

农村党员 基层干部 适用技术和市场经济知识 培训教材

商向东 王业卿 主编



中国农业出版社

农村党员 基层干部
适用技术和市场经济知识
培训教材

图书在版编目 (CIP) 数据

农村党员 基层干部适用技术和市场经济知识培训教材/商向东 王业卿主编. 北京: 中国农业出版社, 2003. 11

ISBN 7-109-08693-3

I. 农... II. ①商...②王... III. ①农业技术-干部教育-教材②市场经济-基本知识-中国-干部教育-教材 IV. ①S②F32

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 101503 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 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 杨金妹 刘炜 王玉英 张洪光

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2003 年 11 月第 1 版 2003 年 11 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 15.75

字数: 371 千字 印数: 1~20 000 册

定价: 16.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编 委 会

顾问 骆 琳
主编 商向东 王业卿
副主编 于明才
编委 (以姓氏笔画为序)

王元立	冯玉沈	吕 杰	任长海	刘文生
刘中敏	许世营	孙占祥	李兴德	杜 楠
张 赤	郭 斌	高新宇	崔文山	崔玉琢
阎殿儒	潘 锦			

编写人员 (以姓氏笔画为序)

马荣山	王志强	王锦霞	纪明山	安学超
刘俊明	李 军	李 鹏	李小进	李晓波
李新华	杜 莉	杜绍范	张有清	沈向群
邱文然	赵庆国	周 静	周玉书	孟宪军
岳喜庆	郝伟斌	殷鸣放	常雪妮	董文轩
韩俊彦	程玉来	傅俊范	谢德全	潘春玲

加强适用技术及市场经济知识培训 努力提高农村党员基层干部“双带”能力 (代 序)

张文岳

农业、农村和农民问题，始终是一个关系我们党和国家全局的根本性问题。在新的历史阶段，全面贯彻落实党的十六大和十六届三中全会精神，提前实现辽宁老工业基地振兴和全面建设小康社会的奋斗目标，必须巩固农业的基础地位，统筹城乡经济社会发展，实现工业与农业、城市与农村协调发展的良性互动。农村党员、基层干部是贯彻执行党在农村各项方针政策的骨干，是团结带领广大农民实现全面建设小康社会目标、建设社会主义新农村的带头人。我省改革开放以来的实践证明，这支队伍的整体素质是好的，有战斗力的，但同新形势新任务的要求还不完全适应。部分农村党员、基层干部的科技文化素质偏低，带头致富和带领农民致富能力较弱，严重制约了农村经济的持续发展和农民收入的增加。因此，大力提高农村党员、基层干部的素质，特别是科技文化素质，增强“双带”能力，是在农村基层党组织贯彻“三个代表”重要思想的迫切要求，是实现辽宁老工业基地振兴、全面建设小康社会的重要保证。全面提高农村党员、基层干部的科技文化素质，增强“双带”能力，加强适用技术和市场经济知识的培训是一个关键性的措施。近些年来，各地在农村党员、基层干部适用技术

和市场经济知识培训方面积累了许多好的经验和做法。特别是通过农村“三个代表”重要思想学教活动的开展，将培训与农村基层党建工作有机的结合，成功地探索出了一条“让干部受教育，使农民得实惠”的新途径，为加强和改进农村党员、基层干部培训工作积累了经验。为进一步做好农村党员、基层干部培训工作，提高他们的“双带”能力，今年初，省委组织部和省科协研究制定了《辽宁省 2003—2005 年农村党员基层干部适用技术和市场经济知识培训规划要点》。提出用 3 年时间，对全省 60 岁以下有劳动能力的党员和在职基层干部进行适用技术和市场经济知识培训，力争达到“28153”目标：即培训 2 万名乡（镇）干部和 8 万名村委会班子成员、15 万名农村生产一线的党员、入党积极分子以及 3 万名农民经纪人，逐步建立一支能认真贯彻执行党在农村各项方针政策，适应市场经济发展要求，懂技术、会管理、善经营，能带领群众发展农村经济，共同建设小康社会的农村党员、基层干部队伍。同时，在全省范围内启动了“农民科技增收工程”，通过面向农村，普及科技知识和推广适用技术，提高广大农民科技文化素质，推进农村产业结构调整，促进农业增效、农民增收。各级党委都要按照中央和省里的要求，把握新时期农村党员、基层干部培训工作的规律性，创造性地开展工作，不断开辟新途径，开创新局面。

在培训工作中，要始终把用“三个代表”重要思想武装农村党员、基层干部放在首位。当前，各地要以在全党兴起学习贯彻“三个代表”重要思想新高潮为契机，引导广大农村党员、基层干部在深刻领会“三个代表”重要思想的基本精神上下功夫，对“三个代表”重要思想的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位的认识要达到新的高度，在认真贯彻“三个代

表”重要思想的根本要求、始终做到“三个代表”上取得新的成效。与此同时，要坚持理论联系实际，做到学精、管用、实效。从搞好本地农业和农村经济的战略性结构调整的要求出发，按照省委提出的做大第二产业、发展第三产业、提升第一产业的指导方针，把理论学习和生产实践有机的结合起来，真正做到实际、实用、实效。要坚持普及与提高相结合，分层次搞好培训。既要着力办好普及型培训班，也要办好提高型教学班；既要帮助不具备学历培训条件的农村党员、基层干部掌握农村适用技术、市场经济知识，又要创造条件让乡镇、村主要干部和年轻党员，积极参加学历培训、职称培训。要坚持全面培训与分类指导相结合，因地制宜，因人施教。各地要根据本地区经济社会发展状况及不同产业类型和布局，有计划、有重点地搞好培训工作。坚持理论培训与实际操作相结合、课堂教学与实地指导相结合、专家讲授与乡土人才示范引导相结合，充分运用农业科技示范园区、示范基地、各类农业科技协会等的作用，让广大党员、基层干部听得懂、学得进、用得上，提高培训效果。要加强培训阵地建设、师资队伍建设和教材建设和制度建设，落实各项培训任务。要做好培训工作的跟踪服务，提高培训效果。通过培训，使广大农村党员、基层干部真正成为富民强村的领路人、先进文化的传播人、农民群众的贴心人。

教材建设是做好培训的一项基础性工作。按照全省培训工作总体要求，为帮助广大农村党员、基层干部学习掌握适用技术和市场经济知识，不断提高科技文化素质和“双带”能力，省委组织部、省科协组织了一批科技、科普专家编写了这本《农村党员、基层干部适用技术和市场经济知识培训教材》。该书结合我省农村生产和生活实际，围绕农村党员、基层干部应知应会、想知不会的实用知识，涉及种植、养殖、林果、水产养殖、现代农

业、农产品贮藏加工、小城镇建设、市场经济和 WTO 知识等方面，采取问答的形式编写，内容丰富、深入浅出、语言通俗，具有较强的针对性、实用性和可读性。是当前和今后一个时期，农村党员和基层干部农业适用技术和市场经济知识方面的基本培训教材。同时也是一本面向广大农民群众的科普读物。希望广大农村党员和基层干部能够重视并利用好。

2003 年 11 月

目 录

加强适用技术及市场经济知识培训 努力提高农村党员基层 干部“双带”能力（代序）	张文岳
--	-----

一、农业生产与作物栽培

1. 什么是现代农业？	1
2. 现代农业有何特点？	1
3. 什么叫有机农业？	2
4. 什么叫生态农业？	2
5. 什么叫持续发展农业？	3
6. 什么叫精准农业？	3
7. 什么是农业标准化？	4
8. 什么是作物规范化栽培？	4
9. 什么叫“三高”农业？	5
10. 什么是绿色食品？为什么要发展绿色食品？	5
11. 何谓转基因生物技术？	6
12. 为什么人们对转基因技术有褒有贬？	6
13. 什么叫农业新技术革命？开展农业新技术 革命的优先领域在哪里？	7
14. 什么叫生长？什么叫分化？什么叫发育？	7
15. 作物生长发育有何特点？	8

16. 生产上所说的种子是什么概念？种子发芽 出苗的过程和要求的基本条件是什么？	8
17. 什么是作物群体结构？	9
18. 什么是作物的自动调节作用？	9
19. 作物群体的光是怎样分布的？	10
20. 作物产量是怎样形成的？	10
21. 怎样分析作物生产力水平？	10
22. 什么叫生态因子和生活因子？	11
23. 作物对光周期是如何反应的？	12
24. 什么叫生物学温度？	13
25. 什么叫活动积温和有效积温？	13
26. 为什么说水是作物生长发育必不可缺的条件？	14
27. 什么是作物需水临界期？	14
28. 干旱有几种类型？	15
29. 作物一生需要从土壤中吸收哪些营养元素？	15
30. 作物是怎样从土壤中吸收营养元素的？	16
31. 何为对等效应？作物与微生物间的对等效应 是什么？	16
32. 土壤空气有何特点？	16
33. 为什么要防治环境污染？	17
34. 什么是大气、水、土壤污染？	17
35. 什么是最小养分律和限制因子法则？	18
36. 什么叫报酬递减律？	18
37. 什么叫矿质营养元素的同等重要律和不可代替律？	18
38. 什么叫农作制度和栽培制度？	19
39. 什么叫作物布局？合理作物布局应把握哪些原则？	19
40. 为什么提倡轮作？怎样做到合理轮作？	20
41. 什么叫间套种？怎样合理间套种？	20
42. 地膜覆盖栽培为什么能增产？	20

43. 高产栽培要求什么样的土壤条件?	21
44. 根据什么选用良种?	22
45. 怎样计算播种量?	23
46. 种子包衣是怎么回事?	23
47. 种子包衣应注意什么问题?	23
48. 合理施肥应遵循什么原则?	24
49. 如何估算施肥量?	25
50. 怎样测定土壤含水量?	26
51. 如何提高除草剂土壤处理效果?	26
52. 什么时间收获最好?	27
53. 北方地区冬小麦为什么不能春播?	28
54. 水稻抛秧是怎么一回事?	28
55. 水稻本田水层管理要把握什么原则?	29
56. 如何配制营养土?	29
57. 大豆根瘤固氮是怎么回事?	29
58. 如何栽培甘薯产量高?	30
59. 辽宁省栽培棉花为什么要整枝?	30
60. 玉米冠层有什么特征?	30
61. 怎样进行玉米杂交制种?	32
62. 什么叫玉米不育化制种?	32

二、园艺作物栽培(蔬菜、果树、花卉)

1. 何谓绿色食品蔬菜?	33
2. 为什么要生产绿色食品蔬菜?	33
3. 生产绿色食品蔬菜有什么技术要求?	34
4. 为什么蔬菜生产中经常使用杂种一代?	35
5. 辽宁省目前主栽的蔬菜新品种有哪些? 如何使用新品种?	35

6. 菜地连作有哪些坏处?	36
7. 盐碱地种蔬菜要注意哪些问题?	36
8. 蔬菜秧苗定植时栽得深些好还是浅些好?	37
9. “热阵雨”为什么会造成蔬菜死苗?	38
10. 黄瓜为什么有时有苦味?	38
11. 花椰菜有哪些特点? 怎样种植?	39
12. 为什么结籽的菠菜“不开花”? 开花的菠菜不结籽?	40
13. 什么是果树矮化密植栽培技术?	40
14. 什么是果园授粉树配置技术?	40
15. 什么是果树嫁接苗培育技术?	41
16. 什么是果树秋施基肥技术?	41
17. 什么是果树配方施肥技术?	42
18. 什么是果园土壤深翻熟化技术?	42
19. 什么是果园灌水技术?	43
20. 什么是果园排水技术?	43
21. 什么是果树修剪技术?	43
22. 什么是果树夏季修剪技术?	44
23. 什么是果树疏花疏果技术?	44
24. 什么是果品商品化处理技术?	45
25. 什么是果树保护地栽培技术?	45
26. 果树冻害防治技术有哪些?	46
27. 什么是果实套袋技术?	46
28. 花卉产业包括哪些方面?	46
29. 怎样保证花卉产品周年供应?	47
30. 什么是花卉的无土栽培技术?	47
31. 中国的十大名花是什么?	48
32. 国际花卉贸易的发展趋势怎样?	48
33. 荷兰花卉产业的成功之道有何借鉴之处?	49

三、中草药栽培

1. 什么是有性繁殖?	51
2. 什么是无性繁殖?	53
3. 什么是孢子繁殖?	57
4. 中草药如何选地与整地?	57
5. 中草药田如何灌溉与排水?	58
6. 中草药如何施肥?	58
7. 中草药如何中耕除草?	58
8. 中草药如何整形与修剪?	59
9. 地下根茎和根皮类药材如何采收?	59
10. 树皮类药材如何采收?	59
11. 花类药材如何采收?	60
12. 全草类药材如何采收?	60
13. 果实和种子类药材如何采收?	60
14. 人参的生长习性如何?	60
15. 人参如何选种与进行种子处理?	61
16. 人参有哪些病虫害? 如何防治?	61
17. 西洋参怎样播种?	63
18. 西洋参如何移栽?	64
19. 怎样加工西洋参?	64
20. 如何检测加工后的西洋参?	65
21. 天麻的植物学特性怎样?	65
22. 天麻生长期和冬眠期要求什么样的温度条件?	66
23. 天麻在什么时期收获? 怎样进行收获?	67
24. 天麻收获后怎样进行加工?	67
25. 天麻干品怎样进行分级和包装?	
干品在保管中应注意些什么?	67

26. 种白芍如何选地整地？	68
27. 如何栽培白芍？	68
28. 白芍如何进行田间管理？	68
29. 白芍有哪些病虫害？ 如何防治？	69
30. 贝母的生长习性如何？	70
31. 贝母如何进行田间管理？	70
32. 贝母有哪些病虫害？ 如何防治？	71
33. 半夏的生长习性如何？	72
34. 半夏的病虫害有哪些？ 如何防治？	72
35. 龙胆草的生长习性如何？	72
36. 龙胆草有哪些病虫害？ 如何防治？	72
37. 山药的生长习性如何？	73
38. 山药怎样进行田间管理？	73
39. 山药有哪些病虫害？ 如何防治？	73
40. 天南星的生长习性如何？	74
41. 天南星如何进行田间管理？	74
42. 天南星有哪些病虫害？ 如何防治？	74
43. 丹参的生长习性如何？	75
44. 丹参有哪些病虫害？ 如何防治？	75
45. 北沙参的生长习性如何？	76
46. 北沙参有哪些病虫害？ 如何防治？	76
47. 白术的生长习性如何？	77
48. 白术有哪些病虫害？ 如何防治？	77
49. 白芷的生长习性如何？	78
50. 白芷如何进行田间管理？	78
51. 地黄的生长习性如何？	78
52. 地黄有哪些病虫害？ 如何防治？	78
53. 防风的生长习性如何？	79
54. 防风有哪些病虫害？ 如何防治？	79

55. 板蓝根的生长习性如何?	79
56. 板蓝根如何进行田间管理?	79
57. 知母的生长习性如何?	80
58. 知母如何进行田间管理?	80
59. 桔梗的生长习性有哪些?	80
60. 桔梗的病虫害有哪些? 如何防治?	80
61. 黄芪如何种植?	81
62. 黄芪如何进行田间管理?	82
63. 甘草的播种方法有哪些?	83
64. 甘草主要有哪些虫害? 如何防治?	83
65. 细辛生长发育需要何种环境和条件?	85
66. 细辛如何进行田间管理?	86
67. 细辛有哪些病害? 如何防治?	88
68. 细辛有哪些虫害? 如何防治?	89
69. 我国五味子资源有哪些?	89
70. 怎样建五味子园?	90
71. 北五味子如何进行田间管理?	90
72. 柴胡的生长习性如何?	91
73. 柴胡如何进行田间管理?	91
74. 黄芩的生长习性如何?	91
75. 黄芩如何进行田间管理?	91
76. 大黄的生长习性如何?	91
77. 大黄如何进行田间管理?	92
78. 川芎的生长习性如何?	92
79. 川芎如何进行田间管理?	92
80. 紫草的生长习性如何?	93
81. 紫草如何进行田间管理?	93
82. 紫草有哪些病虫害? 如何防治?	93
83. 枸杞子的植物特征如何?	93

84. 枸杞子如何进行田间管理?	94
85. 菊花的生长习性如何?	95
86. 菊花如何进行田间管理?	95
87. 红花的生长习性如何?	95
88. 红花如何进行田间管理?	96
89. 红花如何收获与加工?	96
90. 番红花的生长习性如何?	97
91. 番红花如何进行田间管理?	97
92. 番红花如何收获与加工贮藏?	98
93. 金银花的生长习性如何?	98
94. 金银花如何进行田间管理?	98
95. 金银花如何采收与加工?	99
96. 灵芝的生长习性如何?	100
97. 灵芝如何进行人工培养?	100
98. 北冬虫夏草的生长习性如何?	103
99. 北冬虫夏草如何采收与加工?	103
100. 冬虫夏草的生长习性如何?	103
101. 冬虫夏草栽培方法有哪些?	104
102. 冬虫夏草如何采收与加工?	105

四、旱作农业技术

1. 什么叫做旱作农业?	106
2. 旱作农业类型区划分的依据是什么?	106
3. 辽宁省旱作农业类型区是怎样划分的?	107
4. 目前制约旱作农业地区发展的主要问题是什么?	107
5. 辽宁省旱作农业地区土壤水分垂直变化有何规律?	107
6. 辽宁省旱作农业地区土壤水分季节变化有何规律?	108
7. 辽宁省旱作农业地区自然降水变化有何规律?	108

8. 目前普遍应用的旱作农业技术有哪些?	108
9. 旱作农业技术的工程技术包括哪些内容?	109
10. 旱作农业技术的生物技术包括哪些内容?	109
11. 旱作农业技术的化学技术包括哪些内容?	109
12. 旱作农业技术的管理技术包括哪些内容?	110
13. 什么是坡改梯技术?	110
14. 小水利工程包括哪些内容?	110
15. 等高田集水耕种技术指什么?	111
16. 水平沟集水耕作技术指什么?	111
17. 作物根域集水技术指什么?	111
18. 怎样选择抗旱作物和抗旱品种?	112
19. 在旱作农业地区如何整地?	112
20. 如何确定适宜播种日期?	113
21. 垄沟种植技术指什么?	113
22. 在旱作农业地区为何要进行镇压作业?	113
23. 耕作制度包括哪些内容?	114
24. 建立科学耕作制度的原则是什么?	114
25. 为什么说用地和养地是耕作制度的核心?	115
26. 土壤耕作制度的含义是什么?	115
27. 建立科学的土壤耕作制度应遵循什么原则?	115
28. 在旱作农业地区应怎样安排种植制度?	115
29. 在旱作农业地区如何进行间作套种?	116
30. 土壤改良剂是一种什么物质?	116
31. 保水剂是一种什么物质?	117
32. 蒸腾抑制剂是一种什么物质?	117
33. 在旱作农业地区如何施肥?	117
34. 水肥耦合技术有什么含义?	118
35. 覆盖节水技术包括哪些内容?	118
36. 旱作农业地区培肥地力的途径有哪些?	119