究的内容

县级农业区划的任务是查明全县的农业自然资源（土地、气候、水资源和生物资源）和农业经济条件（人口、劳动力、畜力、农产品加工工业、农业技术装备、交通运输条件等），根据农业自然资源和农业经济条件特点以及农业生产基础，考虑国家和地方的需要远近结合，因地制宜，扬长避短，发挥优势，搞好农林牧副渔合理结构和农业内部各种作物的合理布局。

县级农业区划的研究内容应根据各县的实际情况而定，下面仅谈几个基本方面。

（一）农业自然资源调查

农业生产发展过程是人们通过生产实践，认识、改造、利用和保护自然资源的过程。农业自然资源包括土地、气候、陆地水、生物等方面。由于自然环境是一个有机联系的综合体，一个自然因素变化，就会影响其他因素的变化。人们可通过调查研究和生产实践认识和掌握自然环境的演变发展规律，合理开发利用自然资源，保持农业生态平衡，创造一个良好的生产环境和生活环境，从而确保农业的持续发展。我省各县之间和每个县内社、队之间自然条件有

差异，农业生产习惯、基础也不同。农业生产必须贯彻因地制宜原则，就是要求人们认识和掌握自然生态规律，扬长避短，充分发挥资源优势，尽量利用当地生产条件（自然、经济、技术）的有利因素，改造和避免不利因素，并通过劳动实践，使不利因素逐步转化为有利因素，以达到高产、稳产目的。

当前我省各县发展农业生产存在一个重要问题是对农业自然资源的“家底”不清，或一知半解，对资源利用不合理或破坏严重。这次县级农业区划工作中要求通过野外调查和室内分析，对县内的农业自然条件、资源要有一个符合实际的了解，共加以科学评价。

由于各个县的农业发展方向、部门不同，对自然条件、资源的要求也不同，因此，每个县对自然条件、资源调查分析研究的重点应根据本县实际而定。评价时首先应注意自然条件各因素的相互联系性、制约性，保持农业生态相对平衡，改善农业生态环境。其次，要环绕本县农业生产的主导部门综合分析有利和不利因素，找出其主导因素和主要矛盾。第三，要有发展的观点，考虑当前和将来开发利用技术上的可能性，预测自然条件在再生产过程中的变化、后果。第四，注意开发利用经济上的合理性，从技术、经济的角度估算其经济效益。

考虑到时间、人力和任务要求，农业自然资源主要是土地、气候、陆地水和生物四个方面的调查研究，土地资源是农业生产的基础，应是调查的重点。

1、农业土地资源（包括土壤） 土地是农业生产的基本生产资料。在农业自然资源中，土地占有特殊的地位。土地的自然潜力很大，但其经济潜力却受人们技术水平等因素的制约。土地的肥

力是在人们长期利用改造下，交错作用形成的。土地资源合理利用与否，既关系到当前生产，也关系到长远利益。农业土地资源是由地貌、土壤、水文、植被、作物等因素构成的一个综合体，包括全县耕地总面积和林地、荒山、牧地、荒地、滩涂、水域等。土地资源调查就是利用大比例尺地形图（一般不小于1：5万）或航片，通过野外现场考察，初步查明上述各类土地的数量、质量、分布、坡度、水源、潜力以及有关的社会经济条件，提出合理开发利用意见，编绘有关图、表。调查研究的重点是：第一，在初步查明全县土地资源基础上，划分土地类型和耕地类型，进行综合分析评价。第二，大片宜农、宜牧荒地、牧地应搞土地档案，并分等级评价。第三，提出合理利用意见，从农业现代化要求出发，考虑农、林、牧、渔用地结构和商品生产基地的建设，以及水利化、机械化等的需要。

土壤是土地资源重要组成部分，土壤普查按照《全国第二次土壤普查暂行技术规程》和我省有关补充规定进行。

2、农业气候资源 在各种气候要素中，围绕对本县主导部门或作物生长发育关系最密切的要素进行综合分析评价。一般讲，包括生长期积温、光、热、降水等与季节分配、湿润度、干燥度等气候资源的数量及时空分布，旱、涝、风、寒等灾害性天气出现的时间、地点、频率、危害及防御措施；概括本县农业气候特征，提出合理利用气候资源的方向和途径；分析主要部门或作物种植范围以及有关的耕作制度。

3、水资源 在野外普查的基础上，根据本县主导部门或作物的生产要求，有重点地调查地表水（尽可能查地下水）的数量、

水质、时间和空间的变化规律，水资源的开发条件，开发利用和供需平衡；调查旱、涝、洪、碱、潮等灾害情况，以及水质污染情况；现有水利工程的效益，提出合理开发水电资源，实现水利化的途径和措施。

4、生物资源 包括植物和动物，调查重点应因县而异。如山区县应侧重森林资源的品种、蓄积量、分布、复盖率、生长量、可伐量，宜林地数量、分布，造林条件与适生树种等方面。牧区则注意调查牧草面积、分布、数量和质量。对这些植物和动物提出保护、利用和改造意见。

（二）农、林、牧、副、渔业调查

1、种植业 分公社搜集农作物组成、种植面积、分布、单产、总产以及产供销等基本情况。侧重调查研究：（1）主要作物品种的生态适应性，提出其最适宜和较适宜的种植区域，并从自然、经济、技术条件进行综合评价。（2）作物结构、布局和耕作制度的历史变化，当前主要作物生产情况及存在问题。（3）根据国家和本县需要以及当前生产情况，从调整作物结构入手，提出发挥本县优势，合理安排作物结构、布局、种植制度和主要作物商品生产基地建设等方面的意见。（4）论述主要作物商品基地的生产条件（自然、经济、技术）。现有基础、远景发展规模（正确处理农、林、牧、副、渔用地矛盾等）建设步骤和关键性措施。附基地示意图及有关统计表格。

2、林业 查清县（分公社）各种林木蓄积量、生长量、可伐量、森林复盖率以及木材产供销等林业生产的基本情况。侧重调查研究：（1）宜林地面积、分布、立地条件和适生树种。（2）

对林业生产现状、存在问题及生产潜力进行评价。(3)根据本县林业资源情况和森林在农业生态环境中的重要防冲作用,确定林业发展方向,贯彻针叶林和阔叶林相结合、和适地适树的原则,提出用材林、防护林、经济林、薪炭林、以及特种珍林的合理林种树种结构和生产布局,正确处理农、林、牧三者的用地比例。(4)选择宜林地资源集中连片的山区、半山区,建立不同类型的林业生产基地,提出山区宜林地资源开发利用方案。附森林现状分布图,林业基地建设示意图及有关统计表。

3、畜牧业 分公社搜集本县畜禽种类、品种资源、生长特性、分布以及供销产等基本情况资料。侧重调查研究:(1)主要畜禽生产发展历史,当前存在问题,今后增产潜力。(2)调查宜牧地资源面积、分布、牧草种类、产草情况和其他生产条件、牛羊等生态适应性。提出宜牧地资源开发利用意见和农、林、牧结合方式,(3)根据县内农业生产的地区差异性,因地制宜调整当前不合理的畜禽结构。(4)在农业养畜禽区,建立饲料基地条件的分析。(5)为大面积连片宜牧地资源地区建立畜牧基地提供科学依据。(6)提出自然保护区建设方案。

4、水产业 搜集本县水产业生产的基本情况。侧重调查研究:(1)水面资源(海、江、湖、水库、山塘等)面积,分布、水质、水域环境特征等自然条件的分析评价。(2)主要和经济价值较高的资源的种类、生长习性等的分析。(3)渔业生产现状,存在问题及生产潜力的分析。(4)今后渔业发展的方向生产布局、建立渔业基地以及水产生境的改造、水产资源的繁殖保护、科学养鱼、捕捞等加快渔业发展的途径和关键性措施。

5、社队工付业 (1)社队工付业产供销情况及存在问题。
(2)充分合理利用当地资源(包括矿产、农林畜产品、野生生物和劳动力等)、生产技术条件,工付业综合发展的方向(远近期设想)途径和主要措施。(3)注意恢复和发展具有自己特色的销路广的传统工付业部门。(4)探索实行农工商综合经营的途径、步骤和需要解决的有关问题。

(三)综合农业区划

综合农业区划是整个农业自然资源、生产条件、专题等成果的综合集中反映,是贯彻因地制宜指导农业生产的一个重要手段。这项工作,是在综合分析研究本县各地区的条件、特点和农业生产差异性的基础上,划分农业区,分区论述农业发展方向、合理的农业经济结构和生产布局,确定专业化商品生产基地的发展规模,主导部门与农、林、牧的用地比例,粮食作物与经济作物的用地比例,山水田林路村的比例,以及实行农业技术改革的途径、重点和步骤,最后编写出综合农业区划报告,绘制有关图、表。

综合农业区划工作研究的主要内容:

1、农业自然条件、资源的综合评价(详见上述)。

2、农业经济条件与现有生产基础的检查。社会经济条件对农业生产发展具有重要的作用。农业远景方向和发展规模等方面应充分考虑生产条件和当前的生产基础。条件、基础调查研究内容包括:全县公社、大队、生产队的数量、人口、劳力、耕地、耕畜、农机具、农业机械化程度、水利设施、农业经济结构、作物组合、农业生产水产、农业收入和分配、社员经济收入和生活水平、农付产品加工分布和规模、交通运输条件、城镇和工业发展趋势,以及全

县各类农产品的产供销等基本情况。农业生产习惯及其特点、存在主要问题。

3、建立商品生产基地。这是综合农业区划调查研究的核心部分。根据以粮为纲，全面发展，因地制宜，适当集中的方针，调整当前不合理的农业经济结构和生产布局，充分发挥本县优势，合理利用自然资源和生产条件，有计划有重点地建立连片集中商品生产基地，逐步提高技术水平，实行区域化、专业化生产，提高劳动生产率和土地利用率，降低农业生产成本，增加经济收入。同时环绕专业化主导部门，综合发展农林牧付渔业，建立良好的人工农业生态环境，使本县各部门之间形成一个相互联系的农工结合的具有自己特色的经济综合体，为县内外提供较丰富的农付产品和增加国家、集体、社员的收入。

4、因地制宜实行农业技术改革。农业生产必须建立在现代化基础上。只有采用新的科学技术，搞好农业基本建设和科学种田，才能提高劳动生产率，加快扩大再生产。可以要求在充分合理利用土地和建立相应的耕作制度的基础上，逐步实现机械化、水利化、电气化、良种化和经营管理科学化。侧重分析研究全县的农业技术改革的方向、重点和步骤，从及各个农业区的技术措施。

县级区划是省级农业区划的基础，两者必须上下结合起来，互相衔接。县级区划分区系统不宜过于繁琐，一般可只划若干个一级区，采用地理位置和主导部门复合命名。

（四）专题研究

县级农业区划是一项综合性工作，研究内容广泛。涉及多方面的因素。它既要研究有关农业生产布局的战略性问题，也应深入研

究一些关键性的技术措施。因此，这项工作必须根据各县的具体情况，进行专题或单项区划的研究。综合农业区划与专题研究、单项区划相结合，综合农业区划应以专题研究或单项区划为基础，这样综合农业区划就更具有科学性和实践性，使区划成果更好地运用到农业生产中去，及时地解决当前生产上有关生产布局的一些重要问题。

本文是根据国家区划办制订的县级农业区划要点，结合我省实际情况，作一些补充说明，限于水平，错误难免，请同志们指正。