

# 农业特产的研究和开发

广西科学院 黄青禾

## 提 要

本文第一部份论述了农业特产的概念、地位、对环境条件的要求和发展前景等一般问题。作者认为农业特产的基本特性是消费的普遍性和出产的地域性。农业特产种类繁多,是人民生活中不可缺少的成份,随着生活水平的提高,特产的地位将越来越重要。各种特产对自然环境条件都有自己的特殊要求,其中生态适应力最窄,也就是对环境要求最特殊的种类,“物以稀为贵”,成为最名贵的商品。农业特产中的水果类、食用真菌等高植物蛋白食品、由特产加工成的饮料等轻工业产品、药品等的社会需求将急速增长。每种农业特产也有自己的发生、发展和消亡的过程:新的特产或新的用途不断被开发,老的特产在条件相似地区得到发展,其中有的种类在新技术的支持下得到普及,成为普通农产,从而丧失其特产的性质。

文章的第二部份对农业特产的发展战略提出了四个观点:(一)、充分利用华南的热量资源,重点发展香蕉、菠萝、芒果等热带水果,并可为周年供应季节性特产(如柑桔)作出贡献。(二)、发挥各地不同的自然优势,避免盲目重复发展暂时紧缺的特产品。对于需求数量大的种类,如水果,要发挥各地不同的自然优势,发展各地最优的佳品,避免一般化。(三)、对于主要依靠采集和捕猎自然资源的特产,要分别情况采取保护和增殖资源的措施,(四)、用现代技术发展特产,以弥补传统技术的不足。

春节之前,全国各省市商业部门的采购人员云集南宁,希望能够满足他们对八角(又名八角茴香、大茴香)的需要。确实,全国人民餐桌上的五香牛肉和咸亨酒店的茴香豆都要靠广西的八角来调味。八角是原产于广西西南部丘陵和低山地区的一种地方特产,中越边境龙州县有一个公社就是因盛产八角而以八角为名的。本文试图从对八角的需求这一现象作引子,主要联系广西特产,探讨一下各种农业特产如何能更好地满足全国人民的需求和促进我国经济建设发展的问题,提供一些粗浅的看法,供大家进一步研究参考。

## 一、关于农业特产的几个一般问题

1. 概念。本文所指的“农业特产”,是指这样一些农(林、牧、渔)产品:由于它们对生长环境或加工工艺有比较特殊的要求,因此,在一定的历史阶段中,只能在局部地区出产;而它们又分别具有能满足人们多种消费需要的价值,是人们消费品构成中不可缺少的成份。消费的普遍性和出产的地域性是农业特产的基本特性。

这里提供的还只是一个定性的概念，还没有能够精确到定量的程度。大米在我国南北都产，一般不能算特产；但大米中也有一些很特别的，如香稻、黑米等，由于它们只在局部山区栽培，数量很少，具特有风味或功用，也就成为地方特产了。茶叶在小半个中国都出产，在秦岭以南不算特产；但名茶只产于云雾山中，并需要特殊加工工艺，产量很少，就是在南方也算特产。一些普通或较普通的农产品，在特殊环境中产生了特有的品质，因而超过了其他同类，也可以成为特产。

“农业特产”的概念同“多种经营”、“土特产品”等概念只是部份重合，不能互相代替。而且，“多种经营”和“土特产品”的含义是很不确定的，不是一个有严格边界的概念，也不宜借用。

2. 地位和价值。农业特产的价值主要在于人们在生活上需要它们，离不开它们，而它们在数量上又是那么稀少，不是经常能得到它们。对于一个消费者来说，最重要的不是已经满足了的东西，而是还没有得到的东西。

上海现在时兴一个名词叫“特色商品”，当然是指工业品。特色的意思是与众不同。在开始形成买方市场的今天，特色商品就比没有特色的商品更有竞争力。农业特产的特色是比工业品的特色更具特色的，因为目前它们还不能够用一个标准工艺在任何地点进行大批量生产。

不能仅仅根据农业特产在经济统计表中所占的百分比来衡量它们的价值。遗憾的是，在实际工作中许多重要的农业特产就是因为它们种类多而每一种的产量、产值较小而得不到应有的重视。不要说在计划和经济部门，就是在科学和教育部门，研究农业特产的机构、课题和人员也寥寥无几。经营这些特产的行业，如外贸、土产、供销、药材、果品等，都是科技力量最薄弱的行业；而同时，却有大量的人力、物力在重复研究那些早已研究过的产品和问题。写作本文的目的是希望能引起更多同志对农业特产的兴趣和了解，从而设法改变那种在个人消费上十分重视农业特产而在工作安排上却很少考虑农业特产的不合理状况。

3. 条件。农业特产之所以成为特产，首先是因为它们的生态适应力比较狭窄，只有在比较特殊的生长环境中才能生存并充分表现其特色。这些特产生态适应力较窄的原因之一是它们的生产周期往往在一年以上，因此，在异地引种或驯养时，每个个体都要经受严冬和酷暑等不利气候的考验和淘汰，这是限制这些特产分布范围的重要因素。

在各种环境条件中，气候和土壤最重要。比较起来，气候还是最难改变的。因此，因为特殊的气候因素而形成的特产，其生产地域是比较稳定的。气候因子中关系最大的是温度，其次是湿度。特产对温度都是敏感的。“桃李满天下”，桃和李对温度不敏感，因此，除个别珍品外，一般不成为特产。

对温度要求很高的原产热带的特产，如香蕉等热带水果，海马等热带海产，只能在我国华南沿海和云南南部很小的区域内出产，因而是特别珍贵的。有些既怕冷又怕热的热带及南亚热带山地类型特产，如田七、罗汉果、八角、蛤蚧等，在国内主要也只是在广西部份地区出产。如田七有止血、散瘀、滋补等多种功力，可算是有奇效的药材，在广西主栽于桂西南海拔800—1000公尺的山坡上。蛤蚧是著名的强壮药，因为它是变温动物，既怕冷又怕热，主要生活在温度变幅较小的桂西南山区的岩石裂隙中。

柑桔是亚热带特产，分布区近似茶叶，在秦岭、淮河一线以南都有栽培。“桔逾淮而成枳”，讲的是用枳作砧木的桔树嫁接苗，种到淮河以北后，嫁接上去的桔冻死了，而枳较耐寒，还活着，原来作为砧木的枳第二年重新发芽长成枳树。现在山东胶南一带仍是我国枳（中药名枳实）的主要产区之一。柑桔分布虽较广，但因其果实糖分积累同热量有关，产区偏南

的含糖率较高，有时可达14%以上，超过甘蔗汁的含糖量。近十年来全国柑桔质量评比中名列前茅的地区也主要是广西和广东。

冷也是一种优势。广西的平原地带曾多次从北方引种苹果和三北羊（羔皮用），都因为天气不冷和雨水过多而失败。苹果可以结几个，但又小又硬；绵羊多病，很难存活。因此，那些怕热喜凉的特产理应在气温较低的北方和高原地区发展。

空气湿度对某些特产的质量有决定意义。常年存在饱和空气湿度——云雾，是产生优质茶叶的必要条件。葡萄干是在吐鲁番盆地极度干燥的空气中产生的。从黑龙江到云南都生产木耳，但黑木耳中的佳品——云耳，却产于空气比较干燥的云桂边界，而在空气湿度较大的广西东部，云耳的优势就让位给更喜湿润的香菇和耐湿而品质较次的毛木耳了。

某些特产是在特殊土壤上产生的，广西荔浦县产的槟榔芋头是传统的名牌出口货，它的横截面有紫色槟榔花纹，食之有特异香味。大的每个有三磅到五磅热水瓶那么大。它是在富含有机质的厚层冲积土上，用一种特殊的栽培技术种出来的。正如济州水仙花得以长期独霸国内外市场一样，荔浦槟榔芋也是无与伦比的。广西有许多地方学种荔浦芋，但种出来一般只有保温杯那么大，风味也不及。凡是优质烟叶都出产在高钾低氮的土壤上，而土壤的高钾低氮特性同某些地质条件有关，非一般人力所能改变，改也不经济。

自然环境都是综合的，上面不过是为了方便，把主要因素提出来强调一下罢了。

4. 前景。近年来，无论是国内还是国外，在对食物的需求上可以看出如下一些变化趋势：

(1) 对水果的需求直线上升。在吃饱了饭之后想吃水果，称为“饭后果”。水果成了第二粮食。人们不仅追求数量，而且要求品种和质量。这在北方的大中城市矛盾特别突出。

(2) 对植物蛋白，特别是被称为“健康食品”的食用真菌的兴趣大增。

(3) 软饮料，即不含或少含酒精的饮料，特别是用低热量的天然甜味素配制成的饮料能防止肥胖，在国内外市场上将极有吸引力。

(4) 由于对化学合成物可能影响健康的恐惧心理，人们对天然产物制剂，包括药物、化妆品、香精、食品添加剂等的兴趣急剧上升，这将刺激科技部门用更多的力量去寻求和开发有用的天然产物。

在社会需求、资源变化和科技进步等因素影响下，农业特产也会有一个发生、发展和消亡的过程。

(1) 对于需求有限的特产，如八角、胡椒等调味品，将在较长时间内保持较稳定的销售数量。

(2) 对于需求量较大而可生产的地域比较广阔的特产，如茶叶，在数量上较容易得到满足，追求的目标将转向优质品。

(3) 对于需求量甚大而生产地域有限的特产，如热带水果，产销缺口甚大，应在经济、社会、科技发展计划中作为一个重点加以发展，形成一些专业化的热带水果生产和科研基地。

(4) 对于一些潜在需求量大，但目前由于价格昂贵而消费量还不大的特产，如人参、田七等补品，随着人民消费习惯向高档化发展和人工栽培、驯养技术的进步，生产数量可望大幅度增长，同时，市场价格也应相应降低，使这些特产能普遍进入普通家庭。

(5) 对于一些生产周期较短、人们普遍需求的特产，如银耳、香菇等，由于微生物技术的进步，已经开始成为一种家庭式的副业，并将在祖国各地普遍开花。从这个意上说，这

些传统特产将失掉特产的性质，并转变为象青菜、萝卜那样的普通农产品了。

(6) 对于一些人们需求量较大，而仅仅依靠采猎自然资源来获取已不能满足需要的特产，如海洋水产品、野生动物药材等，要采取保护资源和人工驯养的措施来解决。

## 二、农业特产的发展战略问题

本文仅就下列四个方面提供一些看法：

### 1. 华南热量资源的充分利用

华南南部在气候上属南亚热带和北热带， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温在7000 $^{\circ}\text{C}$ 以上，这些热量是不需要另外消耗能源就可得到的，可以也应该使这些热量在发展农业特产上得到更加充分和合理的利用。

(1) 大力发展热带水果。大人小孩都喜欢香蕉。作为一个十亿人口的大国，对香蕉的消费需要可以说是无限的。香蕉是真正的热带水果，就是在两广，也只是在南部基本无霜的地方才能安全种植。香蕉虽然只在热带或热带边缘生长，但它有个很大的优点：在现代技术帮助下很适合长途运销，这使它成为洲际运销的主要热带水果品种。

华南南部这块特殊的国土，做什么用最合理呢？过去主要种水稻向国家上交大米；前几年改了一下，主要上交白糖。交糖比交大米在热量资源的利用上是比较合理的，因为在那里甘蔗利用太阳能的效率比水稻高一些。但这几年北方甜菜糖也上来了。甜菜糖和甘蔗糖的成份是一样的，所以，白糖不能算是华南特产。作为全国一盘棋，华南还是应该着重发展热带特产。

发展香蕉也是要精心设计的。香蕉需要肥沃的土地，方便的水陆运输条件，包括冷藏车船，要有一个周密的全年均衡上市的产销计划以及一整套技术措施。要使这些措施配套，也不容易，但比起改变气候来，还是比较容易的。

热带水果种类极为丰富，菠萝也是应当讲一下的。菠萝具有异香，比香蕉更有热带风味。但因为吃起来麻烦一些，中国人对它的感情稍次于香蕉。但菠萝也有一个特别的优点：吃罐头菠萝比鲜吃味道更好，这是任何其他水果或其他罐头食品都不具备的优点。我们不能设想吃香蕉罐头或猕猴桃罐头会比鲜吃好。菠萝的这一优点为它远销各地铺平了道路。同时菠萝还有一个优点是它不和香蕉争地。菠萝和香蕉同天不同地。香蕉要求中性的肥沃土壤，而菠萝要求的是酸性土壤，瘦一点也不怕，而在这种酸性土上香蕉是长不好的。因此，菠萝和香蕉总是互不侵犯，共同发展的。

其他热带水果，还有更优的。如芒果，其风味当更在菠萝之上。只因难于贮运而仅能就地销售，暂时还没有在全国鲜销的可能。但是，我们应该攻克这一技术难关，让不是产区的广大群众，都能实实在在地尝尝芒果以及木菠萝、番石榴、番木瓜、番荔枝、人心果、黄皮果、杨桃、荔枝、龙眼等目前还难以长途运销的丰富多采的岭南佳果。

(2) 为周年供应柑桔等季节性特产作出贡献。柑桔类水果也是我国人民普遍喜爱的水果，但可供期太短，一般供应期只有冬季三个月左右，春节后就基本无货了。从两广的自然条件和现有柑桔品种资源看，已具备周年供应鲜果的条件。在长江流域产区，果子集中在严霜到来之前成熟和采收是不得已的：想早一些，熟不了；再迟了，不安全。而在兼有北热带、南亚热带和中亚热带气候的两广，就完全没有必要都种植成熟期也在秋末冬初的品种。

地处北热带的广西钦州地区，八月下旬就可采收早熟温州柑并开始出口，比长江流域早二个月以上。到九月份，位于南亚热带南部的南宁地区早熟种上市。国庆节前后，广西中部柳州地区早熟柑上市。十一、十二月是全国柑桔旺季。元月份，“柑中之王”椪柑，也就是汕头蜜桔成熟。二月份，高产优质的蕉柑成熟。三月到五月，迟熟的含酸甜橙，包括夏橙陆续成熟。夏橙耐贮，经适当处理供应到六、七月份没有问题。这样，利用南北气候差异和品种成熟期的差异，可以做到在华南的气候条件下全年有新鲜柑桔上市。这些都是经过试验的，只要作出适当的安排，便可实现。

柑桔周年供应的前景，还可以引伸到其他方面，如利用气候差异和品种差异解决大白菜的周年供应问题。日本已经用在离东京二百多公里长野县山区不同海拔高度（300—1300米）地点种植不同品种的办法，解决了月月有新鲜大白菜供应东京的技术问题。

## 2. 分别发挥各地不同的自然优势，避免盲目重复发展那些暂时紧缺的农业特产

对于暂时紧缺的农业特产如果缺乏可靠的市场预测和有效的计划控制，容易发生一拥而上、盲目发展的情况。其结果将是把本来可以成为琳琅满目的局面弄成了单调划一、暴起暴落的不正常结局。这在消费工业品、城市蔬菜、经济作物的发展上，都有过类似的教训。

（1）对于消费量有限的特产，要控制其发展的数量。一种特产在社会上产生了新的需要后，许多地方都会抢着去发展。开头提到的八角确是很有特色、很受欢迎的紧缺特产。大力发展八角也已引起了广西各部门和各地的重视。但是不知道有没有人测算过八角的市场容量每年究竟要多少？据了解，目前八角的市场供应虽还比较紧张，但生产发展也很快，产销已接近平衡，而生产发展的势头方兴未艾，生产者并没有得到市场预测的指导，存在很大的盲目性。

（2）发挥各地不同的自然优势，发展各地最佳特产，避免一般化。广西有一种沙田柚，算是柑桔类水果中的名牌货了。二、三斤重一个，蜜甜清脆。但沙田柚质量好、产量高的主产区也只限于桂林以南、柳州以北这个范围内土层深厚、疏松、肥沃的局部地方。不是这种地方，长的果不好吃，如南宁产的沙田柚水份少，风味差得多；桂林以北产的个子小，不够甜。沙田柚耐贮运，是广西传统出口商品。但近十年来，在其他柑桔品种产量大幅度上升的同时，沙田柚的产量却是下降的趋势。没有广西特色的普通温州蜜柑在广西大幅度增产了，而有明显广西特色的沙田柚却在走下坡路。这种局面在很大程度上是经营部门的失策造成的；沙田柚的收购价每斤八分，而温州蜜柑是三角以上。

## 3. 注意自然资源的保护和增殖

近年来我国也兴起了一股猕猴桃热。沉睡在山野中的猕猴桃突然成了人们开发山区和翻身致富的希望。猕猴桃是攀援性植物，一个果一个果地采摘不方便，人们干脆用镰刀连根砍断，把藤扯下来拣。一些植物学家开始担心，这样采下去能维持几年？

生物学家常常是这样自相矛盾的：既希望人们去充分利用生物资源，又害怕人们过份的热情会损害资源。因此，在一种新的生物特产资源被发现并加以开发利用的同时，就要采取一种或几种措施，使这种资源能得以长期保存和长期利用下去。

（1）规定采捕限额，以至在一段时间内完全禁捕禁猎，这是一个常用的办法。这对于能较精确地查明资源的年增殖量、繁殖期、并能有效控制采捕量的特产是可行的，如海洋水产资源、林业资源、一些珍禽异兽等。

(2) 设立各种自然保护区, 以严格保护某些珍贵资源, 如四川卧龙的大熊猫保护区, 广西花坪的活化石银杉保护区等。

(3) 对于社会需要量很大而自然增殖量有限的特产, 开展人工栽培和驯养。广西前几年发现了一种有价值的蔷薇科的甜味植物: 瑶山甜茶, 它的主要成份接近国外已投入市场的甜叶菊。它甜度大、热量低, 适于糖尿病患者、肥胖病人饮用。粗加工制品在国内外市场试销后反应良好, 并开始进入工业性生产。但是估算其资源量, 是远远满足不了工业性生产的需要的。因此, 要开发这一特产, 必须解决人工栽培技术以保证有足够原料。

由野生状态转入人工栽培或驯养状态, 往往不能一举成功。从山上挖一株映山红(杜鹃花)或兰草带回家种在盆里或地里, 由于环境的改变, 是不容易长好的。刚抓来的猴子, 关在笼里也是不容易养活的。海里的珍珠、海马、对虾养在池里, 也是不那么容易成功的。但经过人和生物互相适应和选择的过程, 最后总是能成功的。鹌鹑人工饲养技术的普及和蘑菇、香菇、凤尾菇等野生食用菌的家庭式栽培的成功, 对我们是一个启发和鼓舞。培育更适于人工栽培和饲养的特产品种是一件有深远意义的事。

#### 4. 用现代技术发展农业特产

(1) 对于价值很高、资源有限而人工栽培、驯养又很困难的种类, 宜于用现代技术来制取其有效成份。冬虫夏草是主产于人口稀少、交通不便的康藏高原及其边缘地带的寄生性药材, 可以说是目前非常紧缺的商品。但由于它所要求的环境条件十分特殊, 在人口稠密的低平地区是难于模拟康藏高原的条件的。现代生物技术在突破这种障碍上已有了可喜的成绩。广东一个研究所已经解决了在发酵罐中通气培养液体虫草的技术, 并已作为专利出售。在发酵罐中培养人参细胞, 使之在培养过程中产生并提取人参药物成份的技术已在日本报导。麝香的主成份麝香酮已在我国多处使用人工合成的办法制成, 并已投入市场。

(2) 对原料性特产进行深度加工, 使之更方便使用, 并大幅度提高其价值。农业特产按其被加工的程度可大致分为三类: 自然态特产, 或以鲜活态, 或进行简单干制后提供消费; 粗加工特产, 仍保持原料的外观, 但风味有所增进, 如笋干菜、火腿、药酒; 深加工特产, 将有效成份提取出来, 采用便于消费和贮运的包装, 原料的原始形态已完全不见, 特产的能效有所增进, 价值提高。

过去, 农业特产大部以原料形态进入市场, 使用不便, 价值不高。如商品田七非常坚硬, 嘴咬不动, 刀切不开; 蛤蚧干泡药酒要三个月后才好用, 急用时就作难了。罗汉果出口每个价值1—4美元, 但经过深度加工, 价值可以提高了十倍。

近年来我国在农业特产的加工方面也作了一些努力, 出现了一些受欢迎的以农业特产为原料的工业品, 如田七等药物牙膏, 珍珠霜一类化妆品, 桂圆软糖、罗汉果冲剂、猕猴桃香蕉等食品。这些还属于较简单的加工, 潜力还很大。

(3) 对鲜活产品的贮运和保鲜技术尽快进行改革和现代化。苏东坡下放到广东, 发现荔枝好吃。写了: “日啖荔枝三百颗, 不妨长作岭南人”的佳句。苏东坡作为一个大知识分子, 公开表示自己乐于如此大吃而不怕别人耻笑, 实在是荔枝这东西太吸引他了。在这以前, 在北方只有宫中少数人如杨玉环才得一尝此岭南佳果。“一骑红尘妃子笑, 无人知是荔枝来”。但可以断定, 当年杨贵妃吃的荔枝因长途运输其风味必不如苏轼在广东所吃的。就是在今天, 在北京、上海等地要吃到新鲜荔枝仍是不容易的事。

要把类似荔枝、芒果等难以贮运的岭南佳果放到全国人民的餐桌上, 就必须在贮运和保

鲜技术上有重大的突破。

相信经过一段时间的努力，我国丰富的农业地方特产将逐步成为广大人民实际上能共同享用的社会财富，也成为我国对外贸易中具有明显特色和优势的名牌商品。

我国农业生产责任制的实行，十分有利于适合分户经营和灵活经营的小宗农业特产的发展。如何把分户经营同现代技术有效地结合起来，使我国传统农业特产的产供销较快地进入一个带有现代技术色彩的新阶段，也是一个重要的战略问题，这还有待于通过进一步研究和实践来加以具体化。

一九八三年三月一六月