

宁夏农业综合开发 实用新技术选编

宁夏农业综合开发办公室 编



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

宁夏农业综合开发 实用新技术选编

宁夏农业综合开发办公室 编



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

图书在版本编目 (CIP) 数据

宁夏农业综合开发实用新技术选编 / 宁夏农业综合开发
办公室编. — 银川: 宁夏人民出版社, 2017.12

ISBN 978-7-227-06816-7

I. ①宁… II. 宁… III. ①农业开发—宁夏 IV. ①F327.43

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 321842 号

宁夏农业综合开发实用新技术选编

宁夏农业综合开发办公室 编

责任编辑 白 雪

责任校对 杨敏媛

封面设计 栾 坤

责任印制 肖 艳



黄河出版传媒集团

宁夏人民出版社

出版发行

出 版 人 王杨宝

地 址 宁夏银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 店 <http://www.nxp-ph.com> <http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://shop126547358.taobao.com> <http://www.hh-book.com>

电子信箱 nxrmcbs@126.com renminshe@yrpubm.com

邮购电话 0951-5019391 5052104

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏创基伟业彩色印刷有限公司

委托印刷书号 (宁) 0007651

开本 880mm × 1230mm 1/16

印张 16.25 字数 240 千字

版次 2017 年 12 月第 1 版

印次 2017 年 12 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-227-06816-7

定价 150.00 元

版权所有 侵权必究

编委会

主 编 许学禄 蒙 静 张治华

副主编 刘团结 张新华 王建锋

委 员 (按姓氏笔画排序)

王 刚	王 芳	王 瑛	伏哲兵	仲乃琴
刘立超	刘燕茹	许 兴	李 昱	李绍华
肖庆红	吴 昊	吴琨玥	沈振荣	张 源
武东波	范培格	周 斌	段子渊	贾 云
唐三元	曹云娥	董方圆	谢 旗	谢忠奎



2012 年,自治区副主席屈冬玉、中国科学院副院长张亚平出席科技合作项目现场观摩总结会



2012 年 7 月,中国科学院副院长张亚平、自治区党委副书记崔波、自治区副主席屈冬玉出席宁夏草业发展联盟、西北百合产业发展联盟成立大会暨专题研讨会



2014 年 7 月 1 日,中国科学院党组副书记方新与中国科学院西安分院党组书记杨星科共同为中国科学院西北生物农业中心(宁夏)揭牌



2015 年 9 月 14 日,举办全国枸杞绿色生产及优质栽培技术高级研修班

院地合作 示范引领 倾力打造宁夏农发的“科技名片”

近年来,宁夏农业综合开发办公室认真贯彻落实自治区党委、政府“科技兴宁”和“人才强区”战略,坚持把科技创新作为提升农业综合开发工作水平的重要抓手,牢固树立“抓科技创新、抓示范推广、抓人才培养”的工作理念,按照“因地制宜、分类指导、区别对待”的原则,统筹整合中国科学院的科技资源、宁夏农发办的项目资源和县域发展的产业资源,重点支持草畜、设施瓜菜、枸杞、葡萄、优质粮食、花卉六大产业和农业资源开发利用 1 个大类课题研究,形成了“6+1”的科技合作产业化、项目化、梯次化管理模式。确立了“打造三个示范区、突出四个重点、取得五项成效、扶持六大产业”的院地科技合作工作思路,搭建起合作的新平台、新桥梁。

2015 年,宁夏农业综合开发办公室与中国科学院的 22 个科研院所合作实施了 20 个科技合作项目,先后累计投入科技合作项目经费达 5021 万元,项目涉及葡萄新品种引进、优质牧草良种繁殖技术与示范、绿色生态高值设施农业技术集成与示范、百合产业化开发技术示范推广、节水技术与盐碱地农业开发利用示范推广、滴灌盐碱地的开发利用、马铃薯旱作节水技术集成及病毒速测技术示范推广、“电商助农工程”等项目课题研究,每年到宁夏从事考察调研、课题研究、项目监测等工作的中科院专家达 600 多人次,深入田间地头开展技术服务达 200 余次,培训农户近 8000 人次。努力探索破解草畜、枸杞、葡萄、设施蔬菜等特色优势产业发展技术难题,重点解决新品种的选育、机械化采摘、病虫害的防治、产品深加工和转化、全过程监控等技术难题,以重点产业技术瓶颈的科技攻关为目的,力促农业结构调整和转型升级。依托自治区现代农业技术综合开发人才高地、宁夏盐碱地农业综合开发专家服务基地人才,构建了以中科院专家队伍为指引,以宁夏大学、宁夏农林科学院技术力量为依

托,以市县农技部门技术人员为补充的三级农发科技服务体系。先后获得自治区科学技术进步一等奖 2 项、自治区科学技术进步二等奖 1 项、科技登记成果 4 项,完成地方标准农业技术规程 11 项,出版关于农业综合开发专业书籍 10 部,发表论文 30 余篇,促进了科技成果集成与示范应用。

院地科技合作作为一项长期性的工作,伴随着有力的奋进步伐,求索的创新足迹,众多的科技工作者把汗水撒在了宁夏这片土地上,把青春岁月奉献给了宁夏的发展,同时也把科技创新的成果奉献给了宁夏。通过院地各方积极努力,有效促进技术、人才、资金等要素有机结合,形成院地合作体制机制,探索出了一条科技合作促进县域经济发展的新路径。

2017 年 11 月

前 言

根据农村经济的发展和要求,宁夏农业综合开发办公室把科技创新作为农业综合开发工作的重要内容和抓手,通过科技推动,使农发工作向纵深发展,提高开发效益,拓展开发空间,依靠科技创新不断提升开发水平,使农业综合开发不断迈向新台阶。

近年来,宁夏农发办创新管理机制,与中科院、宁夏大学、宁夏农科院等区内外科研院所和大专院校合作,引进人才,引进技术,立项实施了一批科技示范推广项目,极大地提升了宁夏农业综合开发科技创新水平和能力,一批项目成为宁夏发展现代农业的先进实用新技术。为了更好地推广这些先进实用新技术,促进其在农业综合开发项目区开花结果,为更多的农民带来实实在在的效益和实惠,宁夏农发办组织力量,与科研单位的技术人员一起,从近些年引进、试验、示范、推广的农业新技术中,选出高效实用、农民欢迎、能进一步示范和大规模推广的特色新品种和实用新技术,优化整理,编辑成册,目的是使这些技术从科学家的试验、示范田走入更广大的农业综合开发基层工作者、农业技术推广人员、农民群众和项目区,使其发挥更大的作用和效益。

这次选编收集的资料时间跨度长,范围比较广,涉及内容比较多。为了达到脉络清晰、重点突出、特色鲜明、使用方便的目的,经反复讨论,对入选的 92 项实用新技术,依据其不同特性和内容,进行了归纳分类,分为特色新品种,农业新技术,新型生物农药、肥料和新设备 4 个部分。特色新品种部分包括粮食作物、牧草、枸杞、葡萄、蔬菜、百合 6 类 27 个品种;农业新技术部分包括粮食作物、草畜、枸杞、葡萄、瓜菜、百合及农业资源综合利用技术 7 方面 44 项技术;新型生物农药、肥料包括 6 种生物农药和 8 种新型肥料;新设备部分包括 3 项农业机械。

技术资料由承担项目的负责人提供,并经过有关人员和专家的精心筛选、修改、凝练、完善和技术负责人的共同讨论修改、认可,力争做到深入浅出、简洁易懂、实用可行。希望能为各级农发工作者、农技推广人员以及农民群众提

供一本实用的农业技术手册,为更好地实施农业综合开发科技推广项目、提升农业综合开发水平提供帮助。

由于项目类型较多,各项技术资料详略不同,项目实施的进展不一致,有些技术问题还需在示范推广中逐步完善和提高,欢迎广大读者批评指正。

2017 年 11 月

目 录

第一章 特色新品种

第一节 粮食作物	3
一、优质水稻“宁粳 47 号”	3
二、优质水稻“宁粳 43 号”	6
三、彩色糯玉米“中夏糯 68”	7
四、食用高粱“龙米梁 1 号”	10
五、食用高粱“龙米梁 2 号”	12
第二节 牧 草	14
一、饲用甜高粱“中科甜 3 号”	14
二、饲用甜高粱“科宁甜饲 1 号”	16
三、饲用甜高粱“科宁甜饲 2 号”	18
四、饲用高粱“大卡”	20
五、青贮玉米“文玉 3 号”	23
六、羊草新品种“中科系列”	24
七、燕麦“甜燕 2 号”	27
八、燕麦“奥塔”	29
第三节 枸 杞	31
一、枸杞“中科绿川 1 号”	31
二、鲜、干两用枸杞“宁杞 5 号”	32
三、制干用枸杞“宁杞 7 号”	34
四、耐热枸杞“宁农杞 9 号”	37
第四节 葡 萄	39
一、酿酒葡萄“北红”和“北玫”	39
二、鲜食葡萄“京蜜”	49
三、鲜食葡萄“京翠”	51

四、鲜食葡萄“京香玉”	53
五、鲜食葡萄“京艳”	55
第五节 蔬 菜	58
一、食用百合“el47”	58
二、食用百合系“el85”	60
三、淮山药引进品种	62
第六节 切花百合	66
一、切花百合系“kh128”	66
二、切花百合系“kh613”	68

第二章 农业新技术

第一节 粮食作物	73
一、有机水稻栽培技术	73
二、无公害插秧水稻栽培技术	76
三、无公害直播水稻栽培技术	80
四、玉米高光效保护性耕作种植技术	85
五、水稻高光效栽培技术	89
六、水稻侧条施肥技术	90
七、玉米高光效侧条施肥技术	93
八、膜下滴灌玉米配套栽培技术	96
九、马铃薯脱毒种薯(苗)多重 PCR 病毒检测技术	98
十、马铃薯脱毒微型薯繁育技术	98
十一、马铃薯微型薯疮痂病综合防治技术	100
十二、马铃薯旱作节水栽培技术	101
第二节 草 畜	104
一、饲用甜高粱生产技术	104
二、羊草种子繁育技术	107

三、人工羊草草地建植技术	110
四、羊草育苗移栽技术	113
五、盐碱地种植羊草技术	117
六、优质燕麦草种植技术	119
七、菌剂青贮加工与贮藏技术	121
八、甜高粱青贮饲料制作技术	124
九、精准饲料配方饲喂滩羊技术	128
十、滩羊密集产羔技术	129
第三节 枸 杞	132
一、枸杞鲜果冷链物流保鲜技术	132
二、枸杞瘿螨防治农药安全使用技术	134
第四节 葡 萄	137
一、高抗逆酿酒品种“北红”“北玫”幼树优质高效栽培技术	137
二、早熟鲜食葡萄品种“京蜜”“京香玉”和“红巴拉多”设施促成栽培 技术	142
第五节 瓜 菜	147
一、番茄栽培中应用 S-诱抗素等生物农药技术	147
二、韭菜根蛆生物生态控制技术	152
三、设施蔬菜根结线虫综合防治技术	155
四、设施蔬菜生产中应用堆肥及堆肥浸提液技术	159
五、淮山药高效优质栽培技术	162
六、设施西瓜一年三茬栽培技术	166
第六节 百 合	171
一、百合脱毒种球生产技术	171
二、食用百合栽培技术	173
三、食用百合保鲜技术	174
第七节 农业资源综合利用	179
一、生物炭改良盐碱地与改造中低产田技术	179

二、苜蓿大型喷灌机水盐调控施肥灌溉技术	182
三、干旱半干旱区滴灌水盐肥调控枸杞栽培技术	184
四、龟裂碱土滴灌水盐肥调控枸杞栽培技术	186
五、番茄滴灌水肥一体化技术	188
六、糯玉米滴灌水肥一体化技术	190
七、低洼重度盐碱地咸水滴灌枸杞栽培技术	191
八、粉垄技术	194
九、利用循环生态模式生产安全绿色农产品技术	198

第三章 新型生物农药、肥料

第一节 生物农药	203
一、S-诱抗素	203
二、壳寡糖	206
三、新奥霉素	210
四、昆虫病毒杀虫制剂	211
五、昆虫病原线虫制剂	212
六、农药控失剂	216
第二节 新型肥料	219
一、钾硅钙微孔矿物肥料	219
二、沸石土壤调理剂	221
三、复合缓释解淀粉芽孢杆菌微肥制剂	222
四、可降解材料包裹型缓释肥料	224
五、环保型海洋生物肥料	229
六、环保肥料增效剂	231
七、蚯蚓发酵全营养液体肥	233
八、蚯蚓堆肥	235

附 录

一、枸杞果蔬烘干设备	241
二、马铃薯捡拾机	245
三、羊草移栽机	246
后 记	248

第一章

特色新品种