

新农村建设丛书

12316 新农村热线专家组 组编



施肥及测土配方施肥技术 400问

12316
新农村热线

吉林出版集团有限责任公司

《12316专家热线400问》书目

种植类

- ◎水稻育苗与栽培 400 问
- ◎玉米栽培与病虫害防治 400 问
- ◎杂粮杂豆栽培与病虫害防治 400 问
- ◎农药使用技术 400 问 (一)
- ◎农药使用技术 400 问 (二)
- ◎农机安全监理与维修 400 问
- ◎农民科学选种及致富选项 400 问
- ◎甜菜与马铃薯栽培 400 问
- ◎林业育苗与病虫害防治 400 问
- ◎草莓与蓝莓栽培 400 问
- ◎果树栽培与病虫害防治 400 问
- ◎花卉与园林树木栽培管理 400 问
- ◎辣椒与茄子栽培 400 问
- ◎黄瓜与西红柿栽培 400 问
- ◎叶菜与西甜瓜栽培 400 问
- ◎特菜与山野菜栽培 400 问
- ◎北方洋葱无公害生产 400 问 (一)
- ◎林下参与五味子栽培 400 问
- ◎细辛与平贝母栽培 400 问
- ◎天麻与桔梗栽培 400 问
- ◎食用菌菌种生产与珍稀食用菌栽培 400 问
- ◎黑木耳与香菇栽培 400 问
- ◎平菇与滑菇栽培 400 问
- ◎食用菌病虫害防治与加工贮藏 400 问

养殖类

- ◎貂貉貉养殖与疾病防治 400 问
- ◎林蛙与特禽养殖 400 问

- ◎畜禽繁育与畜禽饲料 400 问
- ◎奶牛饲养与疾病防治 400 问
- ◎肉牛饲养与疾病防治 400 问
- ◎肉鸡饲养与疾病防治 400 问
- ◎蛋鸡饲养与疾病防治 400 问
- ◎科学养猪与猪病防治 400 问
- ◎科学养羊与羊病防治 400 问
- ◎蝇蛆与黄粉虫养殖 400 问
- ◎科学养鱼与鱼病防治 400 问
- ◎科学养蜂与蜂病防治 400 问
- ◎施肥及测土配方施肥技术 400 问
- ◎科学养鹅 400 问 (一)
- ◎芽菜生产 400 问
- ◎养犬技术 400 问 (一)
- ◎獭兔养殖与疾病防治 400 问

加工类与其他

- ◎牧草栽培加工与综合利用 400 问
- ◎蔬菜水果加工技术 400 问
- ◎无公害蔬菜保鲜加工技术 400 问
- ◎肉类与乳制品加工技术 400 问

ISBN 978-7-80762-585-8



9 787807 625858 >

定价: 8.50 元

新农村建设丛书

施肥及测土配方 施肥技术 400 问

12316 新农村热线专家组 组编

吉林出版集团有限责任公司

图书在版编目 (CIP) 数据

施肥及测土配方施肥技术 400 问/12316 新农村热线专家组 组编. — 长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2008. 12

(新农村建设丛书)

ISBN 978-7-80762-585-8

I. 施… II. … III. ①施肥—问答②土壤肥力—测定法—问答③施肥—配方—问答 IV. S147.2—44 S158.2—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 209870 号

施肥及测土配方施肥技术 400 问

组编 12316 新农村热线专家组

出版发行 吉林出版集团有限责任公司

印刷 长春市东文印刷厂

2008 年 12 月第 1 版

开本 850×1168mm 1/32

ISBN 978-7-80762-585-8

社址 长春市人民大街 4646 号

电话 0431—85661172

电子邮箱 xnc408@163.com

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

2009 年 3 月第 1 次印刷

印张 5 字数 100 千

定价 8.50 元

邮编 130021

传真 0431—85618721

《新农村建设丛书》编委会

主 任	韩长赋	赵 强	王 主
副 主 任	荀凤栖 陈晓光	曹建奎	王 主
委 员	(按姓氏笔画排序)	孙 强	王 主

王守臣 车秀兰 冯晓波 冯 巍

申奉澈 任凤霞 孙文杰 朱克民

朱彤 朴昌旭 闫平 闫玉清

吴文昌 宋亚峰 张永田 张伟汉

李元才 李守田 李耀民 杨福合

周殿富 岳德荣 林 君 苑大光

胡宪武 侯明山 闻国志 徐安凯

栾立明 秦贵信 贾 涛 高香兰

崔永刚 葛会清 谢文明 韩文瑜

靳锋云

责任编辑 司荣科 祖航

封面设计 姜 凡 姜旬恂

总策划 刘野 成与华

策 划 齐 郁 司 荣 科 孙 中 立 李 俊 强

《新农村建设丛书·第二辑》编委会

主 任 王守臣

副 主 任 袁甲业 李树清 吴秀媛

委 员 梁 琦 严光彬 任跃英 刘晓龙

吕跃星 王克强 任金平 高 光

黄庭君 刘 哲

施肥及测土配方施肥技术 400 问 (上篇)

编 著 吴景贵

施肥及测土配方施肥技术 400 问 (下篇)

主 编 刘振刚

副 主 编 史学谦 房 杰

编 者 (按姓氏笔画排序)

马 兵 仇长礼 史学谦 关玉岩

刘春哲 刘振刚 张玉欣 李 宁

李 莹 杨大成 房 杰 郭丽娟

梁 影

出版说明

《新农村建设丛书》是一套针对“农家书屋”、“阳光工程”、“春风工程”专门编写的丛书，是吉林出版集团组织多家科研院所及千余位农业专家和涉农学科学者，倾力打造的精品工程。

本丛书共分五辑，每辑 100 册，每册介绍一个专题。第一辑为农村科技致富系列；第二辑为 12316 专家热线解答系列；第三辑为普通初中绿色证书教育暨初级职业技术教育教材系列；第四辑为农村富余劳动力向非农产业转移培训教材系列；第五辑为新农村建设综合系列。

丛书内容编写突出科学性、实用性和通俗性，开本、装帧、定价强调适合农村特点，做到让农民买得起，看得懂，用得上。希望本书能够成为一套社会主义新农村建设的指导用书，成为一套指导农民增产增收、脱贫致富、提高自身文化素质、更新观念的学习资料，成为农民的良好益友。

目 录

上篇 施肥实用知识

一、基本知识

1. 什么叫做肥料	1
2. 肥料有哪些种类	1
3. 什么是化学肥料	1
4. 什么叫有机肥料	2
5. 有机肥料分为多少类	2
6. 化学肥料与有机肥料有什么差别	2
7. 什么是 BB 肥	3
8. BB 肥的特点是什么	3
9. 常用的氮肥品种分为哪几类	3
10. 氮肥主要有哪些品种	3
11. 常用的磷肥品种分为哪几类	3
12. 常用的磷肥品种特性如何	4
13. 什么是缓效肥料	4
14. 什么是包膜肥料	4
15. 什么是肥料品位	4
16. 什么是单一肥料	4
17. 什么是复合肥	5
18. 复合肥的养分含量如何表示	5
19. 复混肥与复合肥有什么区别	5
20. 复合肥料有哪些优缺点	5
21. 什么是微生物肥料	6
22. 作物必需哪些营养元素	6

23. 哪些营养元素叫做大量元素	6
24. 哪些营养元素叫做中量元素	6
25. 哪些营养元素叫做微量元素	6
26. 哪些营养元素叫做“肥料三要素”	6
27. 什么是生物肥	6
28. 生物肥的类型有哪些	7
29. 什么是生物有机肥	7
30. 什么是精制有机肥	7
31. 什么是有机无机复合肥	7
32. 什么是叶面肥	7
33. 叶面肥有哪些特点	7
34. 什么是绿肥和绿肥作物,主要的绿肥作物有哪些	7
35. 绿肥的特点有哪些	8
36. 什么是控释肥	8
37. 什么是有益元素	8
38. 什么是超微量元素	8
39. 作物的必需营养元素从哪里来	8
40. 作物主要从土壤中吸收什么形态的养分	9
41. 什么叫做合理施肥	9
42. 合理施肥的主要依据是什么	9
43. 什么叫做作物营养临界期、临界值和营养最大效率期	9
44. 什么叫做肥料利用率	10
45. 什么叫做最小养分律	10
46. 购买肥料产品时应注意些什么	10
47. 怎样正确地购买肥料	11
48. 标准肥料的外包装应该有哪些标示标注	11
49. 肥料包装中有哪些误导成分	12
50. 如何鉴别尿素的真假	12
51. 如何鉴别磷酸二铵	13

52. 如何识别钾肥的真假	13
53. 如何区分硫酸钾和氯化钾	14
54. 如何鉴别硫酸铵	14
55. 如何鉴别硝酸铵	15
56. 如何鉴别氯化铵	15
57. 如何鉴别碳酸氢铵	15
58. 如何鉴别过磷酸钙	15
59. 如何鉴别钙镁磷肥	15
60. 怎样选用复合肥	15
61. 如何鉴别复混肥的优劣	16
62. 如何根据农作物特点及土壤性质选购化肥	17
63. 化肥储存应注意哪些事项	17
64. 如何运输和存放生物有机肥	18
65. 如何预防化肥中毒	18

二、肥料使用常识

66. 哪些肥料不可混用	19
67. 蔬菜喷施微肥时需要注意哪些问题	19
68. 生物肥料使用应注意哪些问题	20
69. 施用尿素最需要注意哪些问题	20
70. 施用复合肥应注意哪些问题	21
71. 含氯复混(合)肥施用中应注意哪些问题	21
72. 化肥、农药、激素混用应遵循哪些原则	22
73. 化肥和农药不能混合施用的有哪些	22
74. 为什么过磷酸钙不能与草木灰、石灰氮、石灰等碱性肥料混用	23
75. 为什么钙镁磷肥等碱性肥料不能与铵态氮肥混施	23
76. 为什么化学肥料不能与细菌性肥料混用	23
77. 哪些化肥不宜做种肥	23
78. 怎样合理施用叶面肥	23

79. 施用化学肥料需注意哪些问题	24
80. 如何正确使用农家肥	24
81. 为什么粪便类有机肥要充分腐熟后施用	25
82. 施用有机肥应注意哪些问题	25
83. 怎样区分生物有机肥和有机肥	26
84. 复合肥的施用方法有哪些	26
85. 肥料混合施用需要注意哪些问题	26
86. 微生物肥料有哪些作用	26
87. 微生物肥料推广使用应注意哪些问题	27
88. 叶面喷施尿素应注意哪些问题	27
89. 化肥与农家肥配施应注意哪些问题	28
90. 如何施用底肥效果更好	28
91. 施用微量元素肥料有哪些方法	29
92. 如何提高作物施肥效率	29
93. 施用化肥常见错误有哪些	30
94. 如何正确施用硅肥	30
95. 菌肥使用中应注意哪些问题	31
96. 作物肥害如何识别	31
97. 怎样预防作物肥害	32
98. 碳酸氢铵的施用技术有哪些	32
99. 硝酸铵的施用方法有哪些	33
100. 怎样科学合理施用尿素	33
101. 怎样提高尿素追肥效果	33
102. 什么是缓效性氮肥,现在应用情况如何	34
103. 碳酸氢铵能与钙镁磷肥、草木灰、氯化钾、过磷酸钙等 肥料混合吗	34
104. 水稻追施碳铵要注意什么	35
105. 硫酸铵和氯化铵的性质怎样,如何施用,它们的肥效 是否相同	35

106. 哪种氮肥最适宜做根外施肥,各种作物容许喷施的尿素浓度是多少	35
107. 某些作物如经常喷尿素,为什么会出现叶尖发黄	36
108. 氨水的性质怎样,如何贮存运输	36
109. 施用氨水时,应注意什么,怎样施用	37
110. 如何合理施用过磷酸钙	37
111. 钙镁磷肥怎样施用	37
112. 怎样施用氯化钾	38
113. 怎样施用硫酸钾	38
114. 草木灰的施用方法有哪些	38
115. 磷酸一铵和磷酸二铵的施用要点是什么	38
116. 怎样合理施用硝酸磷肥	38
117. 怎样经济合理地施用磷酸二氢钾	38
118. 硝酸钾的施用要点是什么	39
119. 怎样科学施用微肥	39
120. 硼肥有哪些种类,怎样施用	39
121. 锰肥有哪些种类,怎样施用	39
122. 铜肥有哪些种类,怎样施用	40
123. 铁肥有哪些种类,怎样施用	40
124. 锌肥有哪些种类,怎样施用	40
125. 钼肥有哪些种类,怎样施用	40
126. 钙肥有哪些种类,怎样施用	40
127. 镁肥有哪些种类,怎样施用	40
128. 硫肥有哪些种类,怎样施用	41
129. 家禽粪的性质如何,怎样施用	41
130. 秸秆直接还田有什么好处	41
131. 秸秆直接还田的方法有哪些	42
132. 秸秆还田的技术要点有哪些	42
133. 沼气肥的性质如何,怎样施用	43

134. 人粪尿的无害化处理方法有哪些	43
135. 怎样正确施用人粪尿	43
136. 怎样使用农家肥	43
137. 什么是冷性肥料和热性肥料	43
138. 瓜类作物不宜施用哪些有机肥	44
139. 怎样合理施用根瘤菌肥料	44
140. 怎样根据土壤的沙黏性施肥	44
141. 大棚内增施有机肥能否起到二氧化碳施肥的作用	44
142. 土壤“肥瘦”怎样进行判别	45
143. 什么是新型控释肥料	46
144. 控释肥料有哪些标准	46
145. 控释肥料与普通化学肥料有何区别	46
146. 施用新型控释肥料有哪些好处,市场情况怎样	46
147. 新型控释肥料的质量如何鉴定	47
148. 新型控释肥料的应用范围有哪些	47
149. 施用新型控释肥料对作物产量和肥料利用率有何影响	47
150. 新型控释肥料的施用技术有哪些	47
151. 怎样合理施用控释肥	47
三、作物合理施肥及缺肥诊断	
152. 玉米如何合理施肥	48
153. 水稻如何合理施肥	49
154. 大豆如何合理施肥	49
155. 小麦如何合理施肥	50
156. 瓜菜如何合理施肥	50
157. 大棚蔬菜如何合理施肥	51
158. 马铃薯如何合理施肥	52
159. 白菜如何合理施肥	52
160. 水稻田怎样追肥	53
161. 种植向日葵如何追肥	54

162. 水稻缺钾施氯化钾好,还是施硫酸钾好	54
163. AA 级绿色食品生产允许使用哪些肥料种类	55
164. AA 级绿色食品生产肥料使用遵循哪些原则	55
165. A 级绿色食品生产允许使用哪些肥料种类	56
166. A 级绿色食品生产肥料使用遵循哪些原则	56
167. 蔬菜安全施肥应注意哪些问题	56
168. 如何防止施肥不当引起黄瓜畸形	56
169. 氮的生理功能有哪些,缺氮时作物有哪些症状	57
170. 磷的生理功能有哪些,缺磷时作物有哪些症状	58
171. 钾的生理功能有哪些,缺钾时作物有哪些症状	58
172. 钙的生理功能有哪些,缺钙时作物有哪些症状	59
173. 镁的生理功能有哪些,缺镁时作物有哪些症状	59
174. 硫的生理功能有哪些,缺硫时作物有哪些症状	60
175. 铁的生理功能有哪些,缺铁时作物有哪些症状	60
176. 铜的生理功能有哪些,缺铜时作物有哪些症状	60
177. 硼的生理功能有哪些,缺硼时作物有哪些症状	61
178. 锌的生理功能有哪些,缺锌时作物有哪些症状	61
179. 锰的生理功能有哪些,缺锰时作物有哪些症状	62
180. 钼的生理功能有哪些,缺钼时作物有哪些症状	62
181. 氯的生理功能有哪些,缺氯时作物有哪些症状	62

四、肥料制造及肥害

182. 如何制备固体型生物肥料	63
183. 如何制备液体型生物肥料	63
184. 如何制备追施型生物肥料	64
185. 冬季如何积造优质农家肥	64
186. 怎样配制蔬菜育苗营养土	65
187. 如何制作秸秆肥	66
188. 在秸秆肥制作过程中要注意哪些问题	66
189. 怎样用树叶制造有机肥	67

190. 怎样用树落花制造有机肥	67
191. 农村制作堆肥的材料都有哪些	67
192. 制作堆肥前不同的材料都应做哪些处理	68
193. 如何选择堆肥堆制地点	68
194. 堆肥时怎样设置通气孔道	68
195. 堆肥中的各种堆制材料怎样配比	68
196. 如何进行堆肥的制作	69
197. 堆积后的堆肥如何管理	69
198. 如何判断堆肥腐熟程度	70
199. 怎样制造水田深施的球肥	71
200. 如何配制肥料杀虫剂	71

下篇 测土配方施肥

一、基本概念

201. 什么是肥料	72
202. 什么是有机肥料	72
203. 什么是无机肥料	72
204. 什么是氮肥	72
205. 什么是长效氮肥	72
206. 什么是缓控释肥料	72
207. 什么是磷肥	73
208. 什么是钾肥	73
209. 什么是单质肥料	73
210. 什么是复合肥料	73
211. 什么是复混肥料	73
212. 什么是掺和肥料	73
213. 什么是配方肥料	73
214. 什么是大量元素	73
215. 什么是中量元素	74

216. 什么是微量元素	74
217. 什么是生理酸性肥料	74
218. 什么是生理碱性肥料	74
219. 什么是生理中性肥料	75
220. 什么是生物肥料	75
221. 什么是肥料养分含量	76
222. 什么是肥料效应	76
223. 什么是基肥	76
224. 什么是种肥	76
225. 什么是追肥	76
226. 什么是根外施肥	76
227. 什么是测土配方施肥	76
228. 什么是化肥混用的相容性	77
229. 什么是肥料利用率	78
230. 什么是作物营养临界期	78
231. 什么是作物的营养临界值	78
232. 什么是作物的营养最大效率期	78

二、基本理论

233. 什么是养分归还学说	78
234. 养分归还学说的要点是什么	79
235. 什么是最小养分律	79
236. 什么是报酬递减律	79
237. 什么是同等重要律	79
238. 什么是不可替代律	80
239. 什么是因子综合作用	80
240. 科学施肥应遵循哪些原则	80
241. 科学施肥有哪些积极作用	80

三、作物营养与施肥

242. 作物必需哪些营养元素	81
-----------------------	----

243. 作物的必需营养元素从哪里来	81
244. 作物主要从土壤中吸收什么形态的养分	81
245. 作物怎样吸收养分	82
246. 当前氮、磷、钾肥的肥料利用率是多少	82
247. 如何调整基肥、种肥和追肥比例	83
248. 有机肥的特性是什么	83
249. 常见的有机肥有哪几类	83
250. 化肥的特点是什么	83
251. 常用的新型肥料有哪些	83
252. 化肥包装袋上必须标明哪些内容	84
253. 几种常见化肥的外观特征	84
254. 根外施肥有哪些优点	84
255. 常见不合理施肥有哪些	85
256. 氮素营养的主要功能是什么	86
257. 常用的氮肥主要品种有哪些	86
258. 如何合理施用氮肥	86
259. 硫酸铵的特性是什么,如何施用	87
260. 硫酸铵在施用中应注意哪些问题	87
261. 氯化铵的特性是什么,如何施用	88
262. 氯化铵在施用中应注意哪些问题	88
263. 碳酸氢铵的特性是什么,如何施用	88
264. 碳酸氢铵在施用中应注意哪些问题	89
265. 尿素的特性是什么,如何施用	89
266. 尿素在使用中应注意哪些问题	89
267. 缓控释肥料的种类包括哪些	90
268. 缓控释肥料的特性是什么	90
269. 长效氮肥的好处是什么	90
270. 长效氮肥应如何施用	91
271. 磷素营养的主要功能是什么	91