

建设社会主义新农村系列·百万农民培训



现代农业 知识读本

郭德宝 编著



宁夏人民出版社
NINGXIA PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

现代农业知识读本

XIANDAI NONGYE ZHISHI DUBEN

郭德宝 编著



宁夏人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

现代农业知识读本 / 郭德宝编著. —银川: 宁夏人民出版社, 2007.6

(建设社会主义新农村系列. 百万农民培训)

ISBN 978-7-227-03323-3

I. 现... II. 郭... III. 农业技术-技术培训-教材
IV.S

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 080053 号

现代农业知识读本

郭德宝 编著

责任编辑 屠学农

封面设计 赵巧飞

责任印制 来学军

宁夏人民出版社 出版发行

出版人 高伟

地址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网址 www.nxcbn.com

电子信箱 nxcbmail@126.com

邮购电话 0951-5044614

经销 全国新华书店

印刷 银川金利丰彩色印刷有限责任公司

开本 880 毫米×1230 毫米 1/32

印张 6

字数 133 千

印数 10000 册

版次 2007 年 6 月第 1 版

印次 2007 年 6 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-227-03323-3/S·196

定价 8.00 元

版权所有 翻印必究

总序

“三农”问题的实质是农民问题,农民问题的实质是农民素质问题,“三农”中出现的问题,很多都与农民素质有关。党的十六届五中全会提出,“十一五”期间要按照“生产发展,生活宽裕,乡风文明,村容整洁,管理民主”的标准,扎实稳步推进新农村建设。支撑新农村建设的基础在于培养数以亿计的观念新、有文化、讲文明、懂科技、会经营的新型农民。

发展现代农业是建设社会主义新农村的重要内容,也是当前农业和农村经济工作的主线。现代农业的发展,对于提高农业的综合生产能力、确保粮食安全和农产品的质量安全、增强农产品的竞争力,都具有十分重要的意义。要发展现代农业,加快产业结构调整,转变农业增长方式,迫切需要造就规模宏大的新型农民队伍,切实把农业发展转移到依靠科技进步和提高农村劳动者素质的轨道上来,坚定不移地走科教兴农、人才强农之路。

农民作为发展现代农业和建设社会主义新农村的主体,对农业和农村经济结构调整的态度,对市场信息的选择和运用水平,对新品种和新科技的接受能力,以及能否移风易俗过文明、健康、向上的新生活,根本上取决于农民自身科技文化素质;社会稳定,也离不开有理想、有道德、有文化、有纪律的新型农民。目前,在全区农村人口中,初中以下文化程度的占75%左右,文盲半文盲占

45%左右,60多万名乡镇企业职工具有中专学历的仅占4%。由于农民的科技文化素质低,组织化程度不高,不仅制约了农业科技成果的有效转化和快速推广,也影响了农村富余劳动力向城镇第二、第三产业的转移就业;而解决这一难题的根本出路在于提高农民的科技经营素质和转移就业能力。

“百万农民培训工程”,就是为解决这一世纪难题而提出的。自2003年实施以来,对提高广大农民的科技经营素质和转移就业能力,加快优势特色产业带动关键技术和主导品种推广及农村剩余劳动力转移起到了积极的促进作用,受到了基层干部和广大农民群众的普遍赞誉。为适应“百万农民培训工程”的需要,自治区百万农民培训工程领导小组办公室组织有关专家,针对农民的认知特点,按照优势特色产业类别,编写了一套实用、简约、通俗、易学的培训教材,统称为“百万农民培训系列”。相信这套丛书的出版,对实施“百万农民培训”工程、培养和造就一大批新型农民、加快社会主义新农村建设一定会起到积极的促进作用。

赵国杰

把发展现代农业 贯穿新农村建设始终

农业部原副部长 万宝瑞

建设社会主义新农村的首要任务,是实现生产发展、生活宽裕,其核心是发展现代农业。要把发展现代农业作为新农村建设的总抓手,并贯穿新农村建设始终。

一、发展现代农业是新农村建设的必然要求

改革开放以来,党中央国务院把“三农”工作作为全党工作的重中之重,出台了一系列重大惠农政策,农业发展进入了一个新的阶段,突出表现在以下三个方面的变化:

1

(一)传统农业出现四大分化和演变

一是农业产业的分化,由传统的种养业向产前、产中和产后三大产业部门拓展;二是农业劳动力就业的分化,由原来主要集中在农业产中就业向产前和产后演变,并出现向现代工业部门扩散的趋势;三是农业经营方式的分化,由传统的以生产初级产品为主向产加销、贸工农一体化经营演变;四是农业就业者收入来源的分化,由原来单纯依靠种养业获得收入向依靠农业外部收入演变。

(二)城乡生产要素相互流动,工农业形成交融发展

改革开放以来,作为农业生产力要素,劳动力、土地和资金等不断流入城市和非农产业,据有关部门统计,近十年来,我国农村劳动力进城务工近1亿人,以较低价格报酬为工业

发展作出贡献;1996~2004年非农用地使耕地年均减少93多万 hm^2 ,农民以低价格报酬支持城市建设;2003年以来农民存款约有50%流入城市。这些都为工业化积累了大量资金。同时,也应看到,农业发展面临缺人、缺钱、缺技术和缺装备的局面,这种状况吸引了许多企业向农业投资,利用自身的资金、信息、人才、技术和管理优势,实现企业资源与农业资源优化组合,发展现代农业。特别是党中央提出一系列城乡统筹协调发展的重大政策,为城乡生产要素相互流动,工农业交融发展创造了条件。目前,工农业交融发展在全国各地已初见端倪,在珠三角、长三角等经济发达地区表现尤为突出。

(三)农业产业化经营方式不断完善

农业产业化经营是发展农村经济,增加农民收入的主要途径;实践表明,它将成为现代农业的基本经营形式。截止到2004年底,全国产业化经营组织已发展到11.4万个,固定资产总额8099亿元,分别比2000年增长70.9%和91.7%;农业产业化经营的形式由最初的“公司+农户”,逐渐发展为“公司+基地+农户”,又进一步发展为“合作组织+农户”。这些发展形态,反映了现代农业不同发展阶段市场对生产、加工的要求,反映了产前、产中、产后各个经营环节,经营单位之间互利关系的变化。“公司+农户”主要解决最初农产品卖难问题;“公司+基地+农户”稳定了企业与农民的利益关系以及对农畜产品的供求关系;“合作组织+农户”规范了企业与农户生产、经营和销售等合理的经济利益,形成经济利益共同体。

二、发展现代农业是新农村建设的客观需要

现阶段,我国农业发展正经历由传统农业向现代农业转变,因此,发展现代农业既是社会主义新农村建设的重要内容,也是建设社会主义新农村的必由之路。

(一)只有发展现代农业,才能保障粮食安全

2003~2006年,粮食生产有三方面值得注意:一是总产虽然逐年增加,但是增幅越来越小;二是单产虽然逐年增加,但增幅不大,2005年单产增加1.4kg,2006年预计增加1.9kg;三是种粮亩均纯收益不断下降。这说明在目前条件下,粮食增产增收潜力很有限,粮食增产增收的基础并不牢固。促进粮食生产稳定发展,必须要有新举措:一方面要稳定粮食面积,稳定、完善和强化农业的扶持政策;另一方面也是最根本的,必须从强化科技、完善设施、优化结构、转变方式、提高综合生产能力等方面入手,着力发展现代农业。实践表明,稳定粮食面积难度很大,扶持政策有限,不可能年年出台新政策,只有发展现代农业才是提高粮食综合生产能力,保障粮食安全的根本措施。

(二)只有发展现代农业,才能提高农业竞争力

在国际统一大市场背景下,新农村建设“生产发展”不仅要有生产能力,还必须要有竞争力。如果没有竞争力,生产能力再强,也难以在市场竞争中生存。我国大豆产业就是一个例子,无论在产量上、出油率、整齐度和价格等方面与大豆主产国相比,都不具有竞争力。据有关部门调查,2004年大豆亩(0.067hm²)均收益127元,2005年下降为100元,2006年将会更低。

这说明农产品竞争,集中表现为品种、质量、标准和价格的竞争。提高这些竞争能力的关键,要靠发展现代农业。

(三)只有发展现代农业,才能不断增加农民收入

从我国人多地少的国情出发,发展农业生产,不仅要提高劳动生产率,而且还要提高土地产出率。对于从事农业生产的农民来说,特别是粮食主产区的农民,提高收入的根本途径要靠机械化、靠科技、靠产业化经营、靠农民技能提高农业效益,

这正是发展现代农业的重要内容。

(四)只有发展现代农业,才能更好地实现“乡风文明、村容整洁、管理民主”

通过工业反哺农业、城市支持农村,尤其是企业带村,现代工业和城市的文明直接影响村民的文明程度,培育了农民的公共道德意识、人际关系意识、公共卫生意识、公共生活意识,倡导健康文明新风尚;提高了劳动力素质和民主意识,建立和完善民主决策群众监督的机制;培养了知识型农民、技能型农民、管理型农民。

三、发展现代农业要处理好四个关系

(一)处理好东、中、西部的关系

4 东、中、西部经济发展水平差距较大,建设现代农业,必须因地制宜,根据自身的资源优势和经济实力,发展适合自身情况的特色产业。总的来说,东部地区经济发展水平较高,适宜发展资金、技术密集型的现代农业;中西部地区劳动力丰富、资源优势明显,适宜发展劳动密集型、资源密集型的产业。

(二)处理好现代农业与现代农民的关系

在相当多的地方农村主要劳动力从事非农产业,从事农业生产的劳动力多为妇女和老人,与发展现代农业的要求差距较大。发展现代农业,一方面要靠国家政策提高农民发展农业的积极性,另一方面需要通过培训提升农民的发展能力。当前发展现代农业的重要任务是培训“有文化、懂技术、会经营”的新型农民。大力实施“新型农民科技培训工程”,围绕主导产业和特色产业,培训专业农民。

(三)处理好发展现代农业与农民增收的关系

农民增收与农业发展,并不一定是同步的。有的地方农民

增收了,农业却萎缩了。农民收入来源是多方面的,据国家统计局调研表明,2005年种植业收入仅相当于农民纯收入的1/3,打工收入占1/3,而且,非农收入比重越来越大。只有发展现代农业,才能使农民通过农业产业本身增加收入,稳定农业生产,促进农业发展,才能对国民经济高速发展起到支撑作用。

(四)处理好外部支持和挖掘农村内部潜力的关系

在基础设施投入和公共服务建设上,国家是投入的主体。在这方面,必须贯彻“工业反哺农业,城市支持农村”的方针,主要依靠国家和地方财政扶持,以及社会力量的广泛参与。

在产业发展上,政府应对资源配置、建设规划、制定政策等起着主导作用;建设现代农业的主体是农民。任何外部的力量,归根到底都是通过农业自身的吸收能力和转化能力,使输血变成造血,形成发展农村经济的资本。通过挖掘农村内部潜力,调动广大农民积极性,把政府财政援助和补贴集中用在发展农业生产上,把重点放在发展本地的支柱产业与特色产品上。

四、为现代农业发展创造良好的制度环境

(一)落实好两部法律

《农产品质量安全法》和《农民专业合作社法》是实现现代农业的重要载体,这两部法律的颁布,基本上可以回答多年来社会上对“三农”问题提出的主要疑虑,如小生产与大市场的矛盾;家庭承包经营与规模经营的矛盾;农民是市场主体;农产品质量安全,农业标准化;农产品国际竞争和农民国际维权等问题。

1.落实好《农产品质量安全法》

《农产品质量安全法》对提高农产品消费安全、质量安全和国际竞争力具有重要作用。从源头上解决了农产品污染,实施过程监控,治理市场秩序和农产品质量安全科技支撑等问题。

这正是建设现代农业,提升农业整体素质的重要内容。当前重点要完善相关配套制度,加强农产品质量安全检验检测体系建设,增强农产品质量安全依法监管能力等。

2.落实好《农民专业合作社法》

《农民专业合作社法》的颁布实施,有利于提高农民的组织化程度;有利于“公司+农户”买断关系向合作组织与农民经济利益一体化方面转变;有利于实现现代农业标准化生产、专业化经营、信息化管理;有利于整合农民资金、技术和劳力等资源;有利于农业企业进行国际维权,对发展现代农业,促进新农村建设具有特殊意义。当前重点要广泛开展宣传,抓紧修订颁布《农民专业合作社示范章程》。

(二)推进三项改革

1.深化农业科技创新体系改革

6 ———关于农业科研体制创新主体问题。农业科研与工业科研有所不同,农业科研是自然再生产与经济再生产相结合的科研类型。目前我国具有科研能力的大型农业企业很少,农业科研单位应作为科技创新主体,国家在投入上应将其作为创新主体对待。

——关于应用研究与基础研究问题。从目前情况看,“应用研究、轻基础研究”的现象比较普遍。近年来,农业科研突破性成果、大成果少,大多数都是小成果。根本原因是基础性研究不够,缺乏基础性研究,应用性研究就是无源之水。这个问题若不能很好地解决,我国农业科研的发展必将后劲不足。

——关于农业科研机构的公益性问题。农业科研机构划为非公益性的比例过多,如中国农科院 39 个研究所,划为公益性的只有 18 个,还不到 50%;留下科研人员占原科研人员总数的比例仅为 21.4%。

2.深化农技推广体系改革和兽医管理体制改革

——加快农技推广体系改革。(1)将农技推广工作列为公益性事业,为乡镇站配备必要的设备,加强技术人员知识更新;(2)重视科技示范区、推广基地、成果展示区对周围农民的示范和辐射作用;(3)大力推进农业科技入户,农业部计划争取“十一五”期间,科技入户基本覆盖到我国主产粮区及优势农产品区域,入户技术由单项向种、养、加、销等综合技术转变,加强经营管理知识培训。

——继续推进兽医管理体制改革。重视加强乡镇和村级动物防疫队伍建设,为做好重大动物疫病防控工作提供组织和制度保障。

3.加快农村金融改革步伐,逐步建立农业政策性保险

金融贷款投入是建设新农村资金投入的重要来源。有关部门应在农民存款中划出一定比例保证农民贷款。另外,长期以来,“农民贷款难”、“农村信用社难贷款”严重困扰农村信贷,“两头难”归根到底是担保难。对河南焦作调研表明,农民自发组成的贷款担保协会,能够有效地解决担保难的问题,从根本上解决了“两头难”的问题,这种制度创新,对农民、信用社、担保协会都有利,是一举多赢的组织形式,具有良好的发展前景。有关部门应当在认真总结经验的基础上进行规范、扶持,将其纳入法律范围。

逐步建立农业政策性保险制度,是解决“三农”问题的重要措施,应当把农业政策性保险作为明年新增的一项重大支农政策,将保险费补贴列入中央和地方财政预算。

五、发展现代农业要抓好四大工程

(一)增加投入,提高综合生产能力

提高农业装备水平,加强基本农田水利建设,继续搞好农

村“六小”工程,大力实施沃土工程。扩大良种补贴的品种和地区范围。扩大测土配方施肥实施规模,提高补贴标准。继续增加农村沼气建设投资规模,在畜牧养殖小区建设大中型的沼气项目,扩大养殖场沼气工程示范建设规模。

(二)以企带村,促进县域经济发展

1.以企带村,全面推进农业产业化经营

重点扶持农村土地股份合作制和农民合作经济组织类型的产业化经营;推进“一村一品”,建立专业化、规模化、标准化生产基地;推行质量管理体系认证;开发具有自主知识产权的新品种、新产品、新技术,提高自主创新能力。

2.以城带乡,县域经济是重要载体

要实行财政鼓励支持政策,建立县财政收入稳定增长机制;要扩大县级经济管理权限;加强金融服务;培育和发展农村产业,发展农村二、三产业,特别是以农产品为原料的加工业;积极推进“一村一品”的支柱产业。

(三)提高种养水平,大力发展设施农业

设施农业包括设施栽培,如各类塑料棚、各类温室和人工气候室等;设施养殖,如畜禽、水产和特种动物的设施养殖和现代集约化的养殖小区等。实践表明,设施农业已经成为农民发家致富的重要渠道,也是建设现代农业的重要内容。据我们调查,规模养殖场和养殖小区,蛋鸡产蛋量可提高 18%,奶牛产奶量可提高 12%。设施渔业单位水体产量和效益大大高于池塘等传统养殖方式。据统计,全国塑料大棚已达到 206.67 万 hm^2 ;各类畜牧养殖小区 4 万多个;设施渔业养殖水体近 5000 万 m^3 。单位水体产量和效益大大高于池塘等传统养殖方式。

(四)加强科技培训,造就新型农民

培训要适应农村劳动力转移的需要,适应发展现代农业要

求,一是扩大农村劳动力转移培训阳光工程实施规模。二是大力实施“新型农民科技培训工程”,围绕主导产业、培训专业农民、进村办班指导、发展“一村一品”。

(摘自《农民日报》2006年12月13日)

加快推进现代农业建设的 若干思考

农业部农村经济研究中心主任 柯炳生

建设现代农业是建设社会主义新农村的首要任务和重要基础。加快推进现代农业建设,需要弄清建设现代农业的主要目标,明确建设现代农业的重大意义,理清推进现代农业建设需要解决的主要问题,完善和加强推进现代农业建设的政策体系。

一、建设现代农业的主要目标与衡量指标

10 推进建设现代农业涉及的因素较多,可以概括为四大目标、四大指标、四大条件和四大领域。

(一)四大目标

现代农业可以理解为“高投入、高产出”的农业形态。其中,高产出是目标,高投入是手段。高产出的内涵应当比较丰富广泛,应当包括产品的数量多,质量好,农民的收入高,农村生态环境保护得好。也就是说,建设现代农业所要实现的主要目标是:(1)保障农产品供给的数量;(2)保证农产品供给的质量;(3)促进农民收入增加;(4)促进生态环境保护和可持续发展。

(二)四大指标

如何衡量四大目标的实现程度,可以利用四大方面的指标,即:资源产出率、劳动生产率、产品质量与安全性和资源利用率。(1)资源产出率包括土地单产、饲料转化率、水资源产出效率等。资源产出率高是现代农业最基本的特征,这意味着使

用同样的自然资源投入,会生产出更多的产品;或者使用较少的自然资源投入,生产出同样数量的产品。(2)劳动生产率直接与农民的收入有关。劳动生产率不高,农民的收入就无法提高。劳动生产率高,商品率必然高。但是,反过来却不能成立。即商品率的高低并不能明显地反映出劳动生产率的高低。(3)产品质量与安全性直接与产品的可用性和人们的健康有关。(4)资源利用率涉及到生态环境保护和农业与农村的多功能性。一些本来荒废的资源,例如荒山和水面,利用现代农业措施,就可以将其转化为资源,从而提高了资源的数量,减轻了对原有资源的利用压力。

(三)四大条件

实现现代农业的具体途径、条件和措施,各国各地区可能有所不同。但是,还是可以总结归纳出一些共性出来。这些共性特征和条件包括四个方面:设施装备发达、生产技术先进、组织经营高效、服务体系完善。

11

(四)四大领域

建设现代农业,按建设领域,可分为现代种植业、现代养殖业、现代加工流通业和现代观光休闲农业。现代种植业包括大田种植和各种设施农业;现代养殖业包括各种畜禽养殖和水产养殖;现代加工流通业包括农产品收购、贮藏、加工、零售等;现代观光休闲农业包括各种各样的方式,包括观赏、采摘、垂钓、娱乐、度假、民俗等等。

二、加快推进现代农业建设的重大意义

(一)保障国家粮食安全

十几亿人口的吃饭问题,永远是事关我国社会稳定和经济发展的基础,也是构建和谐社会的基礎。我国是个大国,必须立足国内实现食物基本自给。就目前的情况而言,应当认识到以

下几点:第一,由于党中央和国务院采取了一系列有力措施,加之各种有利因素,近3年我国农业生产同前几年的情况相比较,有了重要的转机和进展。这是毫无疑问和应当给予充分肯定的。第二,与此同时也应当看到,同我国经济和社会发展的需求相比较,我国主要农产品生产仍然不能满足需求。尽管我国粮食生产连续两年大幅度增长,但是目前粮、棉、油等重要农产品都仍然是产不足需,粮食安全存在隐患,2005年粮食产需之间的缺口在150亿kg左右。2005年我国大豆进口2659万t,超过国内生产总量50%,棉花进口265万t,相当于国内生产的46%。第三,目前主要农产品价格走低,是大量进口农产品的结果。仅仅今年上半年的农产品进口逆差就达22亿美元。第四,农产品的供求弹性都比较小,供求数量一个很小的偏差,就会引起价格发生明显的变化;目前一些农产品价格在进口的压力下走低,并不意味着国内生产过剩。对此,一定要保持清醒的认识。

(二)保障工业原料需求

棉花、羊毛、生皮等,是农业提供的最重要的传统性工业原料。其中以棉花和羊毛为主要原料的纺织业,提供着1900万人的就业,每年出口创汇1000多亿美元。而目前我国进口棉花已经占棉花消费总量的近1/3,进口羊毛占羊毛消费的一半左右,尤其是细羊毛,2/3以上依赖进口。建设现代农业,就是要通过提高生产效率,提高国内资源利用效率,提高国内产品质量,来更好地保障国内加工业的原料需求。此外,近年来生物经济发展势头迅猛,粮食已经不仅仅是食品和饲料来源,也日益成为可再生的能源和化工原料来源。

(三)保护消费者健康

农产品对消费者健康的不利影响,主要表现为两大方面: