



大田作物种植  
知识问答

来永才 周广春 王辉 主编

DATIAN ZUOWU ZHONGZHI  
ZHISHI WENDA

非外借

 中国农业出版社

# 大田作物种植 知识问答

来永才 周广春 王 辉 主编

中国农业出版社  
北京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

大田作物种植知识问答 / 来永才, 周广春, 王辉主编. —北京: 中国农业出版社, 2018. 6  
ISBN 978-7-109-24233-3

I. ①大… II. ①来… ②周… ③王… III. ①大田作物—栽培技术—问题解答 IV. ①S5-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 116773 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 刁乾超 李昕昱

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2018 年 6 月第 1 版 2018 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 5.25

字数: 120 千字

定价: 20.00 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

主 编 来永才 周广春 王 辉  
副主编 钱春荣 马殿荣 王延波 黄瑞冬  
孟 英 毕影东 于 洋 王黎明  
马启慧

编 委 (按姓名笔画排序)

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 王 成 | 王 玲 | 王文斌 | 王玉民 |
| 王立志 | 王昌华 | 王嘉宇 | 刘 明 |
| 刘 森 | 刘文国 | 刘猷红 | 齐 华 |
| 孙 强 | 严洪冬 | 苏德峰 | 杨光宇 |
| 李 岑 | 李 炜 | 李 梁 | 吴 禹 |
| 邸树峰 | 冷春旭 | 宋伟丰 | 张振平 |
| 张喜娟 | 金 峰 | 周紫阳 | 郝玉波 |
| 姜艳喜 | 宫秀杰 | 唐 傲 | 崔秀辉 |
| 董文军 | 董德建 | 蔡红光 | 魏淑红 |

主 审 毕洪文

# 前 言

东北地区是我国重要的粮食主产区，粮食生产水平高低对保障国家粮食安全具有决定性作用。而农民是粮食生产的主体，其对优质高产生产关键技术的掌握，对保障原粮品质和延伸农业产业链，增加农民收入具有重要影响。

为此，为贯彻落实习近平总书记关于扶贫开发的系列重要讲话精神，深入实施《中共中央国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》，充分发挥科技支撑和引领作用，由农业相关领域的专家共同编写了《大田作物种植知识问答》。该书主要针对东北三省贫困村和贫困户粮食生产的共性技术问题，集成编辑了水稻、玉米、大豆及杂豆、高粱四种主要农作物的先进栽培技术、储藏加工技术，并附有农药使用注意事项，以知识问答形式进行表述，通俗易懂、深入浅出，以期帮助广大农民朋友排忧解难，为农民增收、农村致富助力加油。

编 者

2018年5月

# 目 录

## 前言

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 第一部分 水稻种植 .....                  | 1  |
| 一、品种选择 .....                     | 1  |
| 1. 东北地区水稻品种选择的总体原则是什么? .....     | 1  |
| 2. 如何选择优质水稻品种? .....             | 1  |
| 3. 东北水稻品种的熟期类型如何划分? .....        | 2  |
| 4. 对于特殊地形如何选择品种? .....           | 2  |
| 5. 东北稻区优良水稻品种有哪些? .....          | 2  |
| 6. 生产中为什么要搭配种植不同品种? .....        | 3  |
| 7. 购买种子时应注意什么? .....             | 3  |
| 8. 水稻良种为什么会退化? 如何保证良种不退化? .....  | 4  |
| 9. 农民可否自留种? 自留种要注意什么? .....      | 4  |
| 10. 如何选择直播稻品种? .....             | 5  |
| 二、稻田的选择 .....                    | 5  |
| 11. 适宜种植水稻的土壤类型有哪些? .....        | 5  |
| 12. 如何选择常规稻田的秧田地? .....          | 7  |
| 13. 如何规划新开垦稻田? 新开垦稻田应注意什么? ..... | 7  |
| 14. 盐碱地种稻需要注意什么? .....           | 8  |
| 15. 有机水稻生产对稻田及环境的要求有哪些? .....    | 8  |
| 16. 稻田对灌溉水有什么要求? .....           | 9  |
| 17. 打井种稻需要注意什么? .....            | 9  |
| 18. 如何培肥稻田地力? .....              | 10 |

|  |    |
|--|----|
| 19. 稻田次生盐渍化问题怎么解决? .....                     | 11 |
| 三、水稻优质高产栽培技术 .....                           | 12 |
| 20. 水稻的栽培方式有哪几种? .....                       | 12 |
| 21. 水稻种子播前处理有哪些步骤? .....                     | 12 |
| 22. 种子如何清选? .....                            | 12 |
| 23. 浸种前晒种有哪些好处? .....                        | 13 |
| 24. 催芽前为何要浸种? 浸种应注意什么? .....                 | 13 |
| 25. 种子如何催芽? 催芽要达到什么标准? .....                 | 13 |
| 26. 水稻育苗方式有哪些? 各有什么优缺点? .....                | 14 |
| 27. 水稻育苗为何配制营养土? 如何配制标准化<br>营养土? .....       | 14 |
| 28. 如何进行苗床整地? .....                          | 15 |
| 29. 如何确定水稻苗床的播种量? .....                      | 15 |
| 30. 如何培育水稻壮苗? .....                          | 15 |
| 31. 移栽前苗床为何要施“送嫁肥”? 施“送嫁肥”<br>应注意哪些问题? ..... | 16 |
| 32. 水稻生产田如何整地? .....                         | 16 |
| 33. 移栽前稻田如何进行药剂封闭灭草? .....                   | 17 |
| 34. 如何确定适宜的移栽期? .....                        | 17 |
| 35. 水稻移栽方法有哪些? .....                         | 18 |
| 36. 如何确定适宜的插秧密度? .....                       | 18 |
| 37. 东北稻区为何提倡适时早插? .....                      | 18 |
| 38. 怎样计算水稻田的肥料施用量? .....                     | 18 |
| 39. 水稻不同生育阶段的吸肥规律如何? .....                   | 19 |
| 40. 怎样正确施肥? .....                            | 19 |
| 41. 什么叫生理需水和生态需水? 其在水稻水分管理中<br>各有何意义? .....  | 20 |
| 42. 水稻为什么要晒田? 如何晒好田? .....                   | 21 |

|  |    |
|--|----|
| 43. 如何防止水稻发生倒伏? .....                    | 21 |
| 44. 怎样防治水稻贪青晚熟? .....                    | 21 |
| 45. 何为适时收获? 水稻收获的技术要点有哪些? .....          | 22 |
| 46. 东北稻区能否采取直播种稻? 直播种稻应注意<br>哪些事项? ..... | 22 |
| 47. 什么是优质稻米? 如何生产优质稻米? .....             | 23 |
| 48. 为什么说规模化种植和标准化栽培有利于<br>优质稻生产? .....   | 25 |
| 49. 影响优质稻米品质的因素有哪些? .....                | 25 |
| 50. 怎么通过改善栽培条件提高稻米品质? .....              | 26 |
| 51. 盐碱地如何生产优质稻? .....                    | 27 |
| 52. 怎样估测水稻产量? .....                      | 28 |
| 四、水稻病虫害防治 .....                          | 29 |
| 53. 水稻病害分哪几类? 通常有哪些主要病害? .....           | 29 |
| 54. 水稻立枯病有哪些症状及如何防治? .....               | 29 |
| 55. 水稻恶苗病有哪些症状及如何防治? .....               | 30 |
| 56. 稻瘟病有哪些症状及如何防治? .....                 | 30 |
| 57. 稻曲病有哪些症状及如何防治? .....                 | 31 |
| 58. 水稻纹枯病有哪些症状及如何防治? .....               | 31 |
| 59. 水稻条纹叶枯病有哪些症状及如何防治? .....             | 31 |
| 60. 水稻叶鞘腐败病有哪些症状及如何防治? .....             | 32 |
| 61. 水稻细菌性褐斑病有哪些症状及如何防治? .....            | 32 |
| 62. 水稻赤枯病有哪些症状及如何防治? .....               | 33 |
| 63. 水稻青枯病有哪些症状及如何防治? .....               | 33 |
| 64. 水稻干尖线虫病有哪些症状及如何防治? .....             | 33 |
| 65. 如何防治稻田蝼蛄? .....                      | 34 |
| 66. 水稻潜叶蝇的发生时期及防治措施是什么? .....            | 34 |
| 67. 二化螟的发生时期及防治措施是什么? .....              | 34 |

68. 水稻负泥虫的发生时期及主要防治措施有哪些? ..... 34
69. 稻纵卷叶螟的发生时期及防治措施是什么? ..... 35
70. 稻水象甲的发生时期及防治措施是什么? ..... 35
71. 稻飞虱的发生时期及防治措施是什么? ..... 35
72. 稻水蝇的发生时期及防治措施是什么? ..... 36
- 五、稻米加工 ..... 36
73. 什么是稻米加工? 稻米加工的关键技术有哪些? ..... 36
74. 优质米加工时应注意什么? ..... 37
75. 稻米加工不安全因素主要有哪些? ..... 38
76. 稻米包装应注意哪些问题? 包装标识包括哪些内容? ..... 38
77. 收获后的稻谷为什么需要干燥? ..... 39
78. 干燥稻谷的主要方法有哪些? ..... 39
79. 稻谷的储存方法有哪些? 需要注意哪些问题? ..... 39
- 六、优质大米与食用安全 ..... 40
80. 什么是原产地域大米? ..... 40
81. 什么是绿色食品大米? ..... 41
82. A级和AA级绿色食品大米的区别是什么? ..... 41
83. 什么是有机食品大米? ..... 42
84. 什么是无公害大米? ..... 43
85. 绿色食品大米、有机食品大米和无公害大米有什么区别? ..... 43
86. 什么是留胚米? 留胚米的优点是什么? ..... 44
87. 什么是复配制米? 其营养价值如何? ..... 44
88. 什么是发芽糙米? 其营养价值如何? ..... 45
89. 什么是发芽白米? 其营养价值如何? ..... 46
90. 什么是大米的食用安全? ..... 46
91. 导致食品不安全的因素有哪些? ..... 46

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 92. 如何保证大米的食用安全? .....       | 47        |
| 93. 食用大米的注意事项有哪些? .....      | 47        |
| <b>第二部分 玉米种植</b> .....       | <b>48</b> |
| <b>一、品种选择</b> .....          | <b>48</b> |
| 94. 如何查询玉米品种相关信息? .....      | 48        |
| 95. 玉米主导品种信息如何查询? .....      | 48        |
| 96. 如何选择玉米品种? .....          | 48        |
| 97. 特用玉米有哪些? .....           | 49        |
| 98. 玉米种子如何包衣? .....          | 49        |
| 99. 如何测定玉米种子的发芽势与发芽率? .....  | 50        |
| 100. 真假玉米种子如何识别? .....       | 50        |
| 101. 如何区分新陈玉米种子? .....       | 50        |
| 102. 如何储存玉米种子? .....         | 51        |
| <b>二、玉米田选择及耕作</b> .....      | <b>51</b> |
| 103. 玉米田选地原则有哪些? .....       | 51        |
| 104. 玉米田整地原则有哪些? .....       | 52        |
| 105. 机械耕整地如何作业? .....        | 52        |
| 106. 耕整地机械的种类有哪些? .....      | 52        |
| 107. 玉米田打破犁底层有哪些好处? .....    | 53        |
| 108. 玉米深松有哪些好处? .....        | 53        |
| 109. 秋季整地有哪些好处? .....        | 53        |
| 110. 种植糯玉米、甜玉米如何选择地块? .....  | 54        |
| 111. 玉米种植方式有哪些? .....        | 54        |
| 112. 什么是原垄卡种? 技术特点有哪些? ..... | 54        |
| 113. 玉米前茬作物如何选择? .....       | 55        |
| 114. 玉米连作有哪些危害? .....        | 55        |
| 115. 玉米轮作方式有哪些? .....        | 55        |

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| 116. 坡岗地如何种玉米? .....               | 55        |
| 117. 黏性土壤如何种玉米? .....              | 56        |
| 118. 涝洼地如何种玉米? .....               | 56        |
| 119. 玉米秸秆还田技术有哪些? .....            | 57        |
| 120. 我国 159 个“吨粮田”玉米地块有哪些特征? ..... | 57        |
| <b>三、玉米高产栽培技术</b> .....            | <b>58</b> |
| 121. 玉米播种前应做哪些准备? .....            | 58        |
| 122. 如何确定播种日期? .....               | 58        |
| 123. 如何确定播种量? .....                | 59        |
| 124. 如何确定种植密度? .....               | 59        |
| 125. 常用播种机类型有哪些? .....             | 59        |
| 126. 播种机械如何选择? .....               | 60        |
| 127. 气吸式播种机有什么特点和优势? .....         | 60        |
| 128. 免耕播种机的特点与优势? .....            | 60        |
| 129. 机械播种质量如何检测? .....             | 60        |
| 130. 播种作业有哪些注意事项? .....            | 61        |
| 131. 玉米如何毁种、补种? .....              | 61        |
| 132. 玉米幼苗发紫如何处理? .....             | 62        |
| 133. 玉米施肥原则有哪些? .....              | 62        |
| 134. 玉米施肥量如何确定? .....              | 63        |
| 135. 如何“一炮轰”施肥? .....              | 64        |
| 136. 什么是缓控释肥? .....                | 64        |
| 137. 玉米是否需要打“丫子”? .....            | 65        |
| 138. 玉米如何预防倒伏? .....               | 65        |
| 139. 玉米倒伏后怎么办? .....               | 66        |
| 140. 玉米为什么秃尖缺粒? 如何预防秃尖? .....      | 67        |
| 141. 玉米成熟的标志有哪些? 如何确定最佳收获时期? ..... | 67        |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 142. 玉米收获后“烧荒”有哪些危害? .....     | 68 |
| 143. 什么是无公害玉米? .....           | 68 |
| 144. 无公害玉米生产对土壤有什么要求? .....    | 69 |
| 145. 无公害玉米生产对大气环境有什么要求? .....  | 69 |
| 146. 无公害玉米生产对水资源有什么要求? .....   | 69 |
| 147. 无公害玉米栽培有哪些技术措施? .....     | 69 |
| 148. 如何选择无公害玉米种子? .....        | 70 |
| 149. 无公害玉米可以使用哪些肥料? .....      | 70 |
| 四、病虫草害防治 .....                 | 70 |
| 150. 无公害玉米如何防治草害? .....        | 70 |
| 151. 无公害玉米如何防治病虫害? .....       | 70 |
| 152. 玉米土传性病害有哪些? .....         | 71 |
| 153. 玉米苗前和苗后除草剂如何选择? .....     | 71 |
| 154. 玉米发生除草剂药害如何处理? .....      | 71 |
| 155. 玉米苗期的主要病害有哪些? 如何防治? ..... | 72 |
| 156. 玉米苗期的主要虫害有哪些? 如何防治? ..... | 73 |
| 157. 玉米花期的主要病害有哪些? 如何防治? ..... | 73 |
| 158. 玉米花期的主要虫害有哪些? 如何防治? ..... | 74 |
| 159. 玉米穗期的主要病害有哪些? 如何防治? ..... | 75 |
| 160. 玉米穗期的主要虫害有哪些? 如何防治? ..... | 76 |
| 五、玉米的收获、储藏与加工 .....            | 77 |
| 161. 玉米机械化收获方式有哪些? .....       | 77 |
| 162. 收获机机型如何选择? .....          | 77 |
| 163. 收获机的质量要求有哪些? .....        | 77 |
| 164. 机收粒对玉米籽粒含水量有何要求? .....    | 78 |
| 165. 玉米的储藏特性有哪些? .....         | 78 |
| 166. 玉米籽粒如何降水储藏? .....         | 78 |
| 167. 玉米籽粒的储藏方式有哪些? .....       | 78 |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| 168. 玉米储藏库应具备哪些条件? .....       | 79        |
| 169. 玉米储藏期间如何防止霉变? .....       | 79        |
| 170. 玉米储藏期间如何防治虫害? .....       | 79        |
| 171. 玉米的加工食品有哪些? .....         | 80        |
| 172. 玉米加工饲料产品有哪些? .....        | 80        |
| 173. 玉米加工工业原料产品有哪些? .....      | 80        |
| 174. 玉米深加工存在哪些问题? .....        | 81        |
| <b>第三部分 大豆及杂豆种植</b> .....      | <b>82</b> |
| <b>一、品种选择</b> .....            | <b>82</b> |
| 175. 豆类都包括哪些? .....            | 82        |
| 176. 东北地区大豆品种选择的总体原则是什么? ..... | 82        |
| 177. 目前东北地区优良大豆品种有哪些? .....    | 82        |
| 178. 购买大豆种子需要注意哪些问题? .....     | 83        |
| 179. 农民可以自留大豆种吗? .....         | 84        |
| 180. 播前如何进行种子处理? .....         | 84        |
| 181. 杂豆品种有哪些? .....            | 84        |
| 182. 如何选择杂豆品种? .....           | 85        |
| 183. 购买杂豆品种时注意些什么? .....       | 85        |
| <b>二、高产栽培技术</b> .....          | <b>86</b> |
| 184. 我国的大豆种植分为哪几个区? .....      | 86        |
| 185. 大豆对生长环境的要求有哪些? .....      | 86        |
| 186. 大豆重、迎茬的危害有哪些? .....       | 87        |
| 187. 播期的重要性及如何确定播期? .....      | 87        |
| 188. 大豆高产栽培的耕作措施有哪些? .....     | 88        |
| 189. 大豆出现除草剂药害后如何补救? .....     | 88        |
| 190. 中耕的作用有哪些? .....           | 88        |
| 191. 如何预防大豆倒伏? .....           | 89        |

## 目 录

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 192. 如何解决大豆落花落荚? .....         | 89  |
| 193. 大豆秕粒的原因及如何防治? .....       | 90  |
| 194. “三秋”整地有什么好处? .....        | 90  |
| 195. 大豆生产机械化发展趋势如何? .....      | 90  |
| 196. 什么是大豆“垄三”栽培? .....        | 91  |
| 197. 分层施肥技术要点是什么? .....        | 91  |
| 198. 机械精量播种技术要点有哪些? .....      | 92  |
| 199. 合理密植的原则有哪些? .....         | 92  |
| 200. 什么是大豆窄行密植栽培? .....        | 92  |
| 201. 大豆“原垄卡种”栽培技术要点有哪些? .....  | 93  |
| 202. 杂豆种植地块如何选择? .....         | 93  |
| 203. 杂豆田间管理应注意哪些问题? .....      | 93  |
| 204. 杂豆施肥和用药时应注意什么? .....      | 94  |
| 三、病虫害防治 .....                  | 95  |
| 205. 如何解决大豆重、迎茬问题? .....       | 95  |
| 206. 大豆根腐病发生规律是什么? 如何防治? ..... | 96  |
| 207. 大豆造桥虫的危害有哪些? 如何防治? .....  | 96  |
| 208. 大豆蚜虫的危害有哪些? 如何防治? .....   | 96  |
| 209. 大豆灰斑病发生规律是什么? 如何防治? ..... | 97  |
| 210. 大豆菌核病发生规律是什么? 如何防治? ..... | 97  |
| 211. 大豆食心虫的危害有哪些? 如何防治? .....  | 98  |
| 212. 杂豆病虫害有哪些? 如何防治? .....     | 98  |
| 213. 混用农药有哪些原则? .....          | 100 |
| 214. 哪些农药不能混用? .....           | 100 |
| 215. 农药中毒的解救措施有哪些? .....       | 100 |
| 四、储藏与加工 .....                  | 101 |
| 216. 大豆清选的标准及方法? .....         | 101 |
| 217. 大豆储藏技术特点及要求有哪些? .....     | 101 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 218. 大豆仓储要点有哪些? .....          | 102 |
| 219. 大豆干燥方法有哪些? .....          | 102 |
| 220. 大豆可以制成哪些食品? .....         | 102 |
| 221. 大豆除加工食品外的其他工业用途有哪些? ..... | 103 |
| 222. 如何储藏杂豆? .....             | 103 |
| <b>五、大豆的营养成分及食用方法</b> .....    | 103 |
| 223. 大豆含有哪些营养成分? .....         | 103 |
| 224. 大豆主要有哪些营养价值? .....        | 104 |
| 225. 什么是转基因大豆? .....           | 104 |
| 226. 如何挑选食用大豆? .....           | 104 |
| 227. 大豆食用时应注意什么? .....         | 105 |
| <b>六、绿豆的营养成分及食用方法</b> .....    | 105 |
| 228. 绿豆有哪些营养成分? .....          | 105 |
| 229. 绿豆主要有哪些功效? .....          | 105 |
| 230. 绿豆为什么能解毒? .....           | 106 |
| 231. 绿豆芽有哪些营养价值? .....         | 106 |
| <b>七、赤豆的营养成分及食用方法</b> .....    | 106 |
| 232. 赤豆的营养成分有哪些? .....         | 106 |
| 233. 赤豆有哪些药用价值及功效? .....       | 107 |
| 234. 如何利用赤豆进行食疗? .....         | 107 |
| 235. 赤豆食疗时有哪些禁忌? .....         | 107 |
| <b>八、黑豆的营养成分及食用方法</b> .....    | 108 |
| 236. 黑豆的营养成分有哪些? .....         | 108 |
| 237. 黑豆有哪些营养价值和功效? .....       | 108 |
| 238. 黑豆日常如何食用? .....           | 108 |
| 239. 黑豆芽营养价值有哪些? .....         | 108 |
| 240. 醋泡黑豆有哪些功效? .....          | 109 |

|   |     |
|---|-----|
| 第四部分 高粱种植 .....                           | 110 |
| 一、高粱生产概况及品种选择 .....                       | 110 |
| 241. 高粱在我国经济发展中的作用有哪些? .....              | 110 |
| 242. 在北方发展高粱产业有什么优势? .....                | 110 |
| 243. 近年来高粱种植的发展趋势怎样? .....                | 111 |
| 244. 盐碱地上能种植高粱吗? .....                    | 111 |
| 245. 高粱的生长发育受哪些环境条件的影响? .....             | 112 |
| 246. 高粱的种类有哪些? .....                      | 112 |
| 247. 粒用高粱有哪些用途? .....                     | 113 |
| 248. 食用高粱具有哪些营养价值及保健作用? .....             | 113 |
| 249. 饲用高粱与其他作物相比有哪些优点? .....              | 114 |
| 250. 什么是高粱的机械化栽培? 机械化栽培品种<br>有哪些特点? ..... | 114 |
| 251. 如何选择高粱品种? .....                      | 115 |
| 252. 目前北方高粱生产上有哪些主栽的高粱品种? .....           | 115 |
| 二、高产栽培技术 .....                            | 115 |
| 253. 高粱为什么要轮作倒茬? .....                    | 115 |
| 254. 高粱对前茬作物有什么要求? 对后茬<br>有什么影响? .....    | 116 |
| 255. 常见的高粱轮作倒茬方式有哪些? .....                | 116 |
| 256. 高粱生产时为什么要深耕整地? .....                 | 116 |
| 257. 深耕整地有哪些关键技术? .....                   | 117 |
| 258. 为什么秋整地的效果好于春整地? .....                | 117 |
| 259. 为什么要耙地? .....                        | 118 |
| 260. 镇压有什么作用? 什么时候进行镇压? .....             | 118 |
| 261. 播前耩地有什么作用? .....                     | 118 |
| 262. 播种前如何进行种子选择和处理? .....                | 118 |

263. 如何防治种子带菌及苗期地下害虫危害? ..... 119
264. 如何确定高粱最佳播种时期? ..... 119
265. 如何确定高粱播种量? ..... 119
266. 高粱种植的常规播种方式有哪些? ..... 120
267. 如何进行催芽坐水? ..... 120
268. 如何确定高粱播种深度? ..... 120
269. 播种后为什么镇压? 什么情况下不宜镇压? ..... 121
270. 干旱条件下如何进行播种? ..... 121
271. 湿涝条件下如何进行播种? ..... 121
272. 盐碱条件下如何进行播种? ..... 122
273. 高粱机械化栽培技术有哪些? ..... 122
274. 饲用高粱在栽培中有什么特殊要求? ..... 123
275. 饲草高粱在利用中有什么要求? ..... 123
276. 高粱机械化栽培的方式有哪些? ..... 124
277. 为什么要进行合理密植? ..... 124
278. 合理密植的影响因素有哪些? ..... 124
279. 苗期如何进行查田补苗? ..... 125
280. 为什么要进行间苗、定苗? ..... 125
281. 田间管理有什么作用? 什么时期开始田间管理? ..... 126
282. 如何进行铲地和趟地? ..... 126
283. 高粱种植应如何进行科学施肥? ..... 126
284. 如何确定高粱最佳收获时期? ..... 127
285. 人工收获和机械收获都有哪些要求? ..... 127
286. 机械收获应注意些什么? ..... 127
287. 人工收获时如何进行脱粒? ..... 128
- 三、病虫害防治 ..... 128
288. 北方高粱生产常发生的病害有哪些? ..... 128