

水稻栽培问答

苏州地区革委会农水局编

SA7

江苏人民出版社





水稻栽培问答

农业技术丛书

江苏人民出版社

S511

7.6

水稻栽培问答

苏州地区革委会农水局编

*

江苏人民出版社出版

江苏省新华书店发行

江苏新华印刷厂印刷

1972年1月第1版

1972年4月第2次印刷

书号 16100·001 每册 0.18 元

毛主席语录

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

RA P37/20
备战、备荒、为人民。

以粮为纲，全面发展

农业学大寨

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

前 言

伟大领袖毛主席教导我们：“**一个粮食，一个钢铁，有了这两个东西就什么都好办了。**”水稻在我国粮食生产中占首要地位，发展水稻生产，对于落实毛主席关于“**备战、备荒、为人民**”的伟大战略方针，具有十分重要的意义。

在党的“九大”团结、胜利路线的指引下，我省农业战线，和全国各地一样，形势一片大好。广大革命干部和群众，努力学习马克思主义、列宁主义、毛泽东思想，坚持以两个阶级、两条道路、两条路线斗争为纲，坚定不移地走“**农业学大寨**”的道路，全面贯彻执行农业“**八字宪法**”，使水稻生产连年获得丰收，并在实践中创造了许多高产先进经验。

为了促进农业生产的新飞跃，我们在苏州地区广大干部群众反复实践、不断总结的基础上，根据近年来水稻生产中出现的新情况和新问题，编写了《水稻栽培问答》，供各地参考，运用时注意结合本地情况，因地制宜。我们热烈欢迎广大读者对本书的内容提出批评意见，以便今后修改提高。

编 者

1971年12月

目 录

水 稻 的 特 性

1. 水稻一生包括几个生育阶段?每个阶段的主要特点怎样?..... 1
2. 早、中、晚稻的划分,是根据种植的早晚,还是根据生育期的长短?..... 3
3. 为什么一般情况下北方的水稻品种移到南方种植,会提早成熟?而南方的水稻品种移到北方种植会延迟成熟?..... 3
4. 为什么水稻的根泡在水里不会淹死?稻根呼吸时需要的空气是怎样得到的?..... 4
5. 为什么有的稻根白根多,有的稻根黄根多,甚至有的稻根会发黑?稻根发黑有什么害处?..... 4
6. 为什么早出的分蘖容易成穗子,晚出的分蘖不容易成穗子?..... 5
7. 为什么水稻露在地面上的节有时会产生分枝,这种分枝好不好?..... 5
8. 为什么有时水稻瘪谷多,是什么原因? 6
9. 为什么有时水稻会在穗上发芽?..... 6
10. 为什么水稻有时会发生“翘穗头”现象?..... 7

栽 培 制 度

11. 什么叫单季稻、双季稻、三季稻、三熟制? 9

12. 前作稻茬口、品种如何搭配?10
13. 后作稻茬口、品种如何搭配?11
14. 什么叫“早翻早”? 应用价值如何?12
15. 在单季稻和双季稻并存的情况下, 互相之间有些
什么矛盾? 怎样解决?13

品 种 和 种 子 处 理

16. 目前前作稻有那些早粳早熟优良品种? 栽培上要
掌握什么要点?15
17. 目前前作稻有那些早粳中熟优良品种? 栽培上要
掌握什么要点?17
18. 目前前作稻有那些早粳晚熟优良品种? 栽培上要
掌握什么要点?19
19. 那些中粳、中糯品种适宜作后作稻? 栽培上要掌
握什么要点?19
20. 那些晚粳品种适宜作后作稻? 栽培上要掌握什么
要点?21
21. 那些品种适宜作“早翻早”? 栽培上要掌握什么要
点?22
22. 为什么水稻在播种前要晒种?23
23. 为什么要进行泥水或盐水选种?24
24. 石灰水浸种能杀死那几种水稻病菌? 为什么有杀
菌作用?25
25. 冷水温汤浸种有什么作用? 怎样做?25
26. 用赛力散、西力生浸种有什么作用? 怎样做?25
27. 怎样进行地温催芽?26
28. 为什么在催芽时, 有时会先出芽, 有时会先出根?27

29. 芽催得长一些好,还是短一些好?27
30. 稻种催芽以后,如遇天气不好,不能播种时,怎么办?.....27

育 秧

31. 目前有那几种主要的育秧方式?.....29
32. 为什么要推广早育秧? 早育秧的秧田怎样做?.....30
33. 怎样掌握前作稻的播种期、秧龄和播种量?.....30
34. 怎样掌握后作稻的播种期、秧龄和播种量?31
35. 秧田为什么要盖灰? 用其他办法行不行?.....32
36. 什么叫“泥塌谷”? “泥塌谷”有什么好处?.....33
37. 早育秧怎样管理?.....33
38. 为什么要搞塑料薄膜育秧?.....35
39. 塑料薄膜育秧怎样管理?.....35
40. 前作稻早育秧为什么会发生死苗现象? 怎样防止?.....36
41. 后作稻早育秧的秧苗发生徒长怎么办?.....37
42. 后作稻育秧时,正处高温季节,如何防止死苗?.....37
43. 育秧时遇到晚霜怎么办?.....37
44. 小秧受冻以后发生烂头怎么办?.....38
45. 水秧田为什么会发生青苔? 有了青苔怎么办?.....38
46. 单季晚稻培育壮秧,应掌握那几个关键?39
47. 插秧时候到了,小秧长得矮小,怎么办?.....40
48. 秧苗长得过高,有些地方将顶叶拉掉一些,这样做法对吗?.....40

整 地 插 秧

- 49. 水稻田是干耕好,还是水耕好?41
- 50. 水稻田是深耕好,还是浅耕好?42
- 51. 稻田为什么也要开沟?如何开?42
- 52. 为什么冷浸田的稻苗不发棵? 怎样改良?43
- 53. 小株密植和大株密植怎样灵活应用?43
- 54. 一般情况下,密植多少比较好?44
- 55. “稀三担,密六箩,敲敲打打一样多”,这种说法对
吗?44
- 56. 种子田为什么要单株密植?45
- 57. 水稻插秧是正方形好,还是长方形好?46
- 58. 插秧时,稻田为什么要保持浅水层?46
- 59. 是浑水插秧好,还是清水插秧好?46
- 60. 水稻插秧为什么浅插比深插好?47
- 61. 秧苗插在脚坑里为什么不好?47
- 62. “秤钩秧”为什么不发棵?48
- 63. 旱育秧怎样进行带土移栽? 在大田管理上要注
意什么问题?48
- 64. 稻田放养绿萍有什么好处?49
- 65. 前作稻和单季稻怎样放萍?49
- 66. 双季稻、三熟制种得多的地区,萍秧田不足怎么
办?50
- 67. 什么叫 先倒萍 后插秧? 先倒萍后插秧有什么好
处?51

田间管理

68. 为什么双季稻施肥要“一轰头”，单季晚稻要分次施肥？……………52
69. 水稻田怎样施氨水？……………53
70. 水稻在开花灌浆期间，能不能施肥？……………53
71. 什么叫“捉黄塘”，为什么要“捉黄塘”？……………54
72. 水稻要不要施磷肥？怎样施法？……………54
73. 为什么稻田里土块硬了，多施些有机肥料能够变松？……………55
74. 稻苗发黄，一定是缺肥吗？……………55
75. 双季稻与单季稻的水浆管理有什么不同？……………56
76. 为什么水稻田追施化肥时要灌浅水？追施有机肥时要灌深水？……………57
77. 为什么要烤田？烤田时应注意那些问题？……………57
78. 水稻做肚时，遇到低温怎么办？……………59
79. 有没有办法，防止稻田漏水？……………59
80. 耘耥有什么好处？……………60
81. 双季稻与单季稻耘耥有什么不同？耘耥应注意些什么问题？……………60
82. 为什么有些稻田里的稗草年年要拔？……………61
83. 水稻田里施一些石灰好不好？……………62
84. 稻田放萍后在栽培技术上要注意什么问题？……………63
85. 稻田放萍后怎样倒萍？……………64
86. 为什么水稻有时会发生倒伏？……………64
87. 前作稻“九成熟，十成收”，这个说法对不对？……………65

防治病虫害

88. 螟虫是怎样为害水稻的?.....66
89. 为什么水稻发棵和露穗时最易遭受螟害?.....67
90. 为什么后作稻枯心苗特别严重?.....67
91. 为什么水稻抽穗后,刮西南风白穗特别多?68
92. 人工防治螟虫有那些方法?.....68
93. 防治枯心苗什么时候用药最好?.....68
94. 防治白穗什么时候用药最好?.....69
95. 防治螟虫有那几种药剂? 用药量多少?.....69
96. 防治螟害使用农药,有泼浇和撒毒土两种方法,
以那一种为好?.....70
97. 为什么药剂治螟时,田里要保持浅水层?70
98. 怎样防治剥壳死、枯孕穗、老来死?.....70
99. 为什么有的稻田边枯心特别多?.....71
100. 为什么在旱粮地区种水稻,稻苞虫特别多?71
101. 怎样防治稻苞虫、稻纵卷叶虫?71
102. 稻飞虱、稻叶蝉很小,为什么为害水稻却很厉害?
怎样防治?.....72
103. 稻瘟病是怎样引起的? 症状如何?.....73
104. 什么情况下,最容易发生稻瘟病?74
105. 怎样防治稻瘟病?.....74
106. 为什么水稻会发生纹枯病? 怎样防治?.....75
107. 水稻抽穗后,能不能用药防治纹枯病?76
108. 为什么水稻成熟时会发生镰刀瘟?怎样防治?76
109. 大面积发展双、三制以后,病虫害的发生有些什么
变化?.....77

110. 绿萍有那些主要害虫? 怎样防治?.....	77
----------------------------	----

科学实验和新技术

111. 什么叫系统选种? 怎样选法?.....	79
112. 为什么要搞水稻杂交育种? 怎样做法?.....	80
113. 为什么要建立种子田? 怎样种好种子田?.....	81
114. 早稻“隔年浸种催芽”有什么作用?.....	82
115. “九二〇”是什么? 怎样使用?.....	83
116. “七〇二”是什么? 怎样使用?.....	84
117. “五四〇六”是什么? 怎样使用?.....	85
118. 杀螟杆菌是什么? 怎样使用?.....	86
119. 春雷霉素是什么? 怎样使用?.....	87

水稻的特性

毛主席教导我们：“大家明白，不论做什么事，不懂得那件事的情形，它的性质，它和它以外的事情的关联，就不知道那件事的规律，就不知道如何去做，就不能做好那件事。”水稻是一个生物体，从种子到长成穗子的一生中，有它自己的生长规律。因此我们要种好水稻，首先要掌握水稻的特性，摸熟水稻的脾气。如水稻是喜温作物，发芽时要求温度 11°C 以上，因此就要求适期播种，如果希望早播早栽争取高产，就要采用塑料薄膜育秧或其他措施；又如水稻开花期的温度不能低于 19°C ，因此为了安全抽穗，就要掌握适当的播栽期。实践证明，摸熟水稻的脾气，对种好水稻，夺取水稻高产是极为重要的。

1. 水稻一生包括几个生育阶段？每个阶段的主要特点怎样？

水稻一生从种子发芽开始，经过分蘖、拔节、孕穗、抽穗、灌浆到成熟为止，可分为两个生育时期，即营养生长期和生殖生长期。毛主席教导我们：“研究事物发展过程中的各个发展阶段上的矛盾的特殊性，不但必须在其联结上、在其总体上去看，而且必须从各个阶段中矛盾的各个方面去看。”水稻各个生育阶段各有其特点，了解和掌握这些特点，就能使我们针对不同生育阶段的不同特点采取不同的措施，夺取水稻稳产

高产。

营养生长期，主要是形成水稻植株的根、茎、叶等营养器官的时期，是从发芽开始到幼穗分化前的一段时期。可以分为幼苗期(秧田期)及分蘖期。

幼苗期是指种子发芽到移栽这一段时期。种子发芽就是种子长出幼根和幼芽。发芽时需要适宜的温度、水分和氧气。发芽的最适宜温度为 $25\sim 35^{\circ}\text{C}$ ，低于 10°C 不容易发芽，高于 40°C 容易伤害幼芽。种子发芽必须吸足水分，一般吸足水分达种子本身重量的 25% 时就开始发芽，最适宜的水分是吸足种子本身重量的 40%。此外种子发芽需要充足的氧气。种子发芽后到三叶期所需的养料主要靠种子本身的养料，三叶期后的养料主要靠根系吸收。因此必须加强秧田肥水管理，才能培育壮秧。

分蘖期是水稻进行分蘖，决定每亩穗数的重要时期。分蘖最适宜温度一般在 30°C 左右，低于 20°C 或高于 37°C 都不利分蘖。水稻分蘖还需要有足够的养料、适宜的水分和光照。因此，进行浅水勤灌、早施分蘖肥、及时耘耥加工是促进水稻分蘖、增加有效分蘖数，争取足够穗数而获得高产的重要措施。

生殖生长期，就是幼穗、稻花、谷粒等器官生长发育的时期，又可分为幼穗形成期和抽穗结实期。

幼穗形成期是指幼穗分化到抽穗前的一段时期，这是决定穗形大小和粒数多少的重要时期，也是水稻一生中生长最快、吸水吸肥最多、光合作用最强的时期。根据这一特点，这段时期必须供给水稻充足的水分和养料，以有利于获得壮秆大穗和高产。

结实期是指水稻抽穗后经过开花授粉和灌浆，到成熟为止的一段时期。这是决定粒饱和粒重的重要时期。因此必须

加强后期田间肥水管理,注意病虫害防治,以确保丰收。

2. 早、中、晚稻的划分,是根据种植的早晚,还是根据生育期的长短?

早、中、晚稻的划分,不是根据种植的早晚,而是根据生育期的长短来决定的。譬如,在苏南地区矮南早一号生育期为100天左右,属早稻品种;桂花黄生育期为140天左右,属中稻品种;农垦58生育期为160~170天左右,属晚稻品种。

为什么早、中、晚稻生育的长短不同呢?主要是人们长期选育和培植的结果。例如,人们为了获得一个早熟的品种,就把成熟期最早、性状又良好的稻株选出来,留作下一年播种。同样,为了获得一个晚熟品种,就选择成熟期晚、性状良好的稻株,留作第二年播种。这样逐年不断的选育,到性状相对稳定之后,就逐渐地形成了早、中、晚不同的水稻品种。

3. 为什么一般情况下北方的水稻品种移到南方种植,会提早成熟?而南方的水稻品种移到北方种植会延迟成熟?

水稻原产在南方,是短日照作物,短日照能促进幼穗分化和提早抽穗。它又是喜温作物,高温也可促进幼穗分化和提早抽穗。一般地说,北方夏季日照时间较长,温度较低,南方夏季日照时间较短,温度较高。例如以夏至这一天的光照时数来看,海南岛大约为13小时,在黑龙江省为16小时左右。因此如果将北方的水稻品种拿到南方来种植就会提早成熟。而将南方的水稻品种移到北方种植会延迟成熟,甚至不能抽穗。**“马克思主义的哲学认为十分重要的问题,不在于懂得了客观世界的规律性,因而能够解释世界,而在于拿了这种对于客观规律性的认识去能动地改造世界。”**我们在引种外地品种时

必须考虑到这一点,利用这种规律。譬如把北方的中粳品种,引到苏州地区来种植,就能够提早成熟,有的甚至能成为早粳稻。

4. 为什么水稻的根泡在水里不会淹死?稻根呼吸时需要的空气是怎样得到的?

稻根泡在水里能够照常生长,是由于水稻根的表皮细胞的渗透力特别强,能利用溶解在水中的氧气呼吸;同时稻株从叶子起经过茎秆直到根端,都有宽大的空隙相互贯通着,稻株从地上部分得到的氧气,可以通过这些相通的空隙,供给浸在水中的茎和根呼吸。

稻根虽然具有这种特性,但是也不能长期淹水。因为长期淹水,土壤中就缺乏氧气,有机肥料在分解的时候,就会产生有毒物质,毒害稻根,使它发育不良。所以,我们要注意及时排水烤田。这是水稻栽培上的一项重要措施。

5. 为什么有的稻根白根多,有的稻根黄根多,甚至有的稻根会发黑?稻根发黑有什么害处?

毛主席教导说:**“每一事物的运动都和它的周围其他事物互相联系着和互相影响着。”**在正常情况下,水稻插秧后返青时开始发生新根,出生的新根,都是白根。随着分蘖的增长,白根也增多。可是,由于新陈代谢作用,先出生的白根后来又都逐渐衰老,形成黄根,所以水稻生长中、后期黄根多,这是一种正常的生理现象。可是,如果田间管理不当,特别是水浆管理不当,水稻在排水不良或渗透性较差的水田,长期以水层灌溉,耕层氧气极少,根的呼吸困难,根系生活力减弱,在水稻生长的前、中期,就会出现黄根多的现象,时间长黑根就会增多。

有的施用未腐熟的有机质肥料，由于在嫌气情况下分解产生硫化氢，也会使稻根中毒发黑。凡是黑根多，稻苗就长不好，因此，在栽培上应该采取积极有效措施，加强肥水管理，促进根系发育。

6. 为什么早出的分蘖容易成穗子，晚出的分蘖不容易成穗子？

一般情况下，早出的分蘖营养条件较好，个体发育较粗壮，这种分蘖就容易成穗。反之，晚出的分蘖营养条件差，个体发育往往较瘦弱，这种分蘖就不容易成穗。根据分蘖成穗的情况，分蘖期可分为有效分蘖期和无效分蘖期。

根据实践结果，一般单季晚稻在移栽后25天左右之内的分蘖，大部分能成穗。当然这不是绝对不变的。由于全田总苗数不同和栽培措施不同，有效分蘖期也有不同。总的趋势是分蘖出生越早，分蘖成穗率就越高；分蘖出生越晚，分蘖成穗率就越低。因此，为了提高成穗率，争取多穗高产，我们必须掌握分蘖成穗规律，千方百计地采取有利于早生分蘖的栽培措施，如蒔秧要浅，活棵后要掌握浅水勤灌，及时加工耘耨，早施分蘖肥等。

7. 为什么水稻露在地面上的节有时会产生分枝，这种分枝好不好？

水稻茎上有13~16个节，多数茎节密集茎秆基部，埋在土里不易看清，露在地面部分仅有4~6个节，通常为4个节。每个节都有1个芽，地上部分的节也具有芽，但这些芽只有在特殊情况下，才能长成分枝。例如，在生长后期氮肥施用过多或过晚，同时温湿度也比较高的情况下，这些芽就可以长成分