

精准 扶贫

——农业科技扶贫读本

吴大志 主编



武汉理工大学出版社

Wuhan University of Technology Press

精 准 扶 贫

——农业科技扶贫读本

主 编 吴大志

武汉理工大学出版社

· 武 汉 ·

图书在版编目(CIP)数据

精准扶贫:农业科技扶贫读本/吴大志主编. —武汉: 武汉理工大学出版社, 2017. 2

ISBN 978-7-5629-5463-7

I. ①精… II. ①吴… III. ①扶贫—研究—湖北
IV. ①F127.63

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 307456 号

项目负责人:	王利永	责任编辑:	王利永 王思
责任校对:	夏冬琴 张明华	封面设计:	许伶俐
出版发行:	武汉理工大学出版社		
地 址:	武汉市洪山区珞狮路 122 号		
邮 编:	430070		
网 址:	http://www.wutp.com.cn		
经 销 者:	各地新华书店		
印 刷 者:	湖北恒泰印务有限公司		
开 本:	850×1168 1/32		
印 张:	11.25		
字 数:	291 千字		
版 次:	2017 年 2 月第 1 版		
印 次:	2017 年 2 月第 1 次印刷		
印 数:	1~1000 册		
定 价:	39.00 元		



凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请向出版社发行部调换。

本社购书热线电话:027-87515778 87515848 87785758
87165708(传真)

• 版权所有,盗版必究 •

《精准扶贫——农业科技扶贫读本》

编 委 会

主 编：吴大志

副 主 编：林处发 邵永发

执行主编：钱运国 陈 峰

编写人员（按姓氏笔画排列）：

王青云 王定发 王俊良 王桂英 艾桃山

叶胜强 朱思华 刘义满 刘 武 刘 鑫

汤 谧 杜 铮 李丽慧 李德超 杨守坤

肖玉英 吴仁锋 陈 洁 陈 峰 周国林

胡立峡 钱运国 徐长城 徐洪亮 徐翠容

高其双 董红霞

前 言

党的十八大以来,习近平总书记多次深入贫困地区调研,对扶贫开发作出了一系列重要指示,提出了一系列新思想、新论断、新要求,明确指出,要以更加明确的目标、更加有力的举措、更加有效的行动,深入实施精准扶贫、精准脱贫。

本书以湖北省(武汉市)扶贫对象(贫困村、贫困户)的关注点为要素,分为理论篇和技术篇,共计十一章,从精准扶贫涉农政策、科技扶贫、科技扶贫示范园(村)、农业科技扶贫项目、互联网+农业科技扶贫、农业科技扶贫贫困户等理论篇,以及蔬菜种植、经济作物种植、果树种植、畜禽养殖、水产养殖等技术篇两个大的方面提供借鉴和参考,提高受众群体科技扶贫和脱贫的组织程度与种植、养殖水平,明确发展方向,精准定位农业科技扶贫,加快先进适用技术成果在贫困地区的转化和应用。

编 者

2016.12

目 录

第一篇 农业科技扶贫理论篇

第一章 精准扶贫涉农政策	1
第一节 国家精准扶贫涉农政策	1
第二节 湖北省精准扶贫涉农政策	7
第三节 武汉市精准扶贫涉农政策	15
第二章 科技扶贫	19
第一节 科技扶贫的意义	19
第二节 科技扶贫的模式	21
第三节 科技扶贫的计划	23
第三章 科技扶贫示范园(村)	26
第一节 科技扶贫示范园(村)发展规划	26
第二节 科技园(村)建立	28
第三节 科技园(村)管理	32
第四章 农业科技扶贫项目	36
第一节 项目选择	36
第二节 项目论证	39
第三节 项目实施	41
第五章 互联网+农业科技扶贫	44
第一节 网络体系构建	44
第二节 网络平台创建	45



第三节	精准扶贫网络建设	47
第四节	“互联网+”精准扶贫模式	48
第六章	农业科技扶贫贫困户	52
第一节	贫困户信息调查	52
第二节	贫困户科技帮扶措施(计划)	52
第三节	农业科技跟踪服务	55

第二篇 农业科技扶贫技术篇

第七章	蔬菜种植	58
第一节	茄果类	58
第二节	豆类	79
第三节	甘蓝类	87
第四节	根茎类	101
第五节	叶菜类	110
第六节	水生类	124
第七节	瓜类	146
第八章	经济作物种植	169
第一节	玉米	169
第二节	西瓜	173
第三节	甜瓜	178
第四节	草莓	183
第五节	向日葵	186
第六节	黄秋葵	189
第七节	紫背天葵	191
第八节	益气参	193
第九章	果树种植	195
第一节	柑橘	195
第二节	葡萄	200
第三节	杨梅	210

第四节	桃树	215
第五节	柿树	221
第六节	果桑	229
第十章	畜禽养殖	232
第一节	猪	232
第二节	牛	248
第三节	兔	262
第四节	鸡	265
第五节	鸭	276
第六节	常用药物	280
第十一章	水产养殖	284
第一节	鳊鱼	284
第二节	鲃鱼	300
第三节	鲢鱼	306
第四节	草鱼	309
第五节	河蟹	313
第六节	小龙虾	318
第七节	安全用药	322
参考文献		342

【第一章】

精准扶贫涉农政策

第一节 国家精准扶贫涉农政策

一、《国务院关于印发“十三五”脱贫攻坚规划的通知》(国发〔2016〕64号)节选

优化发展种植业。粮食主产区要大规模建设集中连片、旱涝保收、稳产高产、生态友好的高标准农田,巩固提升粮食生产能力。非粮食主产区要大力调整种植结构,重点发展适合当地气候特点、经济效益好、市场潜力大的品种,建设一批贫困人口参与度高、受益率高的种植基地,大力发展设施农业,积极支持园艺作物标准化创建。适度发展高附加值的特色种植业。生态退化地区要坚持生态优先,发展低耗水、有利于生态环境恢复的特色作物种植,实现种地养地相结合。

积极发展养殖业。因地制宜在贫困地区发展适度规模标准化养殖,加强动物疫病防控工作,建立健全畜禽水产良种繁育体系,加强地方品种保护与利用,发展地方特色畜牧业。通过实施退牧还草等工程和草原生态保护补助奖励政策,提高饲草供给



能力和质量,大力发展草食畜牧业,坚持草畜平衡。积极推广适合贫困地区发展的农牧结合、粮草兼顾、生态循环种养模式。有序发展健康水产养殖业,加快池塘标准化改造,推进稻田综合种养工程,积极发展环保型养殖方式,打造区域特色水产生态养殖品牌。

大力发展林产业。结合国家生态建设工程,培育一批兼具生态和经济效益的特色林产业。因地制宜大力推进木本油料、特色林果、林下经济、竹藤、花卉等产业发展,打造一批特色示范基地,带动贫困人口脱贫致富。着力提高木本油料生产加工水平,扶持发展以干鲜果品、竹藤、速生丰产林、松脂等为原料的林产品加工业。

促进产业融合发展。深度挖掘农业多种功能,培育壮大新产业、新业态,推进农业与旅游、文化、健康养老等产业深度融合,加快形成农村一二三产业融合发展的现代产业体系。积极发展特色农产品加工业,鼓励地方扩大贫困地区农产品产地初加工补助政策实施区域,加强农产品加工技术研发、引进、示范和推广。引导农产品加工业向贫困地区县域、重点乡镇和产业园区集中,打造产业集群。推动农产品批发市场、产地集配中心等流通基础设施以及鲜活农产品冷链物流设施建设,促进跨区域农产品产销衔接。加快实施农业品牌战略,积极培育品牌特色农产品,促进供需结构升级。加快发展无公害农产品、绿色食品、有机农产品和地理标志农产品。

扶持培育新型经营主体。培育壮大贫困地区农民专业合作社、龙头企业、种养大户、家庭农(林)场、股份制农(林)场等新型经营主体,支持发展产供直销,鼓励采取订单帮扶模式对贫困户开展定向帮扶,提供全产业链服务。支持各类新型经营主体通过土地托管、土地流转、订单农业、牲畜托养、土地经营权股份合作等方式,与贫困村、贫困户建立稳定的利益联结机制,使贫困户从中直接受益。鼓励贫困地区各类企业开展农业对外合作,

提升经营管理水平,扩大农产品出口。推进贫困地区农民专业合作社示范社创建,鼓励组建联合社。现代青年农场主培养计划向贫困地区倾斜。

加大农林技术推广和培训力度。强化贫困地区基层农业技术推广体系建设。鼓励科研机构和企业加强对地方特色动植物资源、优良品种的保护和开发利用。支持农业科研机构、技术推广机构建立互联网信息帮扶平台,向贫困户免费传授技术、提供信息。强化新型职业农民培育,扩大贫困地区培训覆盖面,实施农村实用人才带头人和大学生村官示范培训,加大对脱贫致富带头人、驻村工作队和大学生村官培养力度。对农村贫困家庭劳动力进行农林技术培训,确保有劳动力的贫困户中至少有1名成员掌握1项实用技术。

促进科技成果向贫困地区转移转化。组织高等学校、科研院所、企业等开展技术攻关,解决贫困地区产业发展和生态建设关键技术问题。围绕全产业链技术需求,加大贫困地区新品种、新技术、新成果的开发、引进、集成、试验、示范力度,鼓励贫困县建设科技成果转化示范基地,围绕支柱产业转化推广5万项以上先进适用技术成果。

提高贫困人口创新创业能力。深入推行科技特派员制度,基本实现特派员对贫困村科技服务和创业带动全覆盖。鼓励和支持高等院校、科研院所发挥科技优势,为贫困地区培养科技致富带头人。大力实施边远贫困地区、边疆民族地区和革命老区人才支持计划科技人员专项计划,引导支持科技人员与贫困户结成利益共同体,创办、领办、协办企业和农民专业合作社,带动贫困人口脱贫。加强乡村科普工作,为贫困群众提供线上线下、点对点、面对面的培训。

加强贫困地区创新平台载体建设。支持贫困地区建设一批“星创天地”、科技园区等科技创新载体。充分发挥各类科技园区在扶贫开发中的技术集中、要素聚集、应用示范、辐射带动作用



用,通过“科技园区+贫困村+贫困户”的方式带动贫困人口脱贫。推动高等学校新农村发展研究院在贫困地区建设一批农村科技服务基地。实施科技助力精准扶贫工程,在贫困地区支持建设 1000 个以上农技协联合会(联合体)和 10000 个以上农村专业技术协会。

二、《中共中央办公厅 国务院办公厅关于 创新机制扎实推进农村扶贫开发工作 的意见》(中办发〔2013〕25 号)节选

特色产业增收工作。指导连片特困地区编制县级特色产业发展规划。加强规划项目进村到户机制建设,切实提高贫困户的参与度、受益度。积极培育贫困地区农民合作组织,提高贫困户在产业发展中的组织程度。鼓励企业从事农业产业化经营,发挥龙头企业带动作用,探索企业与贫困农户建立利益联结机制,促进贫困农户稳步增收。深入推进科技特派员农村科技创业行动,加快现代农业科技在贫困地区的推广应用。到 2015 年,力争每个有条件的贫困农户掌握 1~2 项实用技术,至少参与 1 项养殖、种植、林下经济、花卉苗木培育、沙产业、设施农业等增收项目,到 2020 年,初步构建特色支柱产业体系。不断提高贫困地区防灾避灾能力和农业现代化水平。畅通农产品流通渠道,完善流通网络。推动县域经济发展。

三、《中共中央 国务院关于打赢脱贫攻坚战的 决定》(中发〔2015〕34 号)节选

发展特色产业脱贫。制定贫困地区特色产业发展规划。出台专项政策,统筹使用涉农资金,重点支持贫困村、贫困户因地制宜发展种养业和传统手工业等。实施贫困村“一村一品”产业推进行动,扶持建设一批贫困人口参与度高的特色农业基地。

加强贫困地区农民专业合作社和龙头企业培育,发挥其对贫困人口的组织和带动作用,强化其与贫困户的利益联结机制。支持贫困地区发展农产品加工业,加快一二三产业融合发展,让贫困户更多分享农业全产业链和价值链增值收益。加大对贫困地区农产品品牌推介营销支持力度。依托贫困地区特有的自然人文资源,深入实施乡村旅游扶贫工程。科学合理有序开发贫困地区水电、煤炭、油气等资源,调整完善资源开发收益分配政策。探索水电利益共享机制,将从发电中提取的资金优先用于水库移民和库区后续发展。引导中央企业、民营企业分别设立贫困地区产业投资基金,采取市场化运作方式,主要用于吸引企业到贫困地区从事资源开发、产业园区建设、新型城镇化发展等。

探索资产收益扶贫。在不改变用途的情况下,财政专项扶贫资金和其他涉农资金投入设施农业、养殖、光伏、水电、乡村旅游等项目形成的资产,具备条件的可折股量化给贫困村和贫困户,尤其是丧失劳动能力的贫困户。资产可由村集体、合作社或其他经营主体统一经营。要强化监督管理,明确资产运营方对财政资金形成资产的保值增值责任,建立健全收益分配机制,确保资产收益及时回馈持股贫困户。支持农民专业合作社和其他经营主体通过土地托管、牲畜托养和吸收农民土地经营权入股等方式,带动贫困户增收。贫困地区水电、矿产等资源开发,赋予土地被占用的村集体股权,让贫困人口分享资源开发收益。

发挥科技、人才支撑作用。加大科技扶贫力度,解决贫困地区特色产业发展和生态建设中的关键技术问题。加大技术创新引导专项(基金)对科技扶贫的支持,加快先进适用技术成果在贫困地区的转化。深入推行科技特派员制度,支持科技特派员开展创业式扶贫服务。强化贫困地区基层农技推广体系建设,加强新型职业农民培训。加大政策激励力度,鼓励各类人才扎根贫困地区基层建功立业,对表现优秀的人员在职称评聘等方面给予倾斜。大力实施边远贫困地区、边疆民族地区和革命老



区人才支持计划,贫困地区本土人才培养计划。积极推进贫困村创业致富带头人培训工程。

四、《中国农村扶贫开发纲要(2011—2020 年)》 节选

产业扶贫。充分发挥贫困地区生态环境和自然资源优势,推广先进实用技术,培植壮大特色支柱产业,大力推进旅游扶贫。促进产业结构调整,通过扶贫龙头企业、农民专业合作社和互助资金组织,带动和帮助贫困农户发展生产。引导和支持企业到贫困地区投资兴业,带动贫困农户增收。

发展特色产业。加强农、林、牧、渔产业指导,发展各类专业合作组织,完善农村社会化服务体系。围绕主导产品、名牌产品、优势产品,大力扶持建设各类批发市场和边贸市场。按照全国主体功能区规划,合理开发当地资源,积极发展新兴产业,承接产业转移,调整产业结构,增强贫困地区发展内生动力。

开展科技扶贫。积极推广良种良法。围绕特色产业发展,加大科技攻关和科技成果转化力度,推动产业升级和结构优化。培育一批科技型扶贫龙头企业。建立完善符合贫困地区实际的新型科技服务体系,加快科技扶贫示范村和示范户建设。继续选派科技扶贫团、科技副县(市)长和科技副乡(镇)长、科技特派员到重点县工作。

土地使用。按照国家耕地保护和农村土地利用管理有关制度规定,新增建设用地指标要优先满足贫困地区易地扶贫搬迁建房需求,合理安排小城镇和产业聚集区建设用地。加大土地整治力度,在项目安排上,向有条件的重点县倾斜。在保护生态环境的前提下支持贫困地区合理有序开发利用矿产资源。

生态建设。在贫困地区继续实施退耕还林、退牧还草、水土保持、天然林保护、防护林体系建设和石漠化、荒漠化治理等重点生态修复工程。建立生态补偿机制,并重点向贫困地区倾斜。

加大重点生态功能区生态补偿力度。重视贫困地区的生物多样性保护。

第二节 湖北省精准扶贫涉农政策

一、《中共湖北省委 湖北省人民政府关于贯彻实施〈中共中央 国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定〉的意见》(鄂发〔2016〕6号)节选

大力发展特色产业。实施贫困村“一村一品”产业推进行动,扶持建设一批贫困人口参与度高的特色农业基地,推进特色产业对有条件的贫困村、贫困户全覆盖。加快贫困地区一二三产业融合发展。加强贫困地区农民专业合作社和龙头企业培育,力争每个贫困村建立1个以上合作组织、每个有劳动能力的贫困户至少加入1个合作组织。创新发展扶贫小额信贷,对符合条件的贫困户实现“10万元以内、三年期限、无担保、免抵押、全贴息”贷款全覆盖。鼓励贫困户以土地使用权、固定资产、资金、技术、劳动力等多种生产要素投资产业发展项目。

大力实施生态脱贫。天然林保护、防护林建设、退耕还林等重大生态工程进一步向贫困地区倾斜。加大贫困地区生态保护修复力度,增加重点生态功能区转移支付。开展贫困地区生态综合补试试点,健全公益林补偿标准动态调整机制,逐步提高补偿标准,加强资金管理,确保足额兑现到人。创新生态资金使用方式,利用森林生态效益补偿和天然林保护资金使有劳动能力的部分贫困人口转为护林员等生态保护人员。合理调整贫困地区基本农田保有指标,加大贫困地区新一轮退耕还林还草力度。大力发展森林和湿地旅游,让贫困人口合理分享资源开发效益。

大力实施资产收益脱贫。在不改变用途的情况下,财政专



项扶贫资金和其他涉农资金投入设施农业、养殖、光伏、水电、乡村旅游等项目形成的资产,具备条件的可折股量化给贫困村和贫困户,尤其是丧失劳动能力的贫困户。资产可由村集体、合作社或其他经营主体统一经营。强化监督管理,明确资产运营方对财政资金形成资产的保值增值责任,建立健全收益分配机制,确保资产收益及时回馈持股贫困户。支持农民合作社和其他经营主体通过土地托管、牲畜托养和吸收农民土地经营权入股等方式,带动贫困户增收。贫困地区水电、矿产等资源开发,赋予土地被占用的村集体股权,让贫困人口分享资源开发收益。

发挥科技、人才支撑作用。加大科技扶贫力度,解决贫困地区特色产业发展和生态建设中的关键技术问题。强化贫困地区基层农技推广体系建设,做好科技特派员、“三区”人才选派、管理工作,支持开展创业式扶贫服务。大力实施贫困地区、民族地区、老区人才支持计划和贫困地区本土人才培养计划。在贫困、边远地区实施湖北省专业技术人才奉献岗位计划,给予政策激励,鼓励各类人才扎根贫困地区,对表现优秀的在职称评聘等方面给予倾斜。积极推进贫困村创业致富带头人培训工程。

二、《中共湖北省委 湖北省人民政府关于 全力推进精准扶贫精准脱贫的决定》 (鄂发〔2015〕19号)节选

大力发展特色种养业及其加工业。加大贫困地区特色资源、优势资源、闲置资源开发力度,积极探索符合当地实际且与贫困户利益相关联的产业扶贫模式,确保贫困户合理分享资源开发效益。统筹使用财政资金,设立以财政支持为主的贫困村产业发展基金,强化科技支撑引领作用,大力发展有特色的种植业、养殖业及其加工业,推进一二三产业融合发展。大力支持特色产业基地及工业园区建设,发挥龙头企业的聚集带动效应,形成具有比较优势的特色产业集群,拉长产业链,提高附加值。大

力扶持农业合作组织,提高贫困户生产组织化程度,对吸纳贫困户参股、带动增收效果好的农业合作组织在财政扶贫资金、扶贫贴息贷款及落实国家税收优惠政策等方面给予支持。

加大技能培训力度。以促进农村贫困家庭劳动力转移就业为重点,整合各种技能培训资源,大力开展贫困劳动力技能培训。全面开展贫困劳动力实用技术培训,动员和组织社会力量开展就近就地培训,促进转移就业稳定增收。

加大创业培训力度。优化创业服务,改善创业环境,强化创业培训,激活创业动力。积极开展贫困村创业致富带头人创业培训,支持创业致富带头人在贫困村创办企业,发展农民合作社、家庭农场等新型农业经营主体。设立贫困地区“双创”基金,加大对有能力扶贫对象“双创”的支持力度。鼓励金融部门支持贫困地区“双创”主体及其项目。健全与扶持政策挂钩的带动增收激励机制,鼓励创业致富带头人带动扶贫对象积极参与创业项目,多渠道增加收入。

三、《中共湖北省委 湖北省人民政府关于创新机制扎实推进全省农村扶贫开发工作的实施意见》(鄂发〔2014〕12号)节选

特色产业增收工作。制定片区产业扶贫基金使用办法。认真实施片区特色产业发展规划,加强项目进村到户机制建设,积极培育贫困地区农民合作组织,提高贫困户在产业发展中的组织程度。支持农业产业化龙头企业做大做强,鼓励其与贫困农户建立利益联结机制。大力扶持家庭农场、种养大户发展现代农业,带动贫困户稳定增收。选派科技特派员到贫困地区开展农村科技创业活动,加快现代农业科技推广应用。到2020年,贫困地区人均有1亩高效经济林(园)或一户有1项二、三产业致富门路,农业现代化水平和防灾避灾能力不断提高。