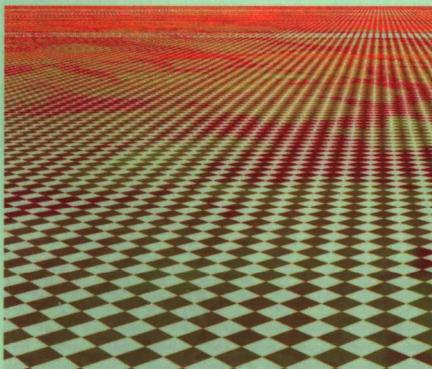
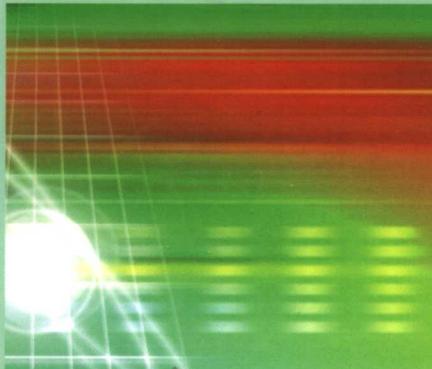


# 公众科学素质读本

## 农民卷

商向东 主编



辽宁科学技术出版社  
LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

# **公众科学素质读本**

## **农民卷**

**商向东 主编**

**辽宁科学技术出版社**  
**沈阳**

© 2007 版权归辽宁省科学技术协会所有，授权辽宁科学技术出版社使用

**图书在版编目 (CIP) 数据**

公众科学素质读本·农民卷 / 商向东主编. —沈阳：辽宁科学技术出版社，2007. 9

ISBN 978-7-5381-5243-2

I. 公… II. 商… III. 科学知识—普及读物 IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 128433 号

---

出版发行：辽宁科学技术出版社  
(地址：沈阳市和平区十一纬路 29 号 邮编：110003)

印 刷 者：沈阳新华印刷厂

经 销 者：各地新华书店

幅面尺寸：145 mm × 210 mm

印 张：10.125

字 数：270 千字

印 数：1~12 000

出版时间：2007 年 9 月第 1 版

印刷时间：2007 年 9 月第 1 次印刷

特邀编辑：王奉安

责任编辑：李伟民

封面设计：嵘 嵘

版式设计：于 浪

责任校对：王春茹

---

书 号：ISBN 978-7-5381-5243-2

定 价：30.00 元

联系电话：024-23284360

邮购热线：024-23284502

<http://www.lnkj.com.cn>

## 编 委 会

**主 编** 商向东

**副主编** 于明才 金大元

**编 委** (以姓氏笔画为序)

王元立 王玉惠 王奉安 方春晟

冯玉沈 朱玉宏 刘中敏 孙 丹

孙红军 杜 楠 谷 军 郝润清

赵松波 潘卫东

**执 笔** (以文章先后为序)

李延罡 王 沛 陈玉成 姚莉莉

金奎文 李国威 路明祥 张跃超

曲绍洲 陈 铖 陈康宁 王 璐

尹 林 关茉莉 刘 艳 苏自然

吕雅梅

## 序 言

全面建设小康社会，实现中华民族的伟大复兴，不仅要依靠高素质的人才，更要靠全体国民的共同努力，靠国民整体素质的不断提高。在未来的世界竞争中，毋庸讳言，国民素质的高低将占主导地位，甚或能够决定一个国家的前途和命运。而科学素质又是国民素质中的最基础最关键的一环，它直接影响到国家自主创新能力的提高和经济社会的发展进步。

改革开放以来，我国公民科学素质建设取得了长足的发展，教育水平也有了显著的提高，但与发达国家相比，还有相当大的差距，这一点从公众科学素养水平的达标率可见一斑。美国 1989 年的达标率为 7%，2000 年达到 17%；其他发达国家 21 世纪初期的水平约为 15%；我国 2003 年仅为 1.98%，作为东部沿海省份的辽宁 2003 年为 3.37%，2005 年为 3.53%。无论从整体上还是从局部来看，我国公众科学素养达标率都较发达国家落后 20~30 年。落后就要受制于人，落后就要挨打。我们必须清醒地看到这一点，认识到形势的严峻性和紧迫性。一方面要加大人才培养和储备的力度，另一方面要有条不紊、持之以恒地抓好公众的科学素质教育工作，大力开展教育事业，力争尽快把全民科学素质提高到一个应有的层次，从而把沉重的人口负担转化为人力资源优势。为此，2006 年 2 月，国家颁布实施了《全民科学素质行动计划纲要》，提高公众科学素质已经成为国家战略。

《公众科学素质读本》就是在这种新形势下应运而生的。为了编好公众科学素质读本，省科协党组先后召开多次会议，研究编写方案，统一思想，提高认识，明确编写方向，最终确定了编写大纲。编写的过程是复杂的、艰辛的，一批专家、学者被发动起来，许多学会也参与其中，省科协广大干部积极组织策划，大家不图名分，不讲报酬，日以继夜地投入到读本的编写工作中。在方方面面的共

同努力下，《公众科学素质读本》终于在省科协“七大”召开前夕出版问世，使广大公众在提高科学素质的进程中又多了一份选择，多了一个知心朋友。

这套读本分为《未成年人卷》、《农民卷》、《城镇劳动人口卷》、《领导干部和公务员卷》及《社区居民卷》，共5部，内容虽各有侧重，却又相互联系，形成互为补充、有机统一的整体。相信这套读本一定会为广大公众了解科学技术知识、树立科学思想、掌握科学方法、崇尚科学精神以及提高运用科学知识、科学方法处理实际问题，参与公共事物的能力带来帮助。

诚然，提高公众科学素质，仅靠这套读本是远远不够的。因为，随着科学技术的迅猛发展，新知识、新技术突飞猛进、层出不穷，需要通过不断地学习来了解和掌握，更何况还需要学习人文科学等其他方面的知识。因此，提高公众科学素质是一个长期的循序渐进的过程，学无止境。正应了那句老话：“活到老学到老”。愿这套读本能给广大公众带来精神上的愉快和满足，真正成为大家学习、工作和生活中的良师益友。

这套读本吸纳了国内外众多学科领域的资料，因为篇幅所限不能一一列举；辽宁科学技术出版社对读本的出版工作给予了大力支持。在此，对所有支持读本出版工作的单位和个人一并表示感谢。由于时间和水平所限，这套读本肯定还存在不完善或错误之处，恳请专家、学者及广大读者批评指正。

商向东

2007年8月于沈阳

# 目 录

## 第一篇 农业科技

农业基础科技知识 .....	3
农业科学的五大门类 .....	3
高新技术与“八大科技” .....	3
农业信息技术在农业发展中的作用 .....	4
立体农业是“立体”的吗 .....	5
有机农业保护我们的地球 .....	6
生态农业 .....	6
太空农业 .....	7
农业的新亮点——旅游农业 .....	8
绿色食品和有机食品是健康食品 .....	8
怎样才能生产出绿色食品 .....	9
农业现代科技知识 .....	10
现代生物技术 .....	10
转基因作物和技术在农业上的应用 .....	11
太空技术选育生物肥菌种 .....	12
克隆技术在家畜方面的应用 .....	12
应用在农业中的航天育种技术 .....	13
农业节水技术的基本内容 .....	13
保护性耕作技术 .....	14
掌握平衡施肥技术的关键环节 .....	15
地膜覆盖栽培技术 .....	16
滴灌施肥技术 .....	17
节水灌溉和行走式节水灌溉技术 .....	17

农业气象科技知识 .....	18
气象对农业生产的影响 .....	18
空气污染的危害 .....	19
露和霜的形成 .....	20
谷雨和惊蛰节气 .....	20
旱涝灾害 .....	21
寒潮的危害 .....	22
春来注意防暴寒 .....	23
扬沙和沙尘暴的危害 .....	23
农业环保科技知识 .....	24
农业用水中的污染物 .....	24
水资源的保护措施 .....	25
旱作农业耕作要点 .....	26
怎样保护耕地生态环境 .....	27
土壤污染的治理 .....	27
蔬菜地土壤恶化的表现及治理 .....	28
盐碱土地的改良措施 .....	29
适宜在低洼盐碱地种的树 .....	30
荒漠化带来的危害 .....	31
保护生物多样性就是保护人类自己 .....	32
黄鼠狼需要保护 .....	33
保护狼等于保护人类本身 .....	33
环保卫士——蚯蚓 .....	34
蟾蜍是人类的好朋友 .....	34
禁止捕食青蛙 .....	35
湿地是宝贵的自然资源 .....	35
农机具科技知识 .....	36
农业机械的分类 .....	36
农用车保养中存在的认识误区 .....	37
农机修理“七法” .....	38
拖拉机制动器常见病因及防治 .....	39

启动电机常见故障原因分析 .....	39
旋耕机故障诊断方法 .....	40
使用插秧机的注意事项 .....	41
脱粒机调整有技巧 .....	42
小型播种机的使用与保养 .....	43
小型收割机的使用与维修 .....	43
<b>农业灾害预防知识 .....</b>	<b>44</b>
影响饲料安全的“六大因素” .....	44
农家生态灭鼠有绝招 .....	45
春寒对蔬菜生产的危害及预防 .....	46
温室大棚土壤消毒的方法 .....	47
夏用农药注意事项 .....	48
夏季蔬菜遭暴雨袭击的救治 .....	49
夏季玉米病虫害防治 .....	49
作物也怕热，防御有四招 .....	50
蔬菜蚜虫防治要点 .....	51
洪灾后农作物如何补救 .....	52
<b>农业管理知识 .....</b>	<b>53</b>
未来农副产品开发重点 .....	53
农产品也要实施品牌战略 .....	54
如何办理农户小额信用贷款 .....	54
农民专业合作社的特点 .....	55
农村合作组织的形式 .....	56
合作社与村集体经济组织的区别 .....	56
什么是中介、农民经纪人 .....	57
加入合作社需要具备的条件 .....	58

## **第二篇 农业生产**

<b>农 .....</b>	<b>61</b>
农作物都有哪些 .....	61

复种、间作、混作和套作	61
什么是包衣种子	62
杂交种子与常规种子的区别	62
识别假种子和劣质种子	62
购种后注意保管种子	63
实施测土配方施肥	63
识别土壤肥力有“七看”	64
不能混合使用的肥料	64
垃圾堆肥好处多	65
真假化肥的简易识别方法	65
什么是生物农药	66
农药符号的识别	66
学会计算农药用量	67
正确使用化学农药	67
掌握用药剂量	68
谨防人畜中毒	68
防治害虫最佳时期	68
注意化学除草剂的使用	69
用土法做发芽试验	69
用污水灌溉的条件	70
玉米种子播前巧处理	70
确定玉米种植的合理密度	71
栽培玉米获高产的方法	72
玉米的早、中、晚熟品种	72
玉米大斑病的危害	73
玉米螟的发生特点和防治方法	73
常用的育苗方式	74
水稻的伸长节间	74
水稻收获前提倡晚断水	74
水稻如何施肥才能获得高产	74
水稻本田期主要病害的发生期	75

防治水稻烂秧	75
水稻恶苗病的防治措施	76
水稻立枯病的防治	76
高粱怎样播种保全苗	77
高粱黑穗病防治技术	77
怎样防治高粱蚜虫	77
防治高粱螟的技术	78
春小麦适时早播产量高	78
春小麦高产的关键技术	78
识别大豆种子优劣的简便方法	79
大豆重茬减产的原因和防止	79
播种大豆的种子处理	80
大豆草地螟的防治	80
大豆草害的防治	81
大豆花叶病的防治	81
向日葵生长发育中需要的营养养分	81
绿豆播种采用的方法	82
生产A级绿色绿豆产品要进行化学除草	82
高产绿豆的田间管理	82
甘薯苗床前期、中期、后期的管理	83
甘薯的栽插方法	83
花生带壳播种产量高	84
花生种子的适宜剥壳时间	84
常用花生温汤浸种催芽方法	85
地下害虫蛴螬的防治	85
地下害虫地老虎的防治	86
大白菜干烧心病的防治	86
露地大白菜病毒病的防治方法	86
怎样管理好茄子嫁接苗	87
茄子定植后的温度管理	87
茄子的植株调整	87

防治茄子黄萎病	88
黄瓜生产中的肥水管理	88
塑料大棚春黄瓜栽培密度和栽植形式的确定	89
怎样种好露地黄瓜	89
大棚黄瓜易发生病害	89
黄瓜病虫害的防治方法	90
番茄生产土肥水管理方法	90
春季塑料大棚番茄促早熟栽培方法	90
秋季塑料大棚番茄延后栽培方法	91
辣椒苗徒长的防治	92
辣椒的主要病害	92
怎样预防苗期辣椒病毒病	93
辣椒风闪苗的识别与防治	93
怎样预防辣椒大田病害	93
怎样防治棚室茄果类蔬菜落花落果	94
露地大葱的栽培方法	94
洋葱对温度的要求	95
光照对洋葱的影响	96
栽培洋葱选用什么茬口	96
子用南瓜怎样施肥才能获得高产	96
蔬菜使用农药必须注意的几个问题	97
蔬菜常用农药的安全间隔期	97
蔬菜施肥技巧	97
花卉怎样施化肥	98
切花菊的定植和后期管理方法	99
怎样移栽色素万寿菊	99
如何嫁接蟹爪兰	100
夏季百合栽培管理的技术要点	101
倒挂金钟如何度夏	101
地被菊繁殖与栽培方法	102
百合温室栽培	102

郁金香的繁殖和栽培 .....	103
林 .....	104
什么是阔叶林和针叶林 .....	104
封山育林好处多 .....	105
建护田林带保护农业生产 .....	105
柳树对环境保护有益 .....	105
营造薪炭林有利于改善农村生态环境 .....	106
如何检验林木种子质量的优劣 .....	106
苗木贮藏的条件 .....	107
苗木猝倒病防治有新方法 .....	107
苗圃地如何巧施追肥 .....	108
春季旱栽苗木的 3 种新方法 .....	109
提高苗木嫁接成活率的技术 .....	109
果苗选择须“七看” .....	109
果树如何分类 .....	110
果树择邻有讲究 .....	111
果树栽培新的方法 .....	111
大力提倡果园多施有机肥 .....	112
怎样做才能使高产优质果园达到生态平衡 .....	113
果园秋施基肥好处多 .....	113
油桃树体矮化、座果率低的原因 .....	114
杏日光温室栽培落花落果原因 .....	114
巧防苹果花期金龟子的有效方法 .....	115
枣树的防寒技术 .....	115
蓝莓园遮阳网的功能 .....	116
果树用农药须慎重 .....	116
秋冬果园防虫六法 .....	117
果园间作有五忌 .....	117
果树开春要复剪 .....	118
葡萄的快繁技术 .....	118
板栗嫁接接穗采集与封蜡的具体操作步骤 .....	119

香菇伏季高温时的管理 .....	119
香菇发菌期管理要点 .....	120
滑菇管理的3个关键期 .....	120
杏鲍菇出菇管理应注意的问题 .....	121
龙须菜露地繁育种苗方法 .....	121
蕨菜露地栽培的田间管理 .....	122
蕨菜种根采集时应注意事项 .....	123
刺嫩芽水中栽培技术 .....	123
蓝莓修剪技术要点 .....	124
日光温室草莓半促成栽培技术 .....	124
北冬虫夏草人工栽培技术要点 .....	124
林下种植人参注意的问题 .....	125
轮叶党参栽培技术 .....	126
林下种人参选什么样的地最适宜 .....	126
水葫芦对污水有净化作用 .....	127
<b>牧 .....</b>	<b>127</b>
家禽养殖 .....	127
特种养殖 .....	133
家畜养殖 .....	138
<b>渔 .....</b>	<b>163</b>
水华和赤潮是怎么回事 .....	163
春季放鱼种“七注意” .....	164
高温季节如何给鱼池注水 .....	165
秋季养鱼“两注意” .....	165
水库冬放鱼种的注意事项 .....	166
稻田适合放养哪些鱼类 .....	167
夏日暴雨过后注意防治淡水鱼暴发性出血病 .....	167
鱼病传播的主要途径 .....	167
养鱼需准备的药物 .....	168
怎样防治鱼水霉病 .....	169
怎样防治鱼烂鳃病 .....	169

黄鱼和带鱼的保鲜方法 .....	169
活鱼暂养保鲜方法 .....	170
保存鲜鱼的简便方法 .....	170
盛夏养鳝要把好哪“四道关” .....	170
鲜活黄鳝运输的4种方法 .....	171
做好虹鳟鱼的活体运输 .....	172
怎样使鲈鱼安全越冬 .....	172
放养虾苗要掌握基本条件 .....	173
虾苗入塘前清塘肥水三步曲 .....	173
虾池养殖缢蛏技术要点 .....	174
青虾池清晨忌用药 .....	175
用哪种方式运输虾苗成活率高 .....	175
鱼和虾的混养能抑制虾病 .....	175
如何养殖海蜇 .....	176
怎样选好种甲鱼 .....	176
泥鳅的运输 .....	177
扇贝的活体运输 .....	177
海带收割期的确定 .....	178
牡蛎适宜在冬季收获 .....	178
如何掌握蚶苗的暂养密度 .....	178
缢蛏喜食何种饵料 .....	179
怎样在滩涂养殖文蛤 .....	179
利用网箱培育幼蟹 .....	179
蝎子人工饲养方法 .....	180
林蛙生长发育不同时期各种天敌的预防 .....	180
泥螺养成熟后的收捕与加工 .....	181
可生食水产品的保鲜方法 .....	181
冷水性鱼类与暖水性鱼类运输的合适水温 .....	182
水产品保鲜加工与贮藏技巧 .....	182
营 .....	183
培养新型农民是时代的要求 .....	183

什么是庭院经济 .....	183
“观光农业”是什么样的农业 .....	184
购买使用农资商品的六大误区 .....	184
选购种子需“五看” .....	185
正确办理农作物种子生产、经营手续 .....	186
庭院种野菜，一年多收几百块 .....	186
暖窖种蒜黄，冬闲发大财 .....	187
优质油菜薹值得推广 .....	187
鲜玉米产业的前景看好 .....	188
野菜野果受青睐，发展种植可致富 .....	188
沼气前景诱人 .....	189
农村小本致富项目 .....	189
当前农民致富的4个误区 .....	190
农业致富六大新行当 .....	191
农产品营销的作用 .....	191
如何完善农产品品牌化 .....	192
农产品市场营销类型 .....	192
农产品的市场准入 .....	193

### 第三篇 生活常识

衣 .....	197
新买的衬衣最好洗一下再穿 .....	197
在家里不要穿在外面干活的衣服 .....	197
冬天穿在里面的衣服有讲究 .....	198
衣服干洗后不能马上就穿 .....	198
穿西服有5个方面的禁忌 .....	199
胶鞋或运动鞋不能老穿 .....	200
衣服污渍的清洗 .....	201
食 .....	201
喝牛奶的忌讳 .....	201
喝啤酒的学问 .....	202

怎样喝豆浆才科学 .....	203
豆角要烧透了再吃 .....	204
火锅的汤不宜喝 .....	205
油有了哈喇味不能食用 .....	206
哪些水产品不能吃 .....	206
存放时间长的红糖不能吃 .....	207
食品越新鲜越好吗 .....	208
鸡精和味精不相同 .....	208
猪身上有哪些东西不能吃 .....	209
用报纸包食品不利健康 .....	210
不能用洗衣粉洗餐具、蔬菜和水果 .....	210
不能用装过农药和化肥的口袋装粮食 .....	211
<b>住 .....</b>	<b>211</b>
室内摆放花草有忌讳 .....	211
要在什么样的土质上建房基 .....	212
新建住房要考虑环境因素 .....	212
房屋装修后不能马上就住 .....	213
使用电视机的注意事项 .....	213
常用的家用电器怎样才能省电 .....	214
用铜丝代替保险丝是很危险的 .....	215
堆放烧材的注意事项 .....	215
使用沼气要注意什么 .....	215
农民家庭卫生应达到的要求 .....	216
农村怎样保证饮用安全卫生的水 .....	217
<b>行 .....</b>	<b>217</b>
不能搭载农用车辆出行 .....	217
乘车、走路时不能吃东西 .....	218
剧烈运动后不能喝凉水 .....	218
选择旅行社贪图便宜吃大亏 .....	219
怎样避免出门时被骗破财 .....	220
拖拉机驾驶员的禁忌 .....	220