

现代农业生产·经营管理研究

唐永金 (西南科技大学农学院, 四川绵阳 621010)

摘要 分析了现代农业生产、经营与管理的关系, 并对其在农业产业中的不同标准进行了研究。结果表明, 在现代农业生产中, 生态化是基础、标准化是标志、专业化影响效率、集约化影响产量、规模化影响效益。在现代农业经营中, 市场化是特征、企业化是运行方式、产业化是目标、特色化代表其价值、品牌化是内在发展动力。在现代农业管理中, 科学化是核心、信息化是纽带。同时指出, 科学化与信息化贯穿于整个现代化农业发展的方方面面。

关键词 现代农业; 生产; 经营; 管理

中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)30-328-03

发展现代农业是我国农业发展的方向和趋势, 2007 年和 2012 年中央两度发出 1 号文件发展现代农业。许多学者对如向发展和经营现代农业进行了理论探索和总结, 并进行了试验和实践。但是, 在管理层面上, 系统归纳总结现代农业生产管理和经营管理仍少见报道。笔者拟从生产、经营与管理三个方面对现代农业发展进行归纳, 旨在为相关研究提供参考。

1 现代农业生产、经营与管理的关系

一般认为, 经营是引导一个组织趋向某一既定目标的活动, 含有筹划、谋划、计划、规划、组织、治理、管理等含义, 经营一个企业的经济活动包括生产活动、商业活动、财务活动、人事活动、安全活动和管理活动。按此, 现代农业经营包括了现代农业生产和管理。但实践中, 生产偏重于如何生产符合要求的产品, 经营偏重于如何将这此产品变成商品以获取最大利润; 经营侧重动态性谋划发展, 而管理侧重正常合理地运转。实际上, 无论是在生产中还是经营中均离不开管理。因此, 现代农业生产、经营和管理的关系如图 1 所示。

在图 1 中, 现代农业生产应坚持生态化、标准化、专业化、集约化和规模化, 现代农业经营应坚持市场化、企业化、产业化、特色化和品牌化, 在现代农业生产、经营和管理中应坚持科学化和信息化。

2 现代农业“5 化”生产

现代农业的基本要求是高产、优质、高效、生态和安全。现代农业应该坚持“5 化”生产, 即生态化、标准化、专业化、集约化和规模化。生态化是农业可持续发展的基础, 标准化是农产品优质安全的保障, 专业化是提高资源效率的关键, 集约化是保证农业高产的措施, 规模化是提高农业效益的方式。

2.1 生态化 现代农业的基础是生产生态化。现代农业生产生态化, 就是在农业生产中做到: 资源节约可持续, 环境友好无污染, 土壤肥力不下降, 循环利用废物少。

2.1.1 资源节约可持续。发展生态农业、蓝色农业, 节水农业; 减少建设占用耕地, 建设占用耕地的耕层土壤剥离再利用; 合理开发利用非耕地资源; 科学规划, 合理利用自然资源和社会资源, 减少浪费, 提高利用效率。

2.1.2 环境友好无污染。严格工业排放标准, 防治大江大

河污染, 杜绝污染源灌溉农田。整治乡村工业污染, 避免乡村工业废水、废渣、废气进入农田, 加快治理农田土壤重金属污染。科学处理畜禽粪便, 减少农田养殖污染。推广配方施肥、测土施肥、提高化肥利用效率, 减少化肥污染。加强病虫害杂草的物理(如太阳能杀虫灯)、生物(如微生物农药、以虫治虫、鸡鸭治虫)和农艺防治, 开发和利用低毒高效无残留农药, 提高化学农药的防治效率, 减少化学农药污染。加强农用残膜回收和集中处理, 发展和推广可降解地膜。因地制宜地发展自然农业和有机农业。

2.1.3 土壤肥力不下降。①减少农田非目标产品输出。实行秸秆、糠壳、饼渣等就地腐熟成有机肥还田, 或粉碎还田。②肥料有机化。国家应支持研究乡村有机肥就地堆制生产方法, 制定有机肥堆制规范, 资助农业生产经营主体自己堆制生产和使用有机肥。畜禽粪便应全部制作有机肥或通过沼气肥施入农田。③实行间套轮作制度。建立适合不同生态区域的作物间作、套作和轮作模式, 在过渡耕种地区实行耕地隔年休闲制度, 在合理利用资源的同时, 提高土壤的自我恢复能力。④推广作物—绿肥复种轮作, 减少化肥使用。

2.1.4 循环利用废物少。发展循环农业, 发展植物—动物—微生物多级利用物质和能量的生产链, 支持和资助专业大户、家庭农场、企业农场发展沼气池, 形成以沼气池为中心的循环农业。

2.2 标准化 现代农业的标志是生产标准化。现代农业进行标准化生产指农业生产经营活动要以市场为导向, 建立健全规范化的工艺流程和衡量标准。一般以国家标准为基础, 行业标准、地方标准和企业标准相配套的产前、产中、产后全过程系列标准, 还包括为农业服务的化工、水利、环保等标准。如果是外贸农产品, 农业生产还应坚持国际标准或被出口国标准。

根据百度资料, 农业标准化的内容有:

2.2.1 农业基础标准。如在农业生产技术中所涉及的名词、术语、符号、定义、计量、包装、运输、贮存、分析测试标准等。

2.2.2 种子种苗标准。如分级标准、生产技术操作规程、包装、运输、贮存、标志及检验方法等。

2.2.3 产品标准。主要包括农林牧渔等产品品种、规格、质量分级、试验方法、包装、运输、贮存、农机具标准、农资标

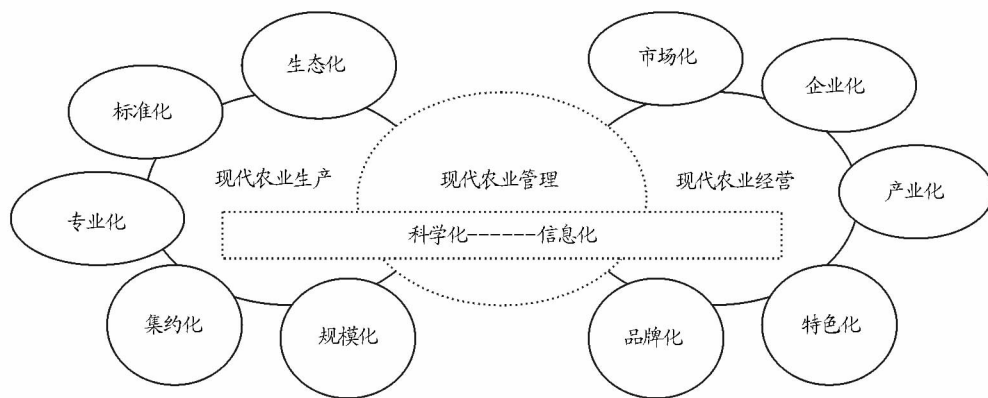


图1 现代农业生产、经营和管理的关系

准以及农业用分析测试仪器标准等。

2.2.4 方法标准。包括选育、栽培、饲养等技术操作规程、规范、试验设计、病虫害测报、农药使用、动植物检疫等方法或条例。

2.2.5 环境保护标准。例如灌溉水质、水土保持、农药安全使用、绿化等方面的标准。

2.2.6 卫生标准。主要包括农产品中的农药残留及重金属等有害物质残留允许量的标准。

2.2.7 农业工程和工程构件标准。如塑料大棚、种子库、沼气池、牧场、畜禽圈舍、鱼塘、温室等。

2.2.8 管理标准。如标准分级管理办法、农产品质量监督检验办法及各种审定办法等。

现代农业生产标准化,就是根据国家、农业部、环保部和地方标准,要求产地无害化、生产规范化、产品规格化、食品绿色化。产地无害化包括以下几个层次的标准:农产品生产基本环境质量标准,无公害农产品产地环境质量标准,绿色食品产地环境质量标准,有机食品产地环境质量标准。生产规范化主要包括无公害、绿色、有机不同层次的技术规范。产品规格化主要是按大小、形状、质量、包装等分级,适应不同层次消费者需求。食品绿色化主要是符合食用农产品优质和安全的标准体系,同时建立溯源系统。

2.3 专业化

2.3.1 专业化的意义。现代农业的效率在于生产专业化。专业化生产是现代农业的一个重要特点,是社会分工和商品经济发展的结果和标志,是提高农业资源利用效率的重要手段,是特色经营的基础。根据百度资料,专业化生产的主要表现在:有利于发挥各地区、各农业生产单位在自然资源和经济资源方面所拥有的优势;有利于采用先进的生产工具 and 农业技术;有利于提高农业劳动者的熟练程度和技术水平;有利于节约投资和提高投资效益;有利于提高经营管理水平;有利于提高土地生产率和劳动生产率,降低农产品成本,改善产品质量,增加经济收入。

2.3.2 专业化生产的表现。①区域专业化。一个生态区域主要种植和养殖产量高、品质好的1种或少数几种作物或动物,如美国的玉米带、小麦带、棉花带,以及牛养殖区、猪养殖区。一个国家、一个省、一个县都应有主要作物和主要畜禽分

布区域。②农场专业化。我国农垦农场、涉农企业农场、家庭农场都应该进行专业化生产。③专业大户和农民专业合作社的专业化。每个专业大户、每个专业合作社,应该在各自的专业领域做大做强,在产量、品质上充分发挥专业优势。

2.4 集约化 现代农业的产量在于生产集约化。农业生产集约化就是在一定面积的土地上投入较多资金、物质、能量、劳动和技术来增加农业品产量的农业生产方式,简单地说就是一种高投入高产出的农业生产方式,一般称为集约农业。集约化生产的目的是,从单位面积的土地上获得更多的农产品,不断提高土地生产率和劳动生产率。

传统农业的集约生产主要表现在劳动集约,属于劳动密集型农业。现代农业的集约生产是资金密集型、技术密集型、物质和能量密集型的产物。具体表现在:①农田改造与建设。培肥地力,开展沃土工程,中低产田改造,基本农田建设,高标准农田建设。②农业科技投入。研究、推广、采用现代农业新技术、新品种、新产品的投入。③农业基础设施建设。水利灌溉工程、机耕道路、温室、大棚、现代化养殖场等。④现代农业装备。农业精准化、农业机械化,农业水利化、农业智能化等装备的投入。

2.5 规模化 现代农业的效益在于生产规模化。农业生产适度规模化,可以提高农机、仓储等固定资产的利用效率,降低固定资产成本;可以减少田埂面积,增加耕地面积;可以提高劳动生产率、土地产出率和资源利用率,降低劳力、土地和资源成本;可以促进现代农业技术的示范推广,充分发挥科学技术在增产增收中的作用。因此,规模化生产是一种降低生产成本来提高农业效益的现代农业生产方式。适度规模,到底多大规模为适度,这既要考虑生产经营主体的生产能力,还要考虑自然生态条件和对环境的影响。例如,我国北方和南方、平原和丘陵山区,不同地方的适度规模就应不同,我国现阶段,重点扶持相当于当地户均承包面积10~15倍的生产规模。再如重庆某县养肉牛,企业农场一般不超过1.5万头,多了疾病难控制,粪便难处理;家庭农场一般20~50头的效益比较好。

我国农业规模化生产的组织形式主要有专业大户、家庭农场、企业农场和农民专业合作社,农业部门颁布了现阶段专业大户和家庭农场的规模要求。①专业大户是种植一季

主要作物面积在 2 hm² 以上的农户。②家庭农场是从事粮食作物承包期在 5 年以上的土地经营面积达 3.33 hm² (一年两熟制地区) 或 6.67 hm² (一年一熟制地区) 以上; 蔬菜种植 3.33 hm² 以上, 果园面积 6.67 hm² 以上, 茶园面积 3.33 hm² 以上, 食用菌生产 30 万袋以上, 生猪出栏 500 头以上, 水产养殖 6.67 hm² 以上, 牛 100 头, 羊 300 只, 家禽类 10 000 只以上, 以及特种养殖参照以上标准的 70% 计算的大型农户。③企业农场一般是一些农业产业化企业自己经营的农场。目前, 许多涉农企业为了保证企业原料供应, 保证企业品种需要和质量要求, 尤其是生产高档无污染农产品, 纷纷进军农业生产, 开办农场。其生产规模多大于家庭农场。④农民专业合作社的生产规模一般大于家庭农场。

农业规模化生产的发展, 促进了农业机械化的发展; 农业专业化和规模化发展, 促进了农业服务社会化的发展。例如四川安县龙腾农机服务专业合作社, 2013 年通过“半托”、“全托”、“单项委托”等模式, 承包土地 173.33 hm², 同农户签订合同完全农机服务 1 000 余亩, 单项农机服务 200 hm²。

3 现代农业“5 化”经营

3.1 市场化 现代农业的特征是市场化经营。现代农业是市场化农业, 农业产品绝大部分只有通过市场交换才能实现使用价值。因此现代农业经营首先应该是市场化经营。农业市场化是指农业资源配置方式以市场配置为主, 让价值规律在农业的产供销等环节发挥基础性作用的过程。①农业经营者必须具备市场观念, 按市场规律进行农业经营活动。②政府各项农业政策要有利于农业经营者的市场化经营。③政府应为农业经营者创造有利于市场经营的各种硬件环境。④政府应加强市场监督管理。⑤政府相关部门应做好农业经营者市场化经营的配套服务工作。

3.2 企业化 现代农业的运行是企业化经营。农业企业是指从事农、林、牧、副、渔业等生产经营活动, 具有较高的商品率, 实行自主经营、独立经济核算, 具有法人资格的盈利性的经济组织。

企业化经营是农业经营者以市场为导向, 以经济效益为中心的经营管理。经营者自主经营、独立核算, 以盈利为根本目的, 生产是为了销售, 经营是为获得利润。经营者主体内部实行企业化管理, 政府对农业经营者管理应遵循价值规律, 采用经济手段通过市场加以调控。

3.3 产业化 现代农业的目标是产业化经营。农业产业化是农业经营者以市场为导向, 以经济效益为中心, 以主导产业、产品为重点, 形成生产(种养)、加工、销售一体化经营体系。农业产业化经营使第一产业(农业生产)、第二产业(加工)和第三产业(销售)有机地结合起来。农业产品因加工而升值, 因销售而获取更多的利润。农业产业化经营是现代农业经营发展的主要形式, 也是现代农业的目标。

3.4 特色化 现代农业的价值在于特色化经营。特色农业就是利用当地独特的优势农业资源和现代科学技术, 开发、生产和经营具有品质优、价值高、市场竞争力强、绿色或无公害特点的特殊农业类型。特色农业一定要突出特色, 可以突

出历史特色, 发展传统产品; 可以突出环境特色, 发展绿色产品; 可以突出物种资源特色, 发展珍、野、稀、名、特产品; 可以突出气候特色, 发展土特产品; 可以突出草原特色, 发展草牧产品; 可以突出民族特色, 发展民族产品。我国提出发展“一乡一业”、“一村一品”, 是特色农业的扩大和发展; 进行农产品地理标志认证, 有利于保护各地的特色农产品。

特色化经营就是每个农业经营主体在产品上有特色, 做到“人无我有, 人有我优”, 在产品种类或质量上与众不同; 在商品规格上有特色, 适应特定层次消费者的需要, 在市场定位上与众不同; 在经营模式上有特色, 充分体现消费者的参与性和自主性, 在生产经营服务上与众不同。总之, 现代农业的特色化经营, 不仅体现在经营产品的特色上, 在经营理念、经营模式、服务方式等各方面均要体现自身特色。

2.5 品牌化 现代农业的发展依靠品牌化经营。品牌包括品牌名称和品牌标志; 品牌名称是品牌中可以用语言表述的部分, 如“伊利”牛奶; 品牌标志是品牌中可以被认出、易于记忆和识别的图案、符号或特殊颜色。品牌具有企业专有性和企业产品标识性的特征, 是企业的无形资产。对企业来说, 品牌有助于树立企业形象, 保护企业的合法权益。对消费者来说品牌有助于选购商品, 维护消费者利益。品牌是一个企业的招牌, 是声誉、信任度和竞争力的重要标志。品牌营销观念是一种在经营中重视品牌建设、树立企业声誉和形象的市场观念。

现代农业品牌化经营, 就是农业经营主体既要重视注意企业和产品商标的建设与维护, 又要重视企业和产品信誉的建设与维护, 争取从产品无名到产品有名、从产品有名到地区知名、从地区知名到省内著名、从省内著名到国内驰名。目前, 全国、省、市、县都非常重视培育和发展品牌农业, 每年或每几年评选或命名一批新型农业生产经营主体的示范单位(如农业产业化龙头企业、农民专业合作社等)和当地的特色农产品, 认定知名、著名、驰名农产品商标, 这些活动有利于促进我国农业品牌化经营的发展。

4 现代农业生产、经营、管理的科学化和信息化

4.1 现代农业的核心是科学化 现代农业生产需要现代农业技术来推进, 如新型农资技术、新型农艺技术、新型养殖技术、农用高新技术等, 推动现代农业生产不断跨越新台阶。现代农业经营需要科学经营模式来发展, 如产业化经营、家庭农场式经营、企业农场式经营、农民合作经营、股份合作经营等, 推动我国农业经营方式不断转型升级。现代农业生产和经营中的一切管理活动, 都需要科学思维和科学的管理方法来完成。

4.2 现代农业的纽带是信息化 信息技术可以用于现代农业生产、经营和管理的各个环节, 如设施农业的自动化管理、农业生产的可视化监测、农业机械操作的精准导航、农业生产的卫星遥感监测、农业生产专家系统、农产品追踪查询、农产品网络营销、农业经营智能化管理等等。信息化是一条纽带, 将市场信息、经营决策、生产管理紧密联系在一起, 充分发挥现代农业生产和经营管理的最大潜能。

根据小组表现计入平时成绩。

1.2.2 研究对照组。对 2011 级生物工程专业学生采用传统教学模式。

1.2.3 效果评价。①问卷调查:本实验在课程结束时,进行问卷调查并评价分析教学效果。②闭卷考试:采用同一试卷进行期末考试,考试内容含有填空、判断题、选择题、简答题、论述题等。通过期末成绩评价教学效果。

1.2.4 统计学处理。运用 SPSS 16.0 软件进行统计分析。

2 结果与分析

2.1 针对问题探究式教学的问卷调查结果分析 将 54 份问卷调查表发放给实验组学生,回收 54 份,回收率 100%,结果见表 1。表中比例为“好”和“较好”两项之和占发放总份数之比。

表 1 显示,探究式教学模式在提高学生的思维素质和整体素质方面占比达 96.30%;提高学习主动性、增强学生团队协作精神、提高文献检索查阅能力 3 项达 94.44%;提高综合分析及逻辑思维能力和培养学生自学能力和解决问题能力 2 项达 92.59%;培养综合归纳问题的能力、提高学生语言表达能力、培养学生人际沟通能力 3 项达 90.74%。但其他项目未达到 90%,尤其是增强学习思维,培养科学思维方面仅达 83.33%,有待进一步思考和研究。

表 1 探究式教学模式问卷调查结果

序号	调查内容	好	较好	一般	差	比例//%
1	提高学习主动性	19	32	3	0	94.44
2	增强学习热情	21	25	8	0	85.19
3	提高求知欲望	26	21	7	0	87.04
4	增强学习思维,培养科学思维	26	19	9	0	83.33
5	提高综合分析及逻辑思维能力	26	24	4	0	92.59
6	培养学生自学能力和解决问题能力	32	18	4	0	92.59
7	培养学生发言、争论的勇气和胆量,培养竞争意识	23	23	8	0	85.19
8	培养综合归纳问题的能力	33	16	5	0	90.74
9	提高学生语言表达能力	26	23	5	0	90.74
10	培养学生人际沟通能力	33	16	5	0	90.74
11	增强学生团队协作精神	40	11	3	0	94.44
12	提高文献检索查阅能力	30	21	3	0	94.44
13	提高学生的思维素质和整体素质	34	18	0	0	96.30

2.2 期末考试成绩结果分析 期末考试成绩分析见表 2。使用问题探究式教学的 2012 级期末平均成绩为 83.63 ±

9.13;使用传统教学的 2011 级期末平均成绩为 78.18 ± 10.46。通过 t 检验,实验组期末成绩明显高于对照组的成绩 ($P < 0.01$),说明实验组学生主动学习能力提高,而且理论知识与实践紧密结合度也有了明显的提升。

表 2 探究式与传统教学的期末成绩比较

组名称	学生数	期末成绩
对照组	54	78.18 ± 10.46
实验组	60	83.63 ± 9.13 * *

注: * * : $P < 0.01$ 。

3 讨论

植物检验检疫课程是实践性较强的课程。传统教学使学生被动学习和强记硬背,不清楚本专业的学习内容与学习目的,可能使学生失去了学习的主动性和积极性,因此很难满足学生的需求和提高教学质量。通过研究,在教学中采用“以学生为主体”的教学模式,构建了以发现问题、解决问题、注重素质为核心的“主动并积极学习”型教学模式。

通过问题探究式教学模式的研究总结出如下优势:①独立学院生工专业学生围绕问题,主动并积极查阅文献、综合和归纳问题、自主学习新知识、发现问题和解决问题等方面能力明显提高,对专业的自信和认知程度也大大提升。②学生的专业语言表达能力、沟通能力、团队协作精神、竞争意识、综合素质等方面有了明显进步。今后对独立学院学生开展探究式教学时应多注意和关注学生的科研思维和创新思维,对培养应用型技术人才具有重要的现实意义。

参考文献

[1] 陈火英,曹林奎,张农. 通才教育,现代高等教育发展的必然趋势[J]. 教育探索,2003(12):39-41.

[2] 张兴. 独立学院:高等教育发展模式的重大创新[J]. 中国高教研究, 2009(9): 70-72.

[3] 李俊霞,刘伟. 独立学院应用型本科人才培养模式的构建[J]. 黑龙江高教研究,2014,247(11):131-133.

[4] 夏泉源. 大众化视域下独立学院人才培养定位的战略抉择[J]. 湖南社会科学,2014(21):262-264.

[5] 沈伟峰,郑晓坤. 独立学院技术技能型人才培养探索[J]. 江苏高教, 2015(1):114-116.

[6] 唐智松. 探究式教学的原则[J]. 中国教育学刊,2001(5):13-16.

[7] 杨新,尉慰. 浅谈独立学院工科数学教学改革和创新经验[J]. 继续教育研究,2014(10):127-128.

[8] 吴克,刘斌,吴茜茜,等. 生物工程专业学生创新能力培养模式探索[J]. 合肥联合大学学报,2001,11(2):86-89.

[9] 赵秦莲,刘晓哲. “探究式”教学与创新能力的培养[J]. 福建农林大学学报(哲学社会科学版),2006,9(5):60-62.

[10] 蔡洁. 任务型探究式教学模式在独立学院基础英语教学中的应用[J]. 佳木斯职业学院学报,2015,148(3):185-186.

(上接第 330 页)

参考文献

[1] 钱东伟. 现代农业经营管理[M]. 北京:中国农业出版社,2006.

[2] 鄢毅平. 现代农业经营与管理[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,2011.

[3] 朱京燕. 现代农业经营管理操作实务[M]. 北京:中国农业大学出版社,

2011.

[4] 蒋和平,辛岭. 建设中国现代农业的思路与实践[M]. 北京:中国农业出版社,2009.

[5] 邓蓉. 现代农业与循环经济[M]. 北京:中国轻工业出版社,2010.