



北京市全民科学素质系列读本

农民

Nongmin
Kexue Suzhi Duben

科学素质读本

北京市全民科学素质工作领导小组 主编

实用技术篇

推进社会主义新农村建设，就是要促进农业科技进步，培育有文化、懂技术、会经营的新型农民，发挥亿万农民建设新农村的主体作用。



中国农业出版社

► 北京市全民科学素质系列读本

农民科学素质读本

实用技术篇

北京市全民科学素质工作领导小组 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农民科学素质读本. 实用技术篇/北京市全民科学素质工作领导小组主编. —北京: 中国农业出版社, 2009. 3

ISBN 978 - 7 - 109 - 13396 - 9

I. 农… II. 北… III. ①农民—素质教育—中国—普及读物②农业技术—普及读物 IV. D422.6 - 49
S - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 017485 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 李文宾

北京印刷一厂印刷

新华书店北京发行所发行

2009 年 1 月第 1 版

2009 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×960mm 1/32 印张: 5.375

字数: 100 千字 印数: 1~30 000 册

定价: 10.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



《北京市全民科学素质系列读本》

编 委 会

主任委员：田小平

委 员：	王 可	任福君	史绍洁	孙玉山
	周立军	朱世龙	杜松彭	张祖德
	张树森	刘春广	王德修	王北平
	吴素芳	王直华	居云峰	

总 策 划：周立军

《农民科学素质读本·实用技术篇》

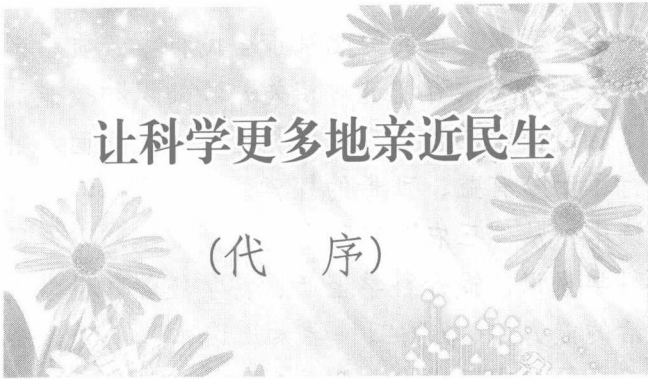
选题策划：何 丹

执行主编：蒋林树

撰 稿：王占赫 韩莹琰 蒋林树

插图设计：赵 晖





让科学更多地亲近民生

(代 序)

《北京市全民科学素质系列读本》行将面世之际，适逢《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020年）》（以下简称《纲要》）颁布三周年。这套读本的编写发行，是北京市配合《纲要》实施的一个重要举措。

面对摆放案前的一叠叠书稿清样，我不禁回想起半年前在一个有关《纲要》的研讨会上了解到的情况：农民工大多对安全生产知识了解甚少，安全观念淡薄，以致在所发生的诸多工伤事故中，农民工伤亡人数占到总伤亡人数的80%以上。类似这样的事例不免让人痛心、感慨。其实，不只是农民工这个群体，其他所有人群都是科学素质建设的参与主体和受益者，都向往科学、文明、健康的生活方式。

我很高兴地看到，包括《农民科学素质读

本》、《农民工科学素质读本》和《城镇职工科学素质读本》在内的北京市全民科学素质系列读本在帮助读者增进对相关领域知识和技能的了解，以及调整思想观念和生活方式方面，进行了十分有益、可贵的探索。《农民科学素质读本》从“三农”实际出发，侧重于增强农民科学意识，提升科学生产、科学经营和科学生活的能力；《农民工科学素质读本》从外来务工人员的实际出发，侧重于引导他们安全、健康地生活，学习与身边的自然环境、社会环境和谐相处；《城镇职工科学素质读本》则侧重帮助城镇劳动者更新生活观念，掌握最新科技知识，成为“人文北京、科技北京、绿色北京”的建设者和高素质公民。

一般的科普作品往往以介绍科技知识为最主要的表现形式。但在当今这个时代，传播科学思想、科学方法和科学精神，在一定程度上或许要比单纯普及科学知识对提高公众的科学素养更为重要，更具现实意义。可喜的是，北京市全民科学素质系列读本既注重科学技术与知识的推广与普及，又注重科学思想、科学方法和科学精神的传播，乃至科学与人文的贯通，而且文字浅显、语言亲切，在内容的选

择、剪裁和表达方式上也多有创新。总之，这套书以其特别的方式展现了科学的要义、魅力和“味道”，堪称贴近民生的科普。

提高公民科学素质是《纲要》的出发点和落脚点，科学素质就其本质而言是人的发展问题。对劳动者来说，科学素质和劳动技能一样，是人力价值的内在体现。《纲要》颁布三年来，北京市全民科学素质工作领导小组协同市各相关委办局、各区县积极行动起来，通过开展丰富多彩、扎实有效的科技教育、传播、普及活动，使人民群众的科学素质乃至综合素质得到普遍提升。我们期望，北京市全民科学素质系列读本的出版，能够进一步助推公民科学素质建设，让更多的人人在提升科学素质的同时，过上科学、文明、健康的生活。

北京市全民科学素质工作领导小组副组长
北京市科学技术协会常务副主席



2009年1月

3. 提高苹果果品质量,病虫害防治是关键技术
措施之一 50
4. 夏季瓜类主要病虫害防治 52
5. 危害郁金香的主要病害有哪些 55
6. 警惕蛱蝶泛滥 58

第四章 绿色农产品,让人们吃得营养又健康 61

1. 转基因大豆油对人体有害吗 61
2. 超级白的大馒头 63
3. 哪些草莓可放心吃 64
4. 12种常吃的“毒”水果 66
5. 多吃南瓜能降血糖吗 68
6. 是杀人的毒药还是美味的韭菜 71

第五章 农家要养猪牛鸡,先要学习养殖科技 76

1. 日新月异的猪牛鸡品种 76
2. 花样翻新的畜禽养殖设备 80
3. 种类繁多的畜禽营养 84
4. 名目繁多的猪牛鸡“全价配合饲料” 87
5. 多种多样的畜舍环境“调控”方法 90
6. 猪牛鸡繁殖的一项科学技术——人工授精 93

第六章 家畜养殖要赚钱,科学防疫是关键 98

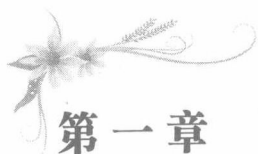
1. “本场防疫,谢绝参观” 98
2. 猪牛鸡病能传染给人吗 101
3. 猪牛鸡的“免疫程序”是怎么回事 104
4. 猪牛鸡的“疫苗”为什么要在冰箱中保存 107
5. 运输活猪鸡要有检疫证明 109
6. 发生禽流感为什么要杀鸡 112

第七章 开展家畜养殖，必须提倡

“高效”“生态”	116
1. 动物也要讲“福利”	116
2. 为什么要讲究生态养殖	119
3. 畜禽粪便综合利用技术	122
4. 发酵床养猪新技术	126
5. 秸秆综合利用技术	129
6. 稻鸭共育生产技术	133

第八章 进行畜禽养殖，也要注意

“安全生产”	138
1. “三聚氰胺”事件震惊全国	138
2. “瘦肉精”为什么不能用于养猪	141
3. “红心鸭蛋”为什么不能吃	145
4. 英国“疯牛病”会传染到我国吗	149
5. 猪链球菌病为什么会使人死亡	152
6. “无公害食品”与“绿色食品”有什么不同	156



第一章

种植新品种，才能获得高收益



1. 问题水稻种子“淮两优3号”受害农民 获赔230万



典型案例

2008年9月底，天长市12个镇1139户遭受“问题种子”之害的农民通过多方协调，终于获得了230多万元的相应赔偿。今年夏秋，天长市既无水灾，又没有多大病虫害，可到了秋收时节，该市永丰、铜城、汭涧、万寿等镇不少农户家种植“淮两优3号”稻种的田块普遍出现“稻穗长，虫斑少，籽粒瘪”的情况，水稻严重减产，有的甚至绝收。该市农委得知情况后，随即抽调人员深入有关镇调查了解情况，工作人员通过多方考证分析认为：“淮两优3号”稻种“花而不实”的原因并非假种，而是在水稻培育过程中发生了变异，导致稻谷出现不育。

据了解，问题种子“淮两优3号”，今年在天长市

共销售出 5 005 公斤。全市 12 个镇（街道）共 6 600 余亩*稻田因此出现大幅减产，1 139 户农民利益受损。据调查，大部分田间结实率在 40%~60%，少量田块只有 20%~30%。其中，铜城、汭涧、万寿三个镇受灾最为严重，当地不少种粮大户面临绝收。上述三地共有 4 500 余亩稻田减产。

据天长市农委工作人员介绍，截至目前，天长市各地核产已经全部结束。赔偿款共 230 多万元也已经下拨到各乡镇。笔者了解到，凡是采用“淮两优 3 号”种导致减产的农户，当地农委确定每亩赔偿 200 公斤稻谷。同时，少数绝收的种粮大户、特困户还将有少量补贴。



解 答

水稻的常规育种一般指的是系统选育和杂交育种。系统选育是在现有的品种群体内，根据当地的育种目标，选择某些性状与群体有差别的优良变异单株，经过培育、比较、鉴定，从而获得新的品种。在品种群体中产生性状有变异的单株，一种可能是产生了遗传突变，另一种可能是与其他品种自然串粉杂交，也可能是机械混杂。

杂交育种是根据育种目标，将两个或两个以上遗传性有差异的品种或材料进行人工去雄，使用温汤去雄或是剪颖去雄法。然后进行人工杂交，在杂种后代中，一代一代地进行选择培育，以育成新品种。用系统选育和杂交育种选育成的新品种，都是常规稻。

* 1 亩=1/15 公顷。

农民朋友在选择品种时要根据自己的栽培目的、所处生态区、栽培方法、投入水平、土地状况、历年当地品种表现等，选择合适的品种。另外一定要到以下四点：一是要到正规经营单位购买；二是要认真查看包装标识；三是要保存好购物凭证；四是出现问题要及时反映。

相关链接

水稻生产的第三次革命

有专家断言：超级稻是继矮秆稻和杂交稻之后，水稻生产的第三次革命。超级稻计划又叫水稻超高产育种计划，最早由日本人于1980年提出，成为国内外农业专家们梦寐以求、力图攻克的世界难题。近20多年来，这一研究在全世界进展不大。由袁隆平院士主持的中国超级稻计划始于1996年，起步虽晚却进展迅速。由袁隆平院士提出的，并经国内育种专家广泛讨论，确定我国超级稻育种的一、二、三期目标。第一期育种目标到2000年亩产达到700公斤；第二期育种目标到2005年亩产达到800公斤；第三期育种目标到2010年亩产达到900公斤。通过国内水稻育种和栽培专家的共同努力，第一、二期育种目标已如期实现。“世界杂交水稻之父”袁隆平表示，他有信心在2010年实现超级稻亩产900公斤的第三期目标，确保粮食安全实现超级稻一季亩产900公斤，早稻亩产650公斤，晚稻亩产700公斤。

相关知识

我国水稻十余个主导品种

1. 协优 9308

选育（引）单位：中国水稻研究所。适合于浙江、安徽、江西、湖南、福建等省作单季稻种植。



协优 9308

2. Ⅱ 优明 86

该品种由三明市农业科学研究所选育而成。适宜在福建省作中、晚稻种植。



Ⅱ 优明 86

3. 中香 1 号

该品种系中国水稻研究所育成的优质稻新品种。适宜在沿江及太湖稻区中上等肥力条件下种植。



中香 1 号

4. 武香粳系列

适宜在南京地区种植。



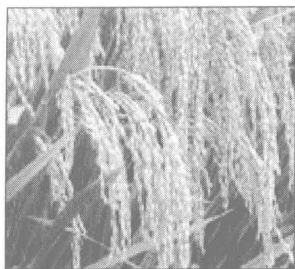
武香粳系列

5. 岗优系列

该品种由四川省绵阳市农业科学研究所育成。适宜在四川平坝、丘陵区及贵州省海拔1 100米以下的地区作一季中稻种植。

6. 川香优 2 号

该品种由四川省农业科学院育成。种植汕优 63 的地区均可种植该品种。



岗优系列



川香优 2 号

7. 宜香系列

选育单位：四川省宜宾市农业科学研究所。适宜在四川、湖北、湖南、江西、福建、安徽、浙江、江苏省的长江流域和重庆、云南、贵州省的中、低海拔稻区（武陵山区除外）以及陕西省汉中、河南省信阳地区作一季中稻种植。

8. 丰优香占

选育单位：江苏里下河地区农业科学研究所、广东省农业科学院水稻研究所。适宜在江西、福建、湖北、



宜香系列



丰优香占

湖南、安徽、浙江、江苏省的长江流域(武陵山区除外)以及河南省的信阳地区稻瘟病轻发区作一季中稻种植。

9. 富优1号

选育单位：西南农业大学。适宜在贵州、云南、重庆中低海拔稻区(武陵山区除外)和四川省平坝稻区以及陕西省汉中地区作一季中稻种植。

10. 湘晚粳10号

选育单位：湖南省水稻研究所。适宜在江西中南部、湖南中南部、湖北以及浙江省南部双季稻稻瘟病轻发区作晚稻种植。



富优1号



湘晚粳10号

11. 辽粳系列

选育单位：辽宁省稻作研究所。适宜在吉林省晚熟稻区、辽宁北部、山西省中部稻瘟病轻发区以及宁夏引黄灌区、新疆稻区种植。



辽粳系列

2. 河北“石麦 15”良种穗发芽事件



典型案例

2008 年 8 月初，《大生》杂志记者接到徐水县一位农民的电话，声称徐水县农业局 2007 年推广的良种“石麦 15”发生了严重质量问题，导致 2008 年夏收期间小麦麦穗发芽。“石麦 15”是 2007 年河北省良种补贴范围内的小麦品种。据徐水当地人介绍，只要是 2007 年种了“石麦 15”的农民，都遇到了小麦穗发芽的问题，收割上来的麦子都有明显的发霉迹象。大千秋、小千秋、辛里庄、刘祥店等村镇无一幸免。



解 答

2008 年小麦收获期河北麦区遭遇连阴雨天气，河北保定徐水县农民种植的石麦 15 小麦普遍穗发芽，严重的已经丧失食用价值。石麦 15 小麦是 2007 年徐水县农业局指定的小麦良种补贴品种，而 2008 年种植的其他小麦品种不但高产，并且都没有穗发芽现象。由于石麦 15 在良种补贴之前在保定徐水没有经过试种，石麦 15 穗发芽现象已经造成种植户的重大损失，毕竟种植石麦 15 是农民响应政府号召种植的良种补贴品种，谁该为老百姓承担这个责任？目前正在关注事件处理结果。