

热带农业实用技术问答

种植业部分



海南省农业厅科教处主编

热带农业实用技术问答

(种植业部分)

海南省农业厅科教处主编

提高科技水平
振兴农村经济

陈苏厚
一九九三年
三月十八日

编者的话

为了提高农民学习科学技术的积极性，推动全省农业生产大发展，我们组织有关专家和技术人员编写了《海南热带农业实用技术问答》一书。该书收集了水稻、甘蔗、橡胶、胡椒、荔枝等二十二种热带农作物生长习性、适应环境条件、新优品种、栽培管理及病虫害防治技术，列题五百三十一条，有问有答，通俗实用，对农村广大农民及从事农业生产的农村基层干部学习农业技术很大帮助。

本书结合海南农业生产实际，系统地、重点地把农业生产中常见的、常用的、实践效果较好的栽培管理和病虫害防治实用技术，通过问答的形式阐述出来，旨在帮助指导我省农业生产、振兴农村经济，带领农民走科技致富的道路。本书同时作为全省农村学习推广农业生产实用技术知识竞赛的基本教材。

《海南热带农业实用技术问答》一书的内容包括农业、畜牧、水产三个部分。本期先出版“农作物”部分，其他部分以后将陆续出版。

由于时间仓促，水平有限，错漏在所难免，希望广大读者批评指出。

1993年3月

《海南热带农业实用技术问答》编委会工作人员

主 编：海南省农业厅科教处

责任编辑：陈德彰

编 写：高国人 蔡章焕 吴文初 钟传武
符兹由 高其深 林洪坚 郑有诚
肖鸿修 王启养 袁凤衡 邓焕秋
谢升标 林芳栋 董小留 王金萍

校 审：陈盈祥 高国人 张运华 李科祥
肖鸿修 蔡章焕

目 录

(农作物部分)

水 稻

- 1、水稻在生物学分类上属于哪类植物? (1)
- 2、水稻在我国主要分布在哪些地段? (1)
- 3、全世界水稻生产情况怎样? (1)
- 4、怎样识别籼稻和粳稻? (2)
- 5、怎样区别晚稻和早稻品种? (3)
- 6、水稻的根系类型和作用如何? (3)
- 7、水稻根系生长对土壤环境条件的要求怎样? (3)
- 8、如何满足水稻根系生长发育的要求? (4)
- 9、怎样鉴别粘稻与糯稻? (4)
- 10、农历二十四节气是怎么一回事? (4)
- 11、什么叫做水稻的穗梗、穗颈? 穗颈的长短与品种特性有什么关系? (5)
- 12、怎样识别水稻和稗草? (5)
- 13、水稻一生要经过哪几个生育阶段? 每个阶段各有
什么主要特点? (5)
- 14、什么叫“积温”? 水稻一生需要多少“积温”? (7)
- 15、什么是水稻的感光性? 不同类型的品种感光性如
何? 在选用品种时如何掌握? (7)

- 16、气象条件对农业生产有哪些影响? (8)
- 17、水稻育秧的种子处理要抓好哪些环节? (8)
- 18、怎样使用水稻种子消毒剂“强氯精”? (9)
- 19、怎样进行种子催芽? (10)
- 20、催芽过程中常遇到什么问题? 采取什么措施
补救? (10)
- 21、我省各地什么时候播种最适宜? (11)
- 22、怎样选择秧地? (11)
- 23、怎样进行秧田整地? (12)
- 24、培育杂交水稻壮秧的主要措施有哪些? (12)
- 25、壮秧的标准是什么? (12)
- 26、我省常用的水稻育秧方式有哪些? 有什么
特点? (12)
- 27、为什么早稻容易发生烂秧? 怎样防治? (12)
- 28、怎样掌握好秧田肥水管理? (13)
- 29、水稻田为什么要深耕? 怎样掌握合理的深度? (13)
- 30、水稻大田怎样施用基肥? (14)
- 31、插秧有哪些技术要求? (14)
- 32、如何掌握水稻的合理密植? (14)
- 33、早、晚稻施肥管理的要点是什么? (15)
- 34、早、晚稻田水管理的要点是什么? (15)
- 35、什么叫“因土配方施肥”? 它是怎样确定氮、
磷、钾的施用量? (16)
- 36、我省改革稻田耕作制度后, 早、晚造的植期怎样
安排才合理? (16)
- 37、我省目前早、晚造应推广哪些水稻品种? (17)
- 38、我省改革稻田耕作制度后, 变双造为三熟, 主要

- 32、有哪几种栽培模式? (17)
- 39、我省早、晚造水稻经常发生的主要病虫害有哪些? (18)
- 40、稻瘟病的防治方法有哪些技术要领? (18)
- 41、水稻纹枯病的防治方法有哪些技术要领? (18)
- 42、水稻白叶枯病的防治方法有哪些技术要领? (19)
- 43、水稻三化螟虫的防治方法有哪些技术要领? (19)
- 44、稻纵卷叶螟的防治方法有哪些技术要领? (20)
- 45、稻飞虱的防治方法有哪些技术要领? (20)
- 46、细菌性条斑病的症状及防治措施有哪些? (20)
- 47、杂交稻撒播为什么能高产? (21)
- 48、水稻直播栽培中应抓好哪几个技术环节? (21)
- 49、杂交水稻繁制种主要技术有哪几条? (22)
- 50、在杂交水稻繁制种中,如何安排好播种错期使花期相遇? (23)
- 51、目前我省在杂交水稻繁制种过程中所采用花期调节方法有哪几种? (23)
- 52、在杂交水稻繁制种中如何使用“920”? (24)
- 53、怎样进行水稻产量预测?常用的预测方法有哪几种? (24)
- 54、农业生产上使用的农药有哪几类?用途如何?..... (25)
- 55、农药有哪些主要剂型?它们是怎样制作成的?..... (26)
- 56、农药混用应注意些什么? (27)
- 57、杀虫剂主要有哪几种?各有什么性能? (27)
- 58、农药使用方法一般有哪几种? (27)

玉 米

- 59、目前我省杂交玉米生产现状如何? (29)
- 60、我省当前推广哪些玉米品种? 性状如何? (29)
- 61、玉米种子的萌发与出苗情况怎样? (29)
- 62、试简述玉米的根系形态及生长情况? (30)
- 63、试简述玉米的茎形态及生长情况? (30)
- 64、试简述玉米的叶形态及生长情况? (30)
- 65、玉米的根、茎、叶生长的相互关系如何? (31)
- 66、试简述玉米雌、雄穗的形态及生长情况? (31)
- 67、玉米开花授粉过程与外界环境条件关系如何? (31)
- 68、玉米籽粒形态与发育过程的情况如何? (32)
- 69、玉米对温度有什么要求? (32)
- 70、玉米对光照有什么要求? (32)
- 71、玉米对水分有什么要求? (33)
- 72、玉米适宜哪种土壤种植? (33)
- 73、玉米整地的原则和要求是什么? (33)
- 74、各主要营养元素对玉米生育的影响怎样? (34)
- 75、玉米施肥的原则是什么? 基肥、追肥的施用各有
哪些肥料种类? (34)
- 76、玉米的种肥与追肥怎样施用? (35)
- 77、对适合我省种植制度的玉米品种有哪些要求? (35)
- 78、玉米怎样进行精选种子? (36)
- 79、玉米如何进行种子处理? (36)
- 80、我省玉米的播种期以什么时间为好? (36)
- 81、玉米晚秋播种应注意些什么问题? (37)

- 82、如何掌握玉米播种量、播种深度和播种方法?…… (37)
- 83、玉米的种植方式有哪几种? …………… (38)
- 84、玉米的田间管理怎样进行? …………… (38)
- 85、海南玉米生产田常见的主要病虫害种类有哪些? …………… (39)
- 86、玉米大、小斑病怎样防治? …………… (39)
- 87、玉米锈病怎样防治? …………… (40)
- 88、玉米纹枯病怎样防治? …………… (40)
- 89、玉米茎腐病怎样防治? …………… (40)
- 90、地老虎如何防治? …………… (41)
- 91、玉米螟如何防治? …………… (41)
- 92、粘虫如何防治? …………… (42)
- 93、玉米蚜虫如何防治? …………… (42)
- 94、新型玉米生长调节剂——“玉米健壮素”怎样使用? 其作用和增产效果如何? …………… (42)
- 95、玉米的收获、脱粒和贮藏如何进行? …………… (43)

甘 薯

- 96、番薯生长对环境条件要求如何? …………… (44)
- 97、怎样培育番薯壮苗? …………… (45)
- 98、番薯栽植密度如何确定? …………… (46)
- 99、番薯不同栽植方法的特点及其适用条件怎样? …………… (46)
- 100、番薯对氮、磷、钾三要素的需求如何? …………… (47)
- 101、秋薯的施肥技术怎样? …………… (47)
- 102、番薯生长前期的田间管理的主攻目标是什么? 技术上如何抓? …………… (49)

- 103、番薯生长中期田间管理的基本要求是什么？主要措施有哪些？……………（49）
- 104、番薯生长后期的田间管理的主攻目标是什么？水肥管理上应如何掌握？……………（50）
- 105、如何防治番薯的病虫害？……………（51）

糖 蔗

- 106、国内外食糖生产消费情况及我省甘蔗生产的发展趋势怎样？……………（53）
- 107、我省当前甘蔗有哪些主要栽培品种？重点推广哪几个品种？……………（53）
- 108、甘蔗茎节间的形状、颜色、长度和数目如何？叶片的形状、数量又怎样？……………（54）
- 109、甘蔗的生长可以划分几个时期？每个时期生产上有什么要求？其生长过程总的特性是什么？……（55）
- 110、甘蔗成熟在外部形态上有什么特征？……………（55）
- 111、甘蔗缺肥有哪些症状？……………（56）
- 112、甘蔗的需肥量和各生长期的需肥规律是什么？……………（56）
- 113、如何实行甘蔗因土配方施肥？……………（57）
- 114、甘蔗应该怎样施基肥？……………（58）
- 115、甘蔗怎样施攻苗肥和分蘖肥？……………（58）
- 116、甘蔗伸长期如何施用攻茎肥？……………（59）
- 117、甘蔗施用尿素，如何提高利用率？……………（59）
- 118、什么叫稀土？甘蔗为何施用稀土？……………（60）
- 119、甘蔗生长前期水分如何管理？……………（60）

- 120、甘蔗伸长期水分如何管理？ (61)
- 121、旱地甘蔗如何防旱保水？ (61)
- 122、甘蔗地膜复盖为什么能增产？ 甘蔗地膜复盖要注意哪些问题？ (62)
- 123、甘蔗苗种植前如何进行处理？ (63)
- 124、如何确定甘蔗的下种期？ 海南省有哪些甘蔗主要下种期？ (63)
- 125、构成甘蔗产量的因素是什么？ 提高甘蔗产量有什么途径？ (63)
- 126、甘蔗如何下种？ (64)
- 127、甘蔗如何进行查苗、补苗、间苗、定苗？ (64)
- 128、甘蔗如何进行中耕除草和培土？ (65)
- 129、甘蔗如何进行化学除草？ (65)
- 130、甘蔗如何防风防倒？ (66)
- 131、甘蔗有哪些虫害？ 怎样防治？ (66)
- 132、甘蔗有哪些常见病害？ 如何防治？ (67)
- 133、甘蔗是怎样进行估产的？ (67)
- 134、如何种好宿根甘蔗？ (68)

花 生

- 135、我省花生栽培有哪些品种？ (70)
- 136、怎样进行花生优良品种的选择？ (70)
- 137、花生根的形态和功能如何？ 根瘤菌的形成和作用如何？ (70)
- 138、花生茎与分枝的形态和功能是什么？ 直立型珍珠豆花生品种的开花（分枝）习性如何？ (71)

- 139、花生叶的形态和功能是什么？ (71)
- 140、花生花的形态和开花受精习性怎样？ (72)
- 141、花生荚果是怎样形成的？ (72)
- 142、花生各个生育阶段及其对环境条件有哪些要求？ (73)
- 143、怎样选择我省花生的适宜播种期？ (74)
- 144、怎样掌握花生的合理密植？ (75)
- 145、花生栽培怎样保证全苗？ (75)
- 146、花生为什么要进行合理施肥？ (76)
- 147、花生合理施肥的原则是什么？怎样进行合理施肥？ (76)
- 148、花生怎样进行中耕除草和培土？ (77)
- 149、花生怎样进行合理排灌？ (77)
- 150、如何确定花生的成熟期？怎样进行收获、脱果和贮藏？ (78)
- 151、花生有哪些病害？如何防治？ (79)
- 152、花生有哪些主要虫害？如何防治？ (80)

芝 麻

- 153、我省芝麻栽培有哪些品种？ (81)
- 154、怎样进行芝麻优良品种的选择？ (81)
- 155、芝麻根系有什么特点？ (81)
- 156、芝麻的茎秆有什么特点？ (82)
- 157、芝麻的叶片有什么特点？ (82)
- 158、芝麻的花有什么特点？ (82)
- 159、芝麻的果实有什么特点？ (82)

- 160、芝麻的种子有什么特点？ (83)
- 161、芝麻生长发育对温度的要求如何？ (83)
- 162、芝麻生长发育对水分的要求如何？ (83)
- 163、芝麻生长发育对土壤的要求如何？ (84)
- 164、如何做好芝麻的整地工作？ (84)
- 165、芝麻的播种期在哪个季节适宜？ (85)
- 166、芝麻的种植方式及方法怎样？ (85)
- 167、怎样进行芝麻的田间管理？ (86)
- 168、芝麻对肥料三要素要求如何？ 怎样做好合理
施肥？ (87)
- 169、如何做好芝麻地的防渍工作？ (88)
- 170、芝麻成熟具有什么特征？ 怎样进行收获、脱粒及
贮藏？ (88)
- 171、芝麻常见的虫害有哪几种？ 其为害如何？ 怎样
防治？ (89)
- 172、芝麻常见的病害有哪几种？ 其为害如何？ 怎样
防治？ (89)

蚕 桑

- 173、桑树的生长发育对环境条件有哪些要求？ (91)
- 174、栽桑前应该做哪些准备工作？ (92)
- 175、对桑树苗木栽植时期和方法有什么要求？ (93)
- 176、桑黄化型萎缩病的症状如何？ 怎样防治？ (93)
- 177、桑细菌性青枯病的症状如何？ 怎样防治？ (94)
- 178、桑赤锈病的症状如何？ 怎样防治？ (95)
- 179、蚕室、蚕具如何消毒？ (96)

- 180、蚕室、蚕具常用的消毒药剂漂白粉溶液怎样配制? (96)
- 181、养蚕过程中为什么要扩座或分座? (97)
- 182、怎样进行蚕体、蚕座消毒? (97)
- 183、使用灭蚕蝇有哪几种方法? (98)
- 184、蚕病毒病如何防治? (98)
- 185、细菌性败血病怎样防治? (99)
- 186、细菌性中毒病怎样防治? (99)

荔 枝

- 187、荔枝大小年结果的情况怎样? (101)
- 188、荔枝枝梢生长与开花结果有何关系? (101)
- 189、荔枝树根的萌发力如何? (102)
- 190、荔枝何时分化花芽? (102)
- 191、荔枝花有哪几种? (102)
- 192、荔枝雌雄花异熟的情况怎样? 对授粉有没有影响? (102)
- 193、荔枝开花座果受哪些气象因素影响? (103)
- 194、日照与荔枝生长、结果有何关系? (104)
- 195、哪种土壤最适合荔枝生长? (104)
- 196、目前哪些荔枝品种适合海南栽培? (104)
- 197、怎样培育荔枝砧木苗? (104)
- 198、荔枝嫁接方法有哪几种? (105)
- 199、怎样进行荔枝补片芽接? (106)
- 200、怎样进行荔枝合接? (107)
- 201、怎样进行荔枝圈枝繁殖? (107)

- 202、荔枝的嫁接苗和圈枝苗各有什么特点? (109)
- 203、荔枝苗出圃不带土行吗? (109)
- 204、荔枝种植距离如何确定? (109)
- 205、荔枝种植初期如何管理? (110)
- 206、幼龄荔枝树怎样施肥? (110)
- 207、结果荔枝树如何施肥? (110)
- 208、幼年结果荔枝树施花前肥如何掌握? (111)
- 209、成年结果荔枝树的花前肥如何施用? (111)
- 210、荔枝怎样进行断根控制冬梢? (112)
- 211、结果荔枝树出现冬梢怎么办? (112)
- 212、荔枝树采用什么办法,既能杀虫治病,又能壮花壮果? (113)
- 213、海南岛的荔枝目前主要有哪些危险性病虫害? (113)
- 214、怎样防治荔枝春象? (114)
- ## 芒 果
- 215、芒果对环境条件有哪些基本要求? (115)
- 216、我省栽培芒果应选择哪些品种? (116)
- 217、芒果主要栽培品种有哪些特征与性状? (116)
- 218、芒果的枝干组成及生长、结果有哪些特点? (117)
- 219、芒果的枝梢生长有哪些主要习性? (118)
- 220、芒果开花结果的主要习性怎样? (118)
- 221、怎样培育芒果砧木苗? (119)
- 222、怎样芽接芒果? (119)
- 223、怎样选择芒果种植密度? (120)

224、怎样选择芒果植地？	(120)
225、定植芒果应注意做好哪些主要工作？	(120)
226、芒果定植后初期管理有哪些主要工作？	(121)
227、幼龄芒果树怎样施肥？	(121)
228、结果芒果树怎样施肥？	(121)
229、芒果短剪有哪几种方法？	(122)
230、常见的芒果树形有哪几种整形方法？	(122)
231、芒果怎样疏花疏果？	(124)
232、怎样采收芒果果实？	(124)
233、怎样贮藏芒果？	(125)
234、芒果有哪些病虫害？	(125)
235、怎样识别芒果炭疽病？	(125)
236、什么条件下容易发生芒果炭疽病？	(125)
237、怎样防治芒果炭疽病？	(126)
238、怎样识别芒果白粉病？	(126)
239、什么条件下容易发生芒果白粉病？	(126)
240、怎样防治芒果白粉病？	(126)
241、怎样识别芒果细菌性黑斑病？	(126)
242、什么条件下容易发生芒果细菌性黑斑病？	(127)
243、怎样防治芒果细菌性黑斑病？	(127)
244、天牛危害芒果的情况怎样？	(127)
245、怎样防治芒果天牛？	(127)
246、叶蝉危害芒果的情况怎样？	(127)
247、怎样防治芒果叶蝉？	(128)
248、尾夜蛾危害芒果的情况怎样？	(128)
249、怎样防治芒果尾夜蛾？	(128)
250、切叶象甲危害芒果的情况怎样？	(128)