

社会主义新农村建设丛书

现代农业科学 新技术200问

农业部农民科技教育培训中心 组编
北京农业职业学院



中国农业大学出版社

社会主义新农村建设丛书

现代农业科学 新技术 200 问

农业部农民科技教育培训中心 组编
北京农业职业学院

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代农业科学新技术 200 问/农业部农民科技教育培训中心, 北京农业职业学院组编. —北京: 中国农业大学出版社, 2008. 3

(社会主义新农村建设丛书)

ISBN 978-7-81117-420-5

I. 现… II. ①农… ②北… III. 农业技术-问答 IV. S-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 009527 号

书 名 现代农业科学新技术 200 问
作 者 农业部农民科技教育培训中心 组编
北 京 农 业 职 业 学 院

策划编辑	汪春林 高 欣	责任编辑	梁福有 张苏明
封面设计	郑 川	责任校对	王晓凤 陈 莹
出版发行	中国农业大学出版社		
社 址	北京市海淀区圆明园西路 2 号	邮政编码	100094
电 话	发行部 010-62731190, 2620	读者服务部	010-62732336
	编辑部 010-62732617, 2618	出 版 部	010-62733440
网 址	http://www.cau.edu.cn/caup e-mail cbsszs@cau.edu.cn		
经 销	新华书店		
印 刷	北京鑫丰华彩印有限公司		
版 次	2008 年 3 月第 1 版	2008 年 3 月第 1 次印刷	
规 格	850×1 168 32 开本	9.25 印张	167 千字
印 数	1~9 000		
定 价	13.50 元		

凡本教材出现印刷、装订错误, 请向农业部农民科技教育培训中心教材处调换。

联系地址: 北京市朝阳区来广营甲 1 号; 电话: 010-84904997; 邮编 100012

网址: www.ngx.net.cn

并丛新整林水淮义主会并

主 编 马俊哲

编写人员 马俊哲 张耀川 侯引绪 罗红霞

屈殿银 杨胜敏

审 稿 刘永泉 李少华 寇建平 陈肖安

办中册部育教技科另容联业容
部主 部 学 业 照 业 容 京 北

并照出学大业办国中

社会主义新农村建设丛书

编委会

主任委员	曾一春	王振如		
副主任委员	郭智奇	杜保德	陈肖安	马俊哲
委 员	朱 岩	王久臣	王青立	李少华
	严东权	纪绍勤	吴国强	文承辉
	齐 国	陈 辉	朱闻军	孟 凡
	张敬尊	陆荣宝	李景涛	高 峰
	樊文文	彭玉芝	郑伯坤	邓志峰



前 言

十六大以来,党的“三农”工作的理论、方针、政策不断得到创新和完善;确立城乡统筹的发展方略,提出“重中之重”的战略思想,作出“两个趋向”的重要论断,制定“多予、少取、放活”和工业反哺农业、城市支持农村的重要方针,提出建设社会主义新农村的重大历史任务,……在这些理论、方针、政策的鼓舞和指导下,全社会形成了关心农业、关注农村、关爱农民的良好氛围,“三农”工作取得重大进展,农业和农村经济发展出现积极变化。2007年初,中央又颁发一号文件——《中共中央、国务院关于积极发展现代农业扎实推进社会主义新农村建设的若干意见》,指出:发展现代农业是社会主义新农村建设的首要任务,是以科学发展观统领农村工作的必然要求。事实上,发展现代农业是一项长期而艰苦的工作,将贯穿社会主义新农村建设和农业现代化的全过程,而且我国人口众多,耕地不足,淡水匮乏,生态脆弱,同时发展现代农业的过程,又是改造传统农业、不断发展农村生产力的过程,是转变农业增长方式、促进农业又好又快发展的过程。因此,开辟农业发展的广阔前景,关键在于加快农业



科技创新,加快农业科技成果转化应用,提高科技对农业增长的贡献率,同时发挥我国农村的人力资源的优势,全面提高农村劳动者素质,培养有文化、懂技术、会经营的新型农民,造就建设现代农业的人才队伍。

当前,科学技术日新月异,农业科技也在迅猛发展。现代科学技术为新农村建设提供了强有力的支撑,同时也对新型农民培训工作提出了更高的要求。农村基层干部与农民要达到“有文化、懂科技、会经营”的目标,必须不断学习现代农业科学技术新知识,努力掌握适用的农业新技术,不断提高自身的科学文化素质,才能完成党和国家提出的建设社会主义新农村和全面建设小康社会的历史任务。但是,由于我国现阶段大多数农民只有初中以下文化程度,并且随着农村劳动力向城镇和非农产业的大量转移,造成目前从事农业生产的农民的科学文化水平严重下滑。农民的科学文化素质与发展现代农业、建设社会主义新农村的要求不相适应,严重阻滞了我国农业现代化的进程、影响了农村的发展。

现代农业科学技术在很大程度上代表了世界和我国未来农业的发展方向,是新型农民发展现代农业和建设社会主义新农村必须尽快拿起的有力武器。因此,今后必须在现代农业科学技术常识的普及推广方面花费更大的力量,使之在发展现代农业和建设社会主义新农村的历史进程中发挥更大作用。本书即针对现代农业科学新技术,包括种植、养殖、农业机械化与农田水利、农产品储



藏加工等方面的 200 个问题,由相关方面的农业科技专家作出了深入浅出、通俗易懂、简单明了、符合农民阅读能力要求的回答。希望这一读本出版,能使广大农村基层干部和群众了解更多的农业现代科学技术知识,进而对提高亿万农民的科学文化素质、发展现代农业、建设社会主义新农村提供实实在在的帮助!

由于时间仓促及编者水平所限,本读本的错误和疏漏在所难免,恳请读者朋友不吝指正,并使我们对现代农业科学技术的学习和认识不断深化,共同为发展现代农业和建设社会主义新农村贡献我们的力量。

编者

2008 年 1 月

目 录

一、现代农业综合知识 1

1. 科学发展观的主要内容是什么？为什么要在
广大农村宣传和落实科学发展观？如何实现
农业和农村经济的科学发展？ 1

2. 怎样实施农业科技提升行动？ 2

3. 什么是现代农业？现代农业与传统农业相比有
哪些特点？ 3

4. 建设新农村、发展现代农业应当遵循哪些基本
原则？如何尊重农民的意愿更好地建设新农村、
发展现代农业？ 5

5. 什么是农业高新技术？农业高新技术对农业的
可持续发展有什么积极作用？ 6

6. 如何建设生态农业？ 7

7. 我国主要生态农业模式有哪些？其技术要点有
哪些？ 7

8. 如何实施生态家园富民行动？ 8

9. 什么是节约型农业？节约型农业主要有哪几种
类型？ 9

10. 什么是精准农业？ 10

11. 什么是机械精量播种技术？ 12



12. 什么是循环经济? 循环经济对农业生产有什么
指导意义? 12
13. 农作物秸秆及畜禽粪便资源化利用的含义是什么?
为什么我国农村应大力推广秸秆气化技术? 14
14. 什么是都市型现代农业? 其基本特征有哪些?
..... 14
15. 为什么要发展立体农业? 15
16. 什么是优势农产品? 如何形成优势农产品? 16
17. 为什么要实施优势农产品产业带促进行动? 17
18. 哪些因素会影响食品安全? 种植业、养殖业
怎样注意食品安全? 18
19. 怎样实施农产品质量安全绿色行动? 19
20. 什么是无公害农产品、绿色食品和有机食品? 19
21. 无公害农产品生产中如何防治病、虫、草害? 20
22. 无公害农产品生产中如何合理施肥? 21
23. 无公害农产品生产中如何进行质量监控? 21
24. 绿色食品生产主要执行什么标准? A 级与
AA 级绿色食品的区别有哪些? 22
25. 绿色食品生产的技术要点有哪些? 其要求的
生态环境条件有哪些? 23
26. 为什么要发展绿色食品? 绿色食品生产中的
农药使用规则有哪些? 24
27. 有机食品的特点有哪些? 其生产要求的生态
环境条件有哪些? 25



28. 什么是转基因食品?	26
二、种植业新技术	27
29. 如何实施粮食综合生产能力增强行动?	27
30. 什么是“粮—经—饲”三元结构? 为什么发展 “粮—经—饲”三元结构是我国农牧业发展的 必由之路?	28
31. 土壤肥力因素有哪些? 什么是测土配方施肥 技术?	29
32. 什么是有机肥? 有机肥有哪些种类?	29
33. 什么是生物菌肥? 如何合理使用生物菌肥?	31
34. 什么是复混(合)肥? 什么是有机复合肥?	32
35. 什么是缓释肥和控释肥技术?	32
36. 什么是农田培肥技术? 如何利用秸秆和粪便 生产有机肥?	33
37. 底肥深施有几种办法? 有何技术要求?	34
38. 种肥深施有何技术要求?	35
39. 土壤中如果有重金属元素污染怎么办?	36
40. 土壤中如果有农药残留污染怎么办?	37
41. 什么是无土栽培? 无土栽培有什么优点?	39
42. 什么是保护性耕作技术? 有何优点?	40
43. 什么是免耕技术? 有何优点?	41
44. 什么是种子包衣技术? 使用包衣种子应注意 哪些事项?	42



45. 小麦—玉米的秸秆还田及免耕直播技术要点有哪些? 43
46. 稻麦两熟区如何进行秸秆还田和免耕直播? ... 44
47. 油菜—水稻两熟区如何进行秸秆还田和免耕直播? 44
48. 双季稻种植区如何进行秸秆还田和免耕直播? ... 45
49. 稻茬小麦少(免)耕栽培技术要点有哪些? 45
50. 春花生—晚稻—马铃薯栽培技术要点有哪些? 46
51. 双膜西瓜—棉花间套栽培技术要点有哪些? ... 48
52. 什么是高效多熟种植模式? 我国主要有哪些模式? 49
53. 什么是专用优质小麦? 51
54. 小麦氮肥后移优质高产栽培技术要点有哪些? 52
55. 大豆窄行密植栽培技术要点有哪些? 53
56. 大豆“垄三”栽培技术要点有哪些? 54
57. 什么是专用优质玉米? 发展专用优质玉米有什么前景? 55
58. 赤眼蜂防治玉米螟的技术要点有哪些? 56
59. 水稻抛秧栽培技术要点有哪些? 57
60. 水稻早育稀植技术要点有哪些? 61
61. 什么是优质无公害稻米? 如何生产优质无公害稻米? 62



62. 什么是超级稻? 超级稻的主要栽培技术要点有哪些?	63
63. 稻—蟹混养技术要点有哪些?	65
64. 稻—鸭共育技术要点有哪些?	66
65. 什么是“双低”油菜? “双低”油菜的优质高产栽培技术要点有哪些?	67
66. 什么是抗虫棉?	70
67. 蔬菜品种的发展趋势是什么?	70
68. 什么是反季节蔬菜?	71
69. 无公害马铃薯栽培技术要点有哪些?	72
70. 我国果树生产发展有什么趋势?	74
71. 如何治理果园中的农药污染?	75
72. 果树高接换头的技术要点有哪些?	76
73. 果园生草的技术要点有哪些?	78
74. 果实套袋的关键技术有哪些?	80
75. 我国花卉生产发展有什么趋势?	81
76. 如何诊断和防治植物病害?	83
77. 农业防治技术要点有哪些?	84
78. 什么是生物防治? 常用的生物防治技术和方法有哪些?	86
79. 什么是物理防治? 常用的物理防治技术要点有哪些?	89
80. 什么是化学防治? 化学防治的技术要点有哪些?	92



81. 有害生物综合防治的技术要点有哪些? 95
82. 什么是食用菌? 常用食用菌的种类有哪些? ... 96
83. 食用菌的营养价值与药用价值有哪些? 98
- 三、农业机械化与农田水利新技术 100
84. 什么是农机化节本增效技术? 什么是化肥深施节本增效新技术? 有何优点? 100
85. 目前主要推广的农机化节本增效技术有哪些? 101
86. 水田化肥深施有哪几种形式? 常用的机具有哪些? 有何作用? 101
87. 旱地化肥深施有哪几种形式? 各有什么代表机具? 102
88. 什么是旱作节水机械化技术? 水、旱田机械化节水技术有哪些? 103
89. 2BMG-18 型免耕施肥精少量播种机有什么特点? 103
90. 气吸式精密播种机是如何进行工作的? 为了发挥气吸式精密播种机的作用, 对播种前的准备工作都有哪些要求? 104
91. 影响气吸式精密播种机工作质量的因素有哪些? 气吸式精密播种机常见故障及产生的原因有哪些? 105
92. 常用的植保新机械有哪些? 107



93. 玉米联合收获机分为哪几种类型?	108
94. 什么是设施农业? 设施农业的发展现状如何? 农业设施的主要类型有哪些?	109
95. 什么是设施农业工程机械化技术? 设施农业 基础设施设备包括哪些? 设施农业环境控制 设施设备包括哪些?	110
96. 什么是设施园艺? 设施园艺有什么作用? 如何发展设施园艺?	111
97. 什么是节水农业? 发展节水农业的目的是 什么?	112
98. 什么是集水农业?	112
99. 保水剂的使用技术要点有哪些?	113
100. 旱作农业节水技术措施主要有哪些?	115
101. 什么是节水灌溉技术?	116
102. 什么是喷灌技术? 目前推广的喷灌形式有 哪些? 有何作用?	117
103. 什么是滴灌技术? 有何作用?	118
104. 什么是微喷灌技术? 有何作用?	119
105. 什么是渗灌技术? 什么是涌灌技术?	120
106. 什么是行走式节水灌溉技术? 什么是自动化 控制灌溉技术?	121
107. 什么是激光平整土地技术?	122
108. 什么是畦田灌水技术? 什么是波涌灌溉 技术?	123



109. 什么是膜上灌水技术? 124
110. 什么是化学节水技术? 什么是土壤水调控非充分灌溉技术? 125
111. 什么是咸水灌溉技术? 什么是污水灌溉技术? 125
112. 怎样选择温室灌溉系统? 什么是作物灌溉预报技术? 126
- 四、养殖业新技术** 129
113. 如何实施畜牧水产业增长方式转变行动? 129
114. 为什么要实施禽流感等重大动物疫病防控行动? 129
115. 我国猪的品种是怎么划分的? 哪些品种比较优秀? 130
116. 如何选择适合自己饲养的猪种? 132
117. 怎样选购仔猪? 从市场购买仔猪要注意什么? 133
118. 当前我国农村养猪生产中饲喂方法应做哪些改变? 135
119. 母猪产后不食的原因是什么? 怎样防治? 136
120. 母猪产后奶水不足或无乳怎么办? 137
121. 初生仔猪应该怎样护理? 139



122. 猪的人工授精技术要点有哪些?	142
123. 什么是人兽共患病?	144
124. 猪圆环病毒感染后主要表现哪些症状?	144
125. 什么是口蹄疫? 有哪些防治措施?	146
126. 猪链球菌病对人有何危害?	147
127. 动物的痘病有何特征?	148
128. 特种野猪的生物学特性有哪些? 饲养管理的 技术要点有哪些?	150
129. 为什么说育好雏鸡是蛋鸡生产的基础? 怎样 才能育好雏鸡?	151
130. 为什么说育成期决定蛋鸡的产蛋性能? 怎样 才能养好育成鸡?	154
131. 为什么说产蛋期的管理好坏是产蛋能否稳定 的关键因素?	155
132. 鸡群各阶段日常管理要点有哪些?	157
133. 如何判断鸡饲料的优劣?	159
134. 如何对鸡舍进行带鸡消毒?	160
135. 鸡免疫接种应该注意什么?	161
136. 预防鸡病如何才能做到合理用药?	163
137. 引起鸡产蛋率下降的主要原因有哪些?	164
138. 怎样预防鸡新城疫?	166
139. 产蛋鸡脱肛的原因有哪些? 怎样预防?	170
140. 鸡细菌性疾病的防治措施有哪些?	171
141. 鸡病毒性疾病的防治措施有哪些?	173