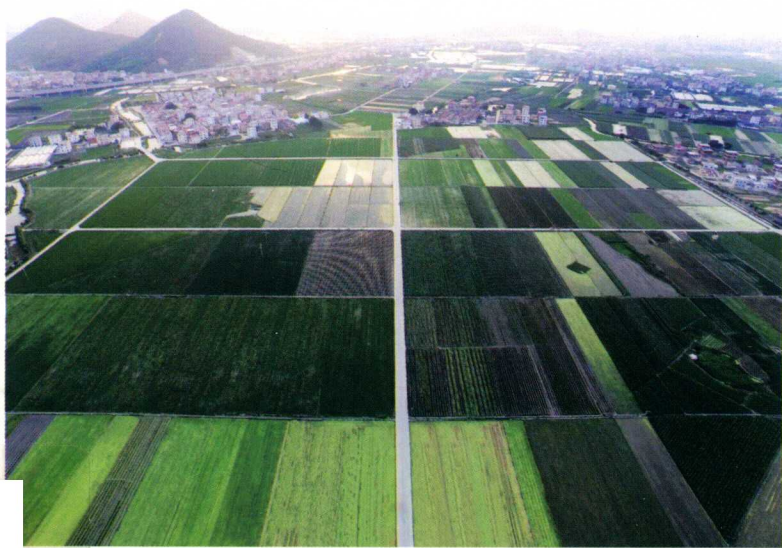


新型职业农民培育工程通用教材

农业产业提升综合培训教材

◎ 苏燕生 主编

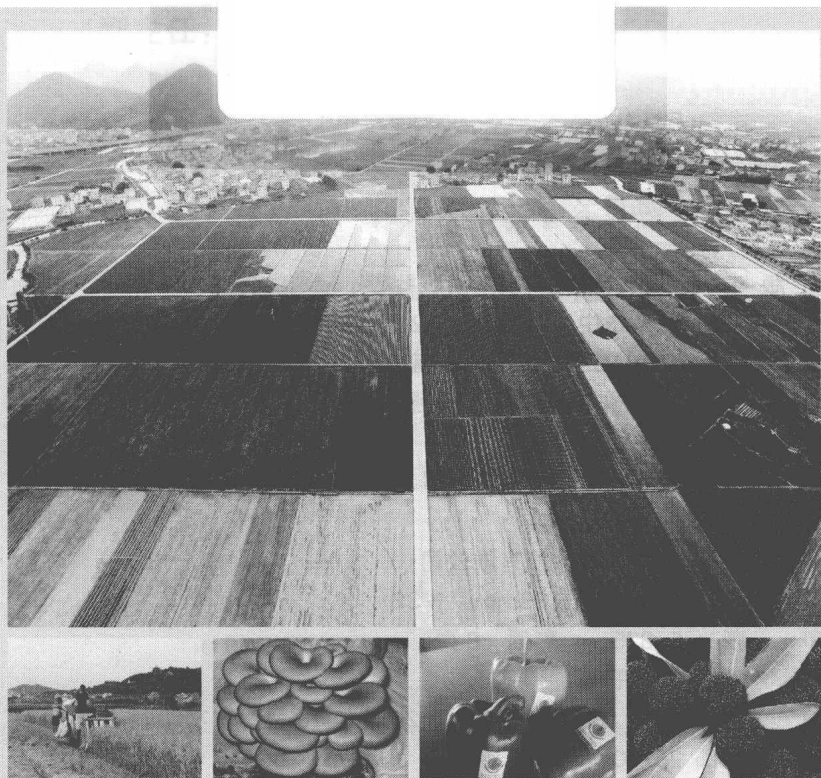


中国农业科学技术出版社

程通用教材

农业产业提升综合培训教材

◎ 苏燕生 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农业产业提升综合培训教材 / 苏燕生主编. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2017. 10
ISBN 978-7-5116-3241-8

I. ①农… II. ①苏… III. ①农业产业-产业发展-
中国-教材 IV. ①F320. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 221004 号

责任编辑 张志花

责任校对 贾海霞

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010)82106631(编辑室) (010)82109702(发行部)

(010)82109709(读者服务部)

传 真 (010)82106631

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京昌联印刷有限公司

开 本 850mm×1168mm 1/32

印 张 5.375 彩插 8 面

字 数 145 千字

版 次 2017 年 10 月第 1 版 2017 年 10 月第 1 次印刷

定 价 26.00 元

◀ 版权所有 · 翻印必究 ▶

《农业产业提升综合培训教材》

编 委 会

主 任：兰建辉

副主任：洪亚通

主 编：苏燕生

编 委：陈少珍 林为民 黄雪芬 蔡志英

方明清 吴顺宗 方溪德 孙慧美

杨欺头 陈国庆

序

随着城镇化和农业现代化的迅速发展，农户兼业化、村庄空心化、人口老龄化趋势日益明显，“关键农时缺人手、现代农业缺人才、农业生产缺人力”问题非常突出。为此，党中央站在推进“四化同步”，深化农村改革，进一步解放和发展农村生产力的全局高度，提出大力培育新型职业农民，是加快和推动我国农村发展，农业增效，农民增收重大战略决策。2012—2016年，中央连发的5个“一号文件”对新型职业农民培育工作做出全面部署。2016年底《国务院关于激发重点群体活力带动城乡居民增收的实施意见》（国发〔2016〕56号）再次提到了新型职业农民激励计划，目的就是培养有文化、懂技术、善经营、会管理的新型职业农民，解决“谁来种地，如何种好地”这个既迫在眉睫又事关大局的问题。

几年的实践证明，只有加快培育一大批具有现代农业管理理念和技术的新职业农民，才能从根本上保证农业后继有人，从而为推动农业稳步发展、实现农民持续增收打下坚实的基础。因此，大力培育新型职业农民具有重要的现实意义，不仅能确保国家粮食安全和重要农产品有效供给，确保中国人的饭碗要牢牢端在自己手里，同时有利于通过发展专业大户、家庭农场、农民合作社组织，努力构建新型农业经营体系，确保农业发展“后继有人”，推进现代农业可持续发展。从某种程度上说，农业的未来，农业现代化、国家的粮食安全，就寄托在新型职业农民身上。

作为基层农业管理部门，我们将立足于整合各渠道的资源，

建立政府主导、部门协作、统筹安排、产业带动的培训机制，创新培育模式、提升培育质量，探索形成适应不同产业和不同乡镇发展需要的各种有效教育培训模式，形成教育培训、认定管理、政策扶持“三位”一体的新型职业农民培育制度，充分调动广大农民求知求学的积极性，让一批新型职业农民脱颖而出，成为当地农业发展，农民致富的领头人、主力军。

为此我们组织编写的这本《农业产业提升综合培训教材》，其作者均是活跃在农业生产一线的技术骨干，真心期待书中的产业提升规划和实用技术能得到最大范围的推广和应用，为龙海市新型职业农民素质的提升起到促进作用，推动龙海市现代农业的发展。



2017年8月

前 言

为贯彻落实国家、省、市加快培育新型职业农民政策和实施意见，龙海市农业局（农办）积极响应《福建省 2016 年新型职业农民培育工作实施方案》的要求，加强规范建设龙海市新型职业农民培训教材。我们结合农业部推荐发布的《新型职业农民培训规范》以及龙海市农业产业发展的实际情况，组织龙海市多名农业专家和技术人员精心编写了《农业产业提升综合培训教材》一书，以期为龙海市的新型职业农民培育，促进新型农业经济实体的发展作出新的贡献。

本教材的编写是以农业部办公厅、财政部办公厅、福建省农业厅、财政厅等相关文件指导意见及通知为依据，目的在于抓好龙海市农业产业转型升级，加快现代农业发展步伐。在此特别感谢龙海市农业局领导及各相关科、站农业专家提供丰富的素材，并为本教材的编写提出了宝贵的意见。

本教材站在较高层次，综合介绍了龙海市农业产业发展方向，对龙海市农业产业提升具有较高的指导意义，本书既可用于新型职业农民培训，也可作为龙海市农业技术人员的参考资料，同时，对临近县市的农业产业发展也可提供借鉴。由于编写素材有限，编写时间仓促，编写经验不足，难免存在一些缺点和不足，衷心希望读者朋友批评和指正。

目 录

第一章 龙海市“168”农业工程规划(2016—2020)	(1)
第一节 “168”农业发展工程的主要内容和背景	(1)
第二节 “168”农业发展工程的产业集群	(2)
第三节 “八大”农业主导产业的综合效益全面提升	(11)
第二章 稳定粮食生产,确保粮食安全	(16)
第一节 粮食生产现状与分析	(16)
第二节 提高种粮效益,稳定和发展粮食生产的有效措施	(18)
第三章 强力推进产业转型升级,构建蔬菜发展新格局	(21)
第一节 龙海市蔬菜产业现状	(21)
第二节 蔬菜产业发展中存在的问题	(22)
第三节 今后蔬菜产业的发展对策	(23)
第四章 龙海市荔枝产业生产现状及转型升级发展思路	(27)
第一节 概 述	(27)
第二节 龙海市荔枝生产的现状与问题	(28)
第三节 龙海市荔枝产业转型升级发展思路	(29)
第五章 龙海市杨梅产业转型升级发展思路	(31)
第一节 产业概况	(31)
第二节 龙海市杨梅产业转型升级发展方向	(32)

第六章 如何加快龙海市食用菌产业转型升级的调研报告	(35)
第一节 食用菌产业发展的特点	(35)
第二节 食用菌生产面临的问题	(36)
第三节 食用菌产业转型升级的趋势及策略	(38)
第七章 如何提高龙海市农产品质量安全监管水平	(40)
第一节 龙海市农产品质量安全现状	(40)
第二节 农产品质量安全工作存在的主要问题	(42)
第三节 加大力度提高农产品质量安全监管水平	(46)
第八章 全力推进龙海市水稻生产全程机械化	(52)
第一节 龙海市水稻生产全程机械化的优势、问题及措施	(52)
第二节 水稻工厂化育秧和商品化供秧的推广	(57)
第九章 农资的正确选购、科学使用与维权	(65)
第一节 农资的正确选购	(65)
第二节 科学使用农资	(70)
第三节 遇到农资纠纷如何维权	(73)
第十章 农作物植保知识和主要农作物测土配方施肥技术	(77)
第一节 农作物虫害基础知识	(77)
第二节 农作物病害基础知识	(83)
第三节 农作物病虫害的防治技术措施	(93)
第四节 科学合理使用农药	(97)
第五节 水稻配方施肥技术	(106)
第六节 马铃薯配方施肥技术	(118)
第七节 茄果类蔬菜配方施肥技术	(122)

附录	(129)
附录 1	龙海市人民政府办公室关于印发龙海市新型职业农民认定管理和扶持办法(试行)的通知.....	(129)
附录 2	杨梅、荔枝栽培管理农事月历	(136)
附录 3	三品一标	(140)
附录 4	农药安全使用规范 总则	(142)
附录 5	国家禁止和限制使用的农药名单	(151)
附录 6	漳州市人民政府关于禁止销售和使用部分毒性大、残留期长的农药的通告	(153)
附录 7	主要作物单位产量养分吸收量	(155)
附录 8	主要有机肥养分含量	(157)
附图	(161)
附图 1	龙海市生态农业乡镇与生态农场分布	(161)
附图 2	龙海市六大现代农业片区位置示意图	(162)
附图 3	龙海市东园片高优农业示范区规划示意图	(163)
附图 4	龙海市海澄片粮食蔬菜生产基地规划示意图	(164)
附图 5	龙海市紫泥乌礁片粮食蔬菜生产基地规划示意图	(165)
附图 6	龙海市榜山片蔬菜生产基地规划示意图	(166)
附图 7	龙海市紫泥浒茂片水产养殖基地规划示意图	(167)
附图 8	龙海市九湖片花卉生产基地规划示意图	(168)

第一章 龙海市“168”农业工程规划（2016—2020）

为充分发挥龙海市地域特色的农业资源禀赋与产业优势，创新农业发展的经营模式与体制机制，优化农业产业结构与功能布局，全面保障农产品有效供给和质量安全，全面提升龙海市农业的发展质量和综合效益，紧紧围绕漳州市委、市政府与龙海市委、市政府确定的关于加快推进现代农业发展的各项工作部署，以中央《关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》《全国农业可持续发展规划（2015—2030）》《关于加快转变农业发展方式的意见》等系列文件精神 and “稳粮增收、提质增效、创新驱动”“产出高效、产品安全、资源节约、环境友好”等现代农业发展的总要求为统领，制定本规划。

第一节 “168” 农业发展工程的主要内容和背景

一、“168” 农业发展工程的主要内容

“168” 农业发展工程包含龙海市 1 个生态农业乡镇与生态农场（附图 1），六大现代农业片区（附图 2）与八大农业主导产业。其中，1 个生态农业乡镇与生态农场指：东泗生态乡与双第生态农场；六大现代农业片区指：东园片高优农业示范区（附图 3）、海澄片粮食蔬菜生产基地（附图 4）、榜山片蔬菜生产基地（附图 5）、紫泥乌礁片粮食蔬菜生产基地（附图 6）、紫泥浒茂

片水产养殖基地（附图7）、九湖片花卉及珍稀菇生产基地（附图8）；八大农业主导产业为：粮食、蔬菜、食用菌、水果、花卉、畜禽业、水产、林业。

二、“168” 农业发展工程的背景

“168” 农业发展工程是龙海市农业发展至现今阶段，在市委、市政府的领导和支持下，由市委农办提出的针对农业问题的具有全局性、战略性、前瞻性、方向性、长远性的总体工程。将通过五年时间（2016—2020年）全面完成。工程围绕龙海市的自然条件、历史传统、区位优势、耕作方式等综合因素，立足于系统分析龙海市农业发展取得的历史经验、现状成效、存在问题和发展要素、功能定位、前景目标，通过政策导向和市场培育，以全面提升龙海市农业发展质量和综合效益、加快推进龙海市经济社会全面繁荣为目标，创新应用现代农业发展理念和规律、借鉴参考先进地区农业发展有益模式与经验而开展的顶层设计。“168” 农业发展工程的提出，是农业现代化进程中的大势所趋和历史必然，是龙海市农业产业转型升级的战略选择与历史机遇，更是龙海市农业全面、协调、可持续发展的现实要求和使命召唤。

第二节 “168” 农业发展工程的产业集群

一、东泗生态乡

1. 规划范围

东泗乡全乡，重点开发区域为卓港、溪坂、西岭、清泉等四大重点村。

2. 功能定位

优美田园风光的生态旅游热点目的地；海丝文化、闽南水乡旅游中心乡镇；大型农村生态农业综合体；漳州市宜居乡村、富美乡村展示聚集地。

3. 产业基础条件

东泗乡山水资源丰富，山体面积占到全乡面积的60%，主要以低山丘陵为主。山地植被保护较为完整，原始生态优势明显。南溪贯穿其中，溪水丰沛、水质优良，流域岸堤具有优越的旅游开发潜质。历史文化悠久，人文资源丰富，具有始建于南宋中期的碧浦观音佛祖庙、始建于清乾隆年的溪板翠宁楼、红军洞、卓港洋楼海澄工农游击队旧址、妈祖宫、福音堂、红军楼等。

4. 主要建设内容

坚持“以生态保护为核心、向经济发展要效益”的适度规模开发，以建设“优美田园风光的生态旅游乡镇”为发展定位，完美融合“生产、生活、生态”的“三生”资源，加强山林资源、乡俗文化、古村古厝和水岸景观的旅游观光，维护优美的自然环境，加强驳岸绿化整治，打造静怡、舒缓、精致、高品质、慢生活为特色的宜居乡村和富美乡村，通过优美生态和特色文化，加大旅游产品开发，积极融入厦漳泉闽南金三角旅游组团，力争使东泗乡列入漳州旅游主流游线，成为清新福建、生态漳州旅游市场的新亮点。通过生态旅游业开发，带动农业产业转型升级，形成农业观光、乡村旅游、休闲度假等水陆共生的南溪沿岸十里生态景观带。

(1) 加强科学布局和旅游产品开发。加强生态旅游线路设计，围绕南溪串联特色主题空间打造生态东泗，以各生态旅游主要景点为轴线，以重点村落为板块，农业产业示范基地穿插布局，形成以“旅游带动产业，产业促进观光”的共融共进式的发展模式与产业态势。

(2) 延伸农业产业链。拓展溪坂现有花卉产业链、在花卉主产业基地上,加强可食用型花卉、药用香草植物引进和精油等芳香产品研发和销售,打造体验型花露农场,建设龙海市DIY花卉中心和游客花集市。

(3) 加强精品休闲农场开发。设置五大精品农业园区。即松岭村荔花园、溪坂村花园、清泉湖观光农业园、西岭村虾园、东泗村稻园。

(4) 加强基础设施建设和游客市场营造。全面启动旅游接待中心、汽车旅馆、温泉民宿、森林客栈、丛林驿站、健步山道及养生、养老、度假地产开发,健全完善自助、自驾旅游服务设施。

(5) 快速推动温泉资源的利用开发。利用丰富的温泉资源,充分依托金谷温泉度假酒店和松岭、水浒村温泉眼的资源优势以及东泗乡公共服务中心的职能,将东泗村、碧浦村、松岭村等组团发展,做大做强温泉养生度假小镇,拓展温泉产业的发展。

二、双第华侨农场

1. 规划范围

双第华侨农场全部行政管辖范围,东至九十九坑旧坝区,西至石斗岭与程溪镇溪山大队昆连,南达许田尖、马鞍山、青山等分水岭,北与马岭、鱼嘴山等分水岭为界。规划区辖寨仔、侨星、洲仔、天城(新碑、前卫合并)4个管区,共有19个自然村,总人口4126人,总面积约31千米²。

共划分为文化创意产业园、修禅祈福区、综合服务区、生态型康体运动休闲区、生态休闲度假区等5个功能区。

2. 功能定位

经济繁荣、功能完善、特色鲜明、生态优良、设施齐全的生态小镇;集文化娱乐、休闲度假、观光康体、创意农耕、养生养

老为一体的旅游度假精品；国内外知名的国家级生态旅游度假示范区；ISO 14001 环境管理体系认证单位。

3. 主要建设内容

充分利用双第山、水自然条件和丰富的人文景观，以九九溪滨水空间为贯穿整个规划区的绿化休闲景观轴，结合地形地貌及旅游资源分布等特点，通过生态绿廊、绿色屏障将规划区划分为组团式空间布局，每个组团周边均为绿地、山体、溪流，构成山、水环绕的“一核、多节点、串珠式”生态旅游度假区格局。

(1) 加快居住用地建设。建设华侨农场侨居工程点居民用地，面积为 32.5 公顷，占城镇建设用地的 50.0%。度假居住用地为“第二居所”旅游度假用地，面积为 120.8 公顷，综合服务区居住用地、文化度假小镇建设和侨居工程整治相结合，以开发低密度高品质的旅游度假小镇和配套公寓区为主。

(2) 加强公共服务及商业设施建设。主要包括：农场行政管理中心、文化娱乐中心（图书馆、影剧院）、教育机构、医院、养老院等；社区居委会级公共服务设施主要包括：居委会、老人活动站、卫生所等。

(3) 提高农业绿色生产及绿地植被覆盖率。增加阔叶树，丰富植物景观，创造“小群生态”。

(4) 建设双第污水处理厂及防洪设施。污水处理能力定为 0.85 万吨/日，建设用地 1.0 公顷。污水尾水经二级达标处理后达到综合排放一级标准后就近排入水体。

(5) 实施生态区域绿化、防护林建设、生物多样性保护等四项生态保护与建设工程。实施生态区域绿化、防护林建设、生物多样性保护等四项生态保护与建设工程。在九九溪边、拟建的九九坑水库周边、生态小镇周边建设防护林网。

(6) 加强道路基础设施建设。拓宽并向西延伸现有双第华侨大道，形成贯穿东西的发展主轴。

三、东园片高优农业示范区

1. 规划范围

东园镇西南部，地域面积 1.83 万亩（1 亩约为 667 米²，全书同），其中水田面积 1.26 万亩，涉及港边、南边、东宝、东园、茶斜、枫林、新林、地尾、过田等 9 个村。

2. 功能定位

闽东南现代农业、都市农业、休闲农业发展的重要示范基地；闽台农业合作试验区的先行区、台湾农民创业园、台湾农产品拓展大陆市场、农产品仓储、展示、物流、检测、配送与交易服务重要中转基地；漳州市工厂化瓜果类蔬菜育苗中心。

3. 产业建设内容

（1）粮食作物和高值蔬菜生产功能区。建设地点东园镇港边、南边、东宝、东园、茶斜、枫林、新林、地尾、过田村。

（2）特色经济作物生产功能区。大力引进台湾优良、早熟、矮化新品种，结合当地特色水果浮宫杨梅、高效花卉等为主的特色经济作物常年种植，推广有机水果栽培，全面实施矮化、早熟、优质高产配套栽培技术。

（3）标准化水产养殖功能区。规划面积 2 800 亩，功能区涉及过田、新林、枫林、地尾等 4 个行政村，主要利用上述 4 个行政村的沿南溪地势低洼、盐碱地，连片统一规划，建设标准化水产养殖池，进行南美白对虾常规及大棚反季节养殖，新建虾塘 2 600 亩，配套新建管理房 2 000 米²。

（4）农产品加工流通功能区。位于南边村。农产品加工功能区规划面积 150 亩。供龙头企业、农民专业合作社、种养大户进行农产品分级加工、精细加工、保鲜贮藏，达到集中加工、处理废弃物，提高资源利用率，减少农业面源污染等功效。农产品流通功能区规划面积 100 亩，建立农产品交易市场。

(5) 生态农业与农村观光休闲功能区。进一步完善埭美古村和东宝村美丽乡村的基础设施和公共服务设施,开展村容整治,房屋外墙立面改造,配套建设公厕,建立垃圾中转站,实行村道绿化,民居美化亮化。居民休闲功能区以东宝村美丽乡村建设为示范带动核心区。

四、海澄片粮食蔬菜生产基地

1. 规划范围

海澄镇西南部,包括溪北、罗坑、和平、下地、合浦等五个村。规划区域面积1.3万亩,其中水田面积6700亩。

2. 功能定位

粮食蔬菜、名贵树种、苗木的科研、提供特色生态休闲观光、水产和禽类养殖、产业辐射为一体的示范基地。漳州市工厂化瓜果类蔬菜育苗基地。

3. 产业建设内容

(1) 粮食和蔬菜作物生产功能区。建设地点海澄镇溪北、和平、合浦村,建设规模8000亩。主要采用“稻—稻—薯”或“稻—菜—薯”种植模式。

(2) 名贵树种种植功能区。规划建设地点海澄镇罗坑村,规模500亩。

(3) 白对虾养殖功能区。规划面积500亩,带动周边发展白对虾养殖2000亩,功能区涉及下地村。

(4) 番鸭养殖基地。规划建设地点海澄镇下地村,规模200亩,番鸭养殖基地以龙海市海澄龙杰种鸭场为龙头,带动周边村民发展本地良种番鸭养殖,提升当地番鸭养殖的规模与效益。