



新型职业农民培育系列教材

现代农业

生产与经营

闫克民 孙永涛 任永霞 主编



中国农业科学技术出版社

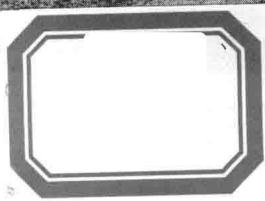
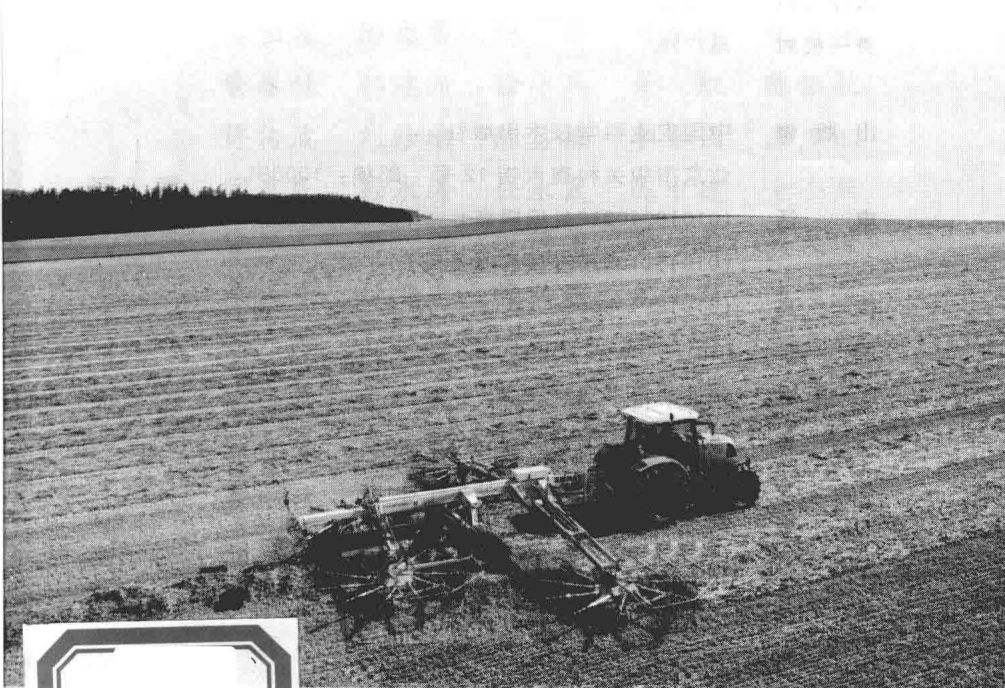


新型职业农民

现代农业

生产与经营

闫克民 孙永涛 任永霞 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代农业生产与经营 / 闫克民, 孙永涛, 任永霞主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2015. 8

ISBN 978-7-5116-2183-2

I. ①现… II. ①闫…②孙…③任… III. ①现代农业-农业生产-技术培训-教材②现代农业-农业经营-技术培训-教材 IV. ①F304②F306

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 172100 号

责任编辑 崔改泵

责任校对 马广洋

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)82109194(编辑室) (010)82109702(发行部)
(010)82109709(读者服务部)

传 真 (010)82106650

网 址 <http://www.castp.cn>

经销者 各地新华书店

印刷者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 850mm×1 168mm 1/32

印 张 8

字 数 173 千字

版 次 2015 年 8 月第 1 版 2015 年 8 月第 1 次印刷

定 价 28.00 元

《现代农业生产与经营》

编委会

主 编	闫克民	孙永涛	任永霞		
副主编	陈中建	金小燕	喻旺元	杨 洪	倪德华
	李 莉	吴文进	李义东	付卫光	徐必胜
	姜伯富	陈文勇	刘 萍	刘艳红	明 萍
	喻春桂	郭建新	徐小兵	查 虹	陈依敏
	许传波	刘修瑜	陈雪梅	李军强	王玉红
编 委	闫克民	孙永涛	任永霞	陈中建	金小燕
	喻旺元	杨 洪	倪德华	李 莉	吴文进
	李义东	付卫光	徐必胜	姜伯富	陈文勇
	刘 萍	刘艳红	明 萍	喻春桂	郭建新
	徐小兵	查 虹	陈依敏	许传波	刘修瑜
	陈雪梅	李军强	王玉红	古 磊	曾敬福
	曾 清	马书昌	许国震	王会娟	林志刚
	刘修瑜	牛丹丹	李聪妮	张凤丽	海小东
	淡育红	窦小宁			

目 录

第一篇 现代农业与新型农业经营体系

第一章 现代农业引领农民走向小康	(1)
第一节 传统农业的发展历程和成就	(1)
第二节 现代农业的定义和特征	(5)
第三节 发展现代农业建设的必要性	(9)
第四节 中国特色的现代农业之路	(10)
第二章 新型职业农民是现代农业建设的主体	(12)
第一节 新型农业经营主体及经营体系的概述	(12)
第二节 新型农业经营主体产生的背景	(14)
第三节 新型农业经营体系的构成	(15)
第四节 新型职业农民的概念	(17)
第五节 新型职业农民的地位和作用	(20)
第六节 新型职业农民的特征及能力	(21)
第七节 新型职业农民培育	(25)
第三章 专业大户与家庭农场	(30)
第一节 专业大户、家庭农场经营管理的概述	(30)
第二节 专业大户与家庭农场的经营	(32)
第三节 专业大户与家庭农场的理财	(37)
第四章 农民专业合作社	(41)
第一节 农民专业合作社的性质及作用	(41)

第二节 农民专业合作社的权利	(44)
第三节 农民专业合作社的义务	(45)
第四节 国家支持扶持合作社的主要政策和项目	(47)
第五节 农民专业合作社的运行模式	(48)
第六节 设立与管理农民专业合作社	(50)
第五章 农业社会化服务	(52)
第一节 农业社会化服务概念及发展	(52)
第二节 农业社会化服务的作用及体系的构成	(54)

第二篇 农产品质量安全与市场营销

第六章 农产品质量安全	(57)
第一节 农产品质量安全与职业农民	(57)
第二节 农产品质量安全的保障	(68)
第七章 加强农产品品牌建设	(87)
第一节 实施农产品品牌策略	(87)
第二节 加强农产品品牌宣传	(89)
第三节 强化农产品品牌维护	(89)
第四节 做好农产品品牌管理	(91)
第八章 农产品市场营销	(95)
第一节 获取农产品信息	(95)
第二节 农产品产销组织的类型与作用	(96)
第三节 农产品营销的价格策略	(102)
第四节 农产品营销新模式	(109)

第三篇 农业生态环境与美丽乡村建设

第九章 现代农业与生态环境依存关系	(113)
第一节 生态农业、现代农业及有机农业	(113)
第二节 农业生态平衡与保护	(114)
第十章 人类活动对农业生态环境产生的影响	(122)
第一节 改变环境	(122)
第二节 改善设施	(123)
第三节 改良土壤	(124)
第四节 农药与减损	(124)
第五节 化肥与增产	(126)
第六节 农机与增效	(127)
第十一章 美丽乡村的内涵	(129)
第一节 美丽乡村的概述	(129)
第二节 美丽乡村的体现	(133)
第十二章 美丽乡村的布局	(137)
第一节 构建美丽乡村	(137)
第二节 公益项目谋划与组织实施	(159)
第十三章 美丽乡村的建设	(193)
第一节 环境与村庄整治	(193)
第二节 建设美丽乡村的社会治安保障	(219)
第三节 如何建设美丽乡村	(224)
第四节 美丽乡村建设从我做起	(241)
主要参考文献	(248)

第一篇 现代农业与新型农业经营体系

第一章 现代农业引领农民走向小康

第一节 传统农业的发展历程和成就

农业是指人们利用动植物的生理机能，把自然界的物质和能转化为人类需要的产品的生产部门。按生产力的性质分为原始农业、古代农业、近代农业和现代农业。

一、原始农业

约在新石器时代(约 12 000 年前)进入原始农业阶段，原始农业的耕作方式，也被称为“火耕”或“刀耕火种”，指砍倒树木，经过焚烧，空出地面以播种农作物的一种原始耕作方法。使用石器工具从事简单农事活动。大约到了 8 000 年前，原始农业进入了一个新阶段，耕作方式有了明显的进步，突出的标志是出现了农业工具。如用来砍伐的石斧、石铤，用来修正土地的耒耜(读 lěi sì，一种农具)，以及用于收割的石刀、石镰，用于脱壳加工的石磨盘、石磨棒等农业工具。实行以简单协作为主的集体劳动，人们

只能获取有限的生活资料来维持低水平的共同生活需要。

二、古代农业

随着铁器的出现和发展，生产力水平日益提高，原始农业便逐步过渡到古代农业。古代农业大体上是指从石器时代和铁器时代交替时期到 19 世纪后期的农业，属于农业发展史上的早期阶段。

基本的特征是：使用铁木农具，主要生产力是畜力。畜力的利用成为人类社会进入农业文明的重要标志。一整套农业技术措施逐步形成，但基本上是凭借直接经验从事农业生产活动。生产方式是自给自足，以自然经济占主导地位。旱作农业中的耕、耙、耨整地技术和耧车条播技术、水田专用农具的运用，农业生产进一步向精耕细作化发展，出现多种经营、多熟种植和引种。随着机器的发明，生产力快速发展，古代农业逐步过渡到近代农业。

三、近代农业

近代农业在经济发达国家大致是从 19 世纪后期至 20 世纪中期，近代农业是农业提升发展时期。农民普遍具有一定的文化水平，主要生产工具是传统农业向现代农业转变的过渡时期畜力牵引的半机械化农具，拖拉机等多种农业机器开始使用，并在一些地区推广。在生物学、遗传学、物理学和化学等科学发展的基础上产生的育种、栽培、饲养、土壤改良、植物保护等农业科学技术，在一定程度上得到推广。农业生产开始社会分工，从事商品生产。

四、我国现阶段的农业

我国 20 世纪中期至 1978 年改革开放之前处于近代农业的发展期。1949—1978 年，在“以粮为纲，全面发展”“深挖洞，广积粮”的方针指导下，我国应用群众运动的方式，动员全社会的力量抓农业生产，以期解决温饱问题。当时，盲目扩大耕地面积，生态环境遭到破坏，欲速则不达，农业发展受到严重影响。

我国现阶段的农业大致处于近代农业向现代农业的过渡。1978 年以来，特别是进入 21 世纪，农业发展进入新阶段（主要农产品丰年有余、粮食问题基本解决到 2006 年近 30 年的时间，可以称为我国现代农业发展的孕育时期。2006 年，中央“1 号文件”正式提出“推进现代农业建设，强化社会主义新农村建设的产业支撑”。建设现代农业就是，用现代物质条件装备农业，用现代科学技术改造农业，用现代产业体系提升农业，用现代经营形式推进农业，用现代发展理念引领农业，用培养新型农民发展农业，提高农业水利化、机械化和信息化水平，提高土地产出率、资源利用率和农业劳动生产率，提高农业素质、效益和竞争力。2007 年中央“1 号文件”指出，建设现代农业的过程，就是改造传统农业、不断发展农村生产力的过程，就是转变农业增长方式、促进农业又好又快发展的过程。必须把建设现代农业作为贯穿新农村建设和现代化全过程的一项长期艰巨任务，切实抓紧抓好。2009 年中央“1 号文件”提出要“强化现代农业物质支撑和服务体系”，现代农业建设的重点：一是要加快农业科技创新步伐；二是要加快高标准农

田建设；三是要加强水利基础设施建设；四是要加快推进农业机械化；五是要推进生态重点工程建设；六是要加强农产品市场体系建设；七是要推进基层农业公共服务机构建设。指出了现代农业建设具体要做的工作和重点。2010年中央“1号文件”提出要“提高现代农业装备水平，促进农业发展方式转变”。2011年前召开的中央农村工作会议和全国农业工作会议进一步明确指出了“十二五”时期（2011—2015年）农业农村经济工作的中心任务和战略目标——要按照科学发展的要求，大力发展现代农业，加快推进农业现代化，使工业化、城镇化和农业现代化同步推进，协调发展。2012年中央“1号文件”和2013年中央“1号文件”强调：促进工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展。2014年中央“1号文件”指出：推进中国特色农业现代化，要始终把改革作为根本动力，立足国情农情，顺应时代要求，坚持家庭经营为基础与多种经营形式共同发展，传统精耕细作与现代物质技术装备相辅相成，实现高产高效与资源生态永续利用协调兼顾，加强政府支持保护与发挥市场配置资源决定性作用功能互补。

五、传统农业取得的成就

我国农业大约在战国、秦汉之际，就已经形成一套符合国情的、以精耕细作为特点的农业技术，以后又有进一步的发展。我国的传统农业积累了丰富的经验，包括良种选育、复种、间套种、堆制农家有机肥料、兴修水利、防治病虫害、改良工具、农业节气等方面的技术和方法。这些都记载在《汜胜之书》《齐民要术》《农桑辑要》《农政全书》等

著作中。它们已成为我们国家和民族传统文化的组成部分，是一份宝贵的遗产。像对待我国传统文化一样，对传统农业中的精华是继承和发扬，并进一步加以科学地总结和提高，这对于实现中国特色的农业现代化具有重要意义。

第二节 现代农业的定义和特征

一、现代农业的概念

何为现代农业？对现代农业内涵的理解是一个不断更新、充实和演进的过程。学术界较为一致的看法是，现代农业是农业生产和社会经济发展到一定阶段的产物或成果，即在采用大机器生产的现代工业的基础上发展起来的。

现代农业是一个动态的概念，它是不断采用现代的、新的生产要素替代过去的、传统的生产要素的农业。也就是说，人类第一次在农业生产和经营中大规模自觉应用现代科学技术和农业机器，广泛采用以“机械—化学技术”为核心的现代科学技术和现代工业提供的生产资料及科学管理方法。现代农业经历了机械化、化学化、绿色革命为中心的三次革命，用现代的耕作机械、水利灌溉设备等代替旧的手工工具和畜力农具，在农业生产中大量投入物质装备，尽量节约劳动力，实现农业机械化；通过化学在农业中广泛高质的应用，以及农作物品种的改良，实行土地集约化经营。

现代农业是一个历史的概念，它是农业发展史上的一个重要阶段，于近现代首先在发达国家、发达地区出现。

近代，世界人口的增加对传统农业提出了巨大挑战，加之工业发展对农产品原材料的需求大增，在双重压力的共同刺激下，发展起来的科学技术和工业革命大潮，激发了近代的农业科技革命，出现了化学肥料、合成农药、育种技术、拖拉机和农用电力机械，外源的物质和能量打破了传统农业封闭式的循环，带来了 20 世纪农业的高速发展。对农业行之有效的技术（如机械、化肥、农药、种子等）开始大规模地用于农业生产，以美国、西欧为代表的发达国家和地区，粮食产量翻番，粮食出口贸易迅速增长，在很长时间一直控制着世界粮食贸易格局，如美国在 20 世纪 80 年代中后期，玉米、大豆和小麦的出口额分别占到全世界同类产品出口额的 60%、63% 和 30%。发达国家农业现代化大体上是从 18 世纪末 19 世纪初开始，到 20 世纪 80 年代现代农业已达到相当高的水平。但是，高投入、高产出，也付出了高代价，化学物质的污染、自然资源的破坏、能源的高消耗困扰着当今社会。为了有效地减少水土流失，减少水质污染、土壤污染和农产品的污染等，从 20 世纪七八十年代开始，西方多数发达国家开始调整农业发展战略；这一时期出现了“有机农业”“生物动力学农业”“生物农业”“自然农业”以及“生态农业”等农业理论与实践。这些理论与实践使现代农业将不仅向人们提供高品质高营养食品，更将在人与自然和谐发展的进程中发挥正向的积极作用。

二、现代农业的特征

（一）现代农业的基本特征

现代农业的基本特征是：农民普遍具有较高文化水平；

建立在现代自然科学基础上的一整套农业科学技术形成并推广；现代农机体系形成；农业机器成为主要生产工具；投入农业的能源显著增加；开始运用人造卫星、电子计算机、原子能、遥感技术、生物工程等。农业劳动生产率、土地生产率和农产品商品率大幅度提高，生产高度专业化、商品化和社会化。

（二）现代农业的主要特征

现代农业的主要特征体现在以下几方面。

1. 具备较高的综合生产率

具备较高的综合生产率，包括较高的土地产出率和劳动生产率。

农业成为一个有较高经济效益和市场竞争力产业，这是衡量现代农业发展水平的最重要标志。

2. 农业成为高度商业化的产业

农业主要为市场而生产，具有很高的商品率，通过市场机制来配置资源。商业化是以市场体系为基础的，现代农业要求建立非常完善的市场体系，包括农产品现代流通体系。离开了发达的市场体系，就不可能有真正的现代农业。农业现代化水平较高的国家，农产品商品率一般都在90%以上，有的产业商品率可达到100%。

3. 实现农业生产物质条件的现代化

以比较完善的生产条件，基础设施和现代化的物质装备为基础，集约化、高效率地使用各种现代生产投入要素，包括水、电力、农膜、肥料、农药、良种、农业机械等物质投入和农业劳动力投入，从而达到提高农业生产率的

目的。

4. 实现农业科学技术的现代化

广泛采用先进适用的农业科学技术、生物技术和生产模式,改善农产品的品质、降低生产成本,以适应市场对农产品需求优质化、多样化、标准化的发展趋势。现代农业的发展过程,实质上是先进科学技术在农业领域广泛应用的过程,是用现代科技改造传统农业的过程。

5. 实现管理方式的现代化

广泛采用先进的经营方式、管理技术和管理手段,从农业生产的产前、产中、产后形成比较完整的紧密联系、有机衔接的产业链条,具有很高的组织化程度。有相对稳定、高效的农产品销售和加工转化渠道,高效率地把分散的农民组织起来形成体系,有现代农业管理体系。

6. 实现农民素质的现代化

具有较高素质的农业经营管理人才和劳动力,是建设现代农业的前提条件,也是现代农业的突出特征。

7. 实现生产的规模化、专业化、区域化

通过实现农业生产经营的规模化、专业化、区域化,降低公共成本和外部成本,提高农业的效益和竞争力。

8. 建立与现代农业相适应的政府宏观调控机制

建立完善的农业支持保护体系,包括法律体系和政策体系。

9. 农业成为可持续发展的产业

农业发展本身是可持续的,而且具有良好的区域生态



环境。广泛采用生态农业、有机农业、绿色农业等生产技术和生产模式，实现淡水、土地等农业资源的可持续利用，达到区域生态的良性循环，农业本身成为一个良好的可循环的生态系统。

第三节 发展现代农业建设的必要性

加快现代农业建设步伐，有利于解放和发展农村生产力，提高农业综合生产能力与效益，促进农村经济社会全面发展；有利于引进工业技术成果，提高农业发展质量，增强城乡之间、工农之间的交流与互动，实现城乡协调发展；有利于合理利用资源，保护和改善生态环境，增强农业可持续发展能力，促进人与自然和谐共处。具体体现在以下几方面。

一、发展现代农业是科学发展观在农业中的运用和落实

通过建设现代农业，促进农业增长方式转变，优化农业农村经济结构，集约使用农业资源，提高农业竞争力，实现农业又好又快的发展。大力发展现代农业，着力转变农业增长方式，优化产业结构和布局，集约、节约使用自然资源和生产要素，保护生态环境，把农业和农村发展真正纳入科学发展的轨道。

二、发展现代农业是新农村的首要任务

加快建设现代农业，促进生产发展，增加农民收入，改善生态环境，为新农村建设奠定坚实的产业基础。加快改造

传统农业，促进农村社会化服务化；拓宽农民就业渠道，增加农民收入，促进生态农业的发展，促进人与自然的和谐共处、协调发展。这与社会主义新农村的建设目标一致。

三、发展现代农业是农民增收的途径

积极发展现代农业，是科学发展观在农业、农村工作中的具体落实，是实现粮食稳定发展和农民持续增收的根本途径，是实现农业可持续发展的必由之路。加快建设现代农业，全面提高粮食综合生产能力，提高农业综合效益，从根本上夯实增粮增收的基础。

四、发展现代农业是实现农业发展的必由之路

农业发展面临资源与市场双重制约，资源短缺的矛盾越来越突出，国内外市场竞争的压力加大。加快现代农业建设，推进农业科技进步和创新，大力发展循环农业和农村循环经济，进一步提高资源利用效率，提高农业发展质量和效益，促进农业可持续发展。

第四节 中国特色的现代农业之路

发达国家现代农业的发展对我国现代农业的发展具有一定的借鉴作用，但我国现代农业的发展又不能完全照搬国外现代农业发展的模式，需要走中国特色的现代农业发展之路。

一、农业生产与环境保护并重，增强农业的持续发展

现代农业要求实现经济增长与生态文明相得益彰，就