



宁夏泾源县耕地 地力评价与测土配方施肥

主编 / 马全保 于仙萍 陈天喜



马全保简历

马全保，男，回族，1969年7月出生，中共党员，农技推广研究员。1992年7月毕业于宁夏农学院，大学本科。现任泾源县农业技术推广服务中心主任，从事农业技术推广工作20年。近年来主要从事农作物品种选育、测土配方施肥、土壤墒情监测、耕地地力评价、旱作节水农业、马铃薯三级繁育体系建设等方面的研究和推广工作。著作1部，合著4部，发表论文20余篇，多次受到区、市、县表彰奖励，获省科技进步一等奖2项、二等奖5项、科技成果3项。2005—2007年享受固原市人才专项津贴，2009年入选自治区新世纪学术学科带头人，2010年获全国土壤肥料信息统计先进个人、固原市优秀农技推广人员，中共宁夏第十一次党代会代表。

泾源

宁夏泾源县耕地

地力评价与测土配方施肥

主编 / 马全保 于仙萍 陈天喜



黄河出版传媒集团
阳光出版社

图书在版编目(CIP)数据

泾源县耕地地力评价与测土配方施肥 / 马全保, 于仙萍, 陈天喜主编. — 银川: 阳光出版社, 2013.12
ISBN 978-7-5525-1148-2

I. ①泾… II. ①马… ②于… ③陈… III. ①耕作土壤—土壤肥力—土壤调查—泾源县②耕作土壤—土壤评价—泾源县 IV. ①S159.243.4 ②S158

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 297712 号

泾源县耕地地力评价与测土配方施肥

马全保 于仙萍 陈天喜主编

责任编辑 冯中鹏 马 晖

封面设计 赫 欢

责任印制 郭迅生

黄河出版传媒集团 出版发行
阳光出版社

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 址 <http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://www.hh-book.com>

电子信箱 yangguang@yrpubm.com

邮购电话 0951-5044614

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏凤鸣彩印广告有限公司

印刷委托书号 (宁)0013015

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 25

字 数 600 千字

版 次 2013 年 12 月第 1 版

印 次 2013 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5525-1148-2/S·106

定 价 56.00 元

版权所有 翻印必究

编委会

主 编 马全保 于仙萍 陈天喜 杨 骞
副 主 编 康登军 者金兰 景治忠 何 洁 常 亮 李志广
 杨咏梅 马德旺 者秀萍 陈尔撒 谈曦晨 童春叶
统 稿 马玉兰

编写人员(按姓氏笔画排序)

丁良凤	万继明	于仙萍	于奴哈	于红玲	于建勇
马万福	马 伟	马伟强	马全忠	马全林	马全保
马存宝	马存琴	马江萍	马宏荣	马志虎	马建明
马金生	马晓丽	马 莉	马福琴	马德旺	水有宏
王泾平	兰永刚	冯 艳	白本盛	任瑞生	伍桂花
刘伯礼	闫雪琴	何 洁	何丽娟	冶 明	冶冰花
冶晓峰	吴广强	吴智广	张红霞	张宏兵	张鹏洲
李建强	李志广	李保海	李勇亮	杨咏梅	杨 波
杨海燕	杨菊爱	杨 骞	沈建楠	辛芝叶	陈尔撒
陈天喜	陈全贵	周福银	者秀萍	者金付	者金兰
者金萍	禹彩虹	赵玉莲	秦玉林	郭淑慧	谈曦晨
常 亮	康登军	景治忠	童春叶	鄢生鹏	鄢治霞
靳安平	赫学明				



2010年10月26日,自治区副主席刘慧检查苗木专用肥使用推广情况



2013年4月26日,自治区党委书记李文章调研苗木产业



2013 年 7 月,泾源县县委书记李志达调研测土配方施肥工作



2013 年 5 月,泾源县人民政府代县长马威虎指导测土配方施肥工作



泾源县农牧局安排部署测土配方施肥工作



自治区土肥专家马玉兰现场指导



自治区测土配方施肥专家组田间指导



泾源县测土配方施肥技术培训



规范种植



农户施肥现状调查



试验规划



测土配方施肥项目验收



测土配方施肥建议卡





试验
记录



配方肥
推广

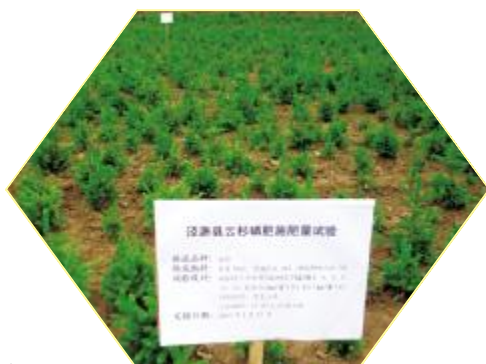




土样分装



土样风干



田间试验





马铃薯配方肥效果示范展示



玉米配方肥效果示范展示

序

测土配方施肥是确保粮食安全的战略举措,是提高农业综合生产能力,促进粮食增产、农业增效、农民增收的有效措施,是促进耕地养分平衡、提高耕地质量的关键技术,是提高农产品品质的关键环节,是新时期重要的支农惠农政策。

测土配方施肥是以土壤测试和肥料田间试验为基础,根据作物需肥规律、土壤供肥性能和肥料效应,在增加有机肥料施用量的基础上,按照科学、经济、环保的用肥原则提出氮、磷、钾及中量、微量元素等肥料的施用数量、施肥时期和施用方法。开展测土配方施肥是发展高产、优质、高效、生态、安全农业的需要,对于提高农作物单产、降低生产成本、实现粮食稳定增产和农民持续增收将发挥重要作用;对于提高肥料利用率、减少肥料浪费、保障农产品质量安全、保护生态环境、改善耕地养分状况、实现农业可持续发展具有深远影响。

土壤肥力是受人为和自然因素影响的动态变化过程。泾源县自 20 世纪 80 年代初第二次土壤普查后,退耕还林还草、农田基本建设、作物结构调整、化肥应用的普及等因素,都会对土壤理化性状和生产性能产生一定程度的影响。因此,开展耕地地力调查,摸清泾源耕地地力的家底、变化趋势和影响因素,对于有针对性的开展耕地质量建设,科学高效地实施测土配方施肥项目,推动泾源县农业的可持续发展都具有重要意义。2009 年以来,泾源县结合农业部测土配方施肥项目的实施,开展了耕地地力评价与测土配方施肥工作,通过野外调查、采样测试、试验研究、技术研发、配方设计、配肥加工、示范推广、宣传培训、化验室建设、数据库建设、耕地地力评价等工作,项目成果在泾源县农业生产上得到广泛应用,覆盖耕地面积 23 万亩,为农业结构调整和农产品质量安全提供了科技支撑。

为全面总结泾源县耕地地力评价与测土配方施肥成果,更好地为农业生产服务,泾

源县农业技术推广服务中心组织编写了《宁夏泾源县耕地地力评价与测土配方施肥》一书。该书是泾源县测土配方施肥补贴项目实施全过程的真实记录,是该项目理论、技术和实践的系统总结,是该书编写者和指导者长期从事土壤肥料工作经验和智慧的结晶,是泾源县本土农业技术人员和技术水平提升的有力佐证,是宁夏实施测土配方施肥项目的一项重要成果。

《宁夏泾源县耕地地力评价与测土配方施肥》一书资料丰富、数据翔实、论证有据、图文并茂,既是对以往工作的系统总结,也是对取得成果的巩固加强,又是一部在泾源县历史上首次全面阐述了泾源县耕地土壤类型、养分特点、施肥现状、质量状况、改良利用、主要作物施肥指标体系、配方施肥技术示范推广的经验和方法的好书,值得一读。希望本书的出版为全面推进泾源县测土配方施肥技术示范推广进程做出重要的贡献。

泾源县县委书记 李志达

前 言

耕地是农业生产最宝贵、最重要的资源,是人类赖以生存的基础和保障。泾源县自2009年启动测土配方施肥补贴项目以来,严格《全国测土配方施肥技术规范》和《宁夏耕地地力评价指南》要求,全面开展了野外调查、土壤测试、试验研究、技术研发、配方设计、配肥加工、示范推广、宣传培训、化验室、数据库建设等工作。经过努力,完成了样点布设、野外调查和采样、分析测试、调查资料的整理和录入,摸清了泾源县耕地基础地力状况、耕地土壤环境质量状况和耕地土壤养分状况,建立了耕地资源管理信息系统、耕地质量空间数据库和属性数据库,绘制了耕地地力等级、土壤养分(有机质、全氮、有效磷、速效钾、有效态微量元素)等数字化成果图,为科学施肥提供了依据,为改善农业生态环境和农产品品质提供了数据支持,为指导农业生产、保障粮食安全、促进农民增收、农业增效和农业可持续发展奠定了基础。

三年来(2009~2011年),全县共采集土样及植株样4120个,完成各类田间肥效试验97个,累计推广测土配方施肥面积42万亩(次),发放施肥建议卡12万份,集中举办培训班20多场次,发放培训材料1.2万份,利用泾源农技信息印发简报28期,培训县乡技术骨干200多人次,营销人员100多人次,农民培训10万人次,运用计算机技术建立不同层次、不同区域的测土配方施肥数据库。建立了泾源县马铃薯、胡麻、玉米、冬油菜、特色苗木等主要农作物施肥指标体系,示范推广了测土配方施肥技术,取得了较好的社会效益和经济效益,有效地促进了粮食增产、农业节本增效和农民施肥观念转变,受到了广大农民群众的普遍欢迎,得到了社会各界的广泛认可。

《宁夏泾源县耕地地力评价与测土配方施肥》一书是泾源县测土配方施肥项目实施全过程的真实记录,是该项目理论、技术和示范推广实践的系统总结。全书分上、下篇共13章,首次全面系统阐述了泾源县耕地土壤类型、养分特点、施肥现状、质量评价、改良

利用、施肥指标及耕地施肥分区和主要作物施肥指导意见,以及以土壤测试、田间肥料效应试验数据为基础的施肥指标体系和测土配方施肥技术示范推广的经验和做法。

泾源县农牧局为项目主管单位,泾源县农业技术推广服务中心负责组织该项目实施。泾源县测土配方施肥补贴项目的实施和本书的编写,得益于各级领导和宁夏测土配方施肥专家组的鼎力支持和精心指导。在本书编写过程中,承蒙宁夏农业技术推广总站马玉兰总农艺师花费大量心血对本书初稿进行了审阅和修改,宁夏农林科学院张学俭研究员和杨淑婷对数字化图件制作及耕地资源管理信息系统的建立提供了技术支持,特表示衷心的感谢,同时感谢的还有宁夏农业勘查设计院测试中心、泾源县国土资源局、统计局、水务局、林业局、扶贫办以及泾源县农业技术推广服务中心参与该项目试验、示范与编写组的全体同仁!

由于时间仓促,水平有限,难免有错误疏漏之处,敬请各位读者及学者专家批评指正。

编者

2013年8月