

稻作十二个月

(日)渡边正信 著 修长兴 译 徐奎沔 王实之 校



吉林科学技术出版社

稻作十二个月

【日】 渡辺正信 著

修长兴 译

徐奎衡 王实之 校

吉林科学技术出版社

精 作 十 二 个 月

〔日〕渡边正信 著 修长兴 译

徐奎彻 王实之 校

吉林科学技术出版社出版 吉林省新华书店发行
净兰县印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 7.375印张 155,000字

1985年11月第1版 1985年11月第1次印刷

印数：1—10240册

书号：16376·34 定价：1.10元

前 言

人们都希望轻松。因而，嫌积肥费工而使用化肥，在烈日下艰苦的田间除草代之以除草剂。与从前的稻作相比，确实是轻松了。但是，轻松如果不与快乐相联系，就不会成为真正的轻松。如果认为稻作并不是快乐的事，那么，无论多么轻松也不能有真正的喜悦。快乐的稻作，就是真挚的热爱水稻。

水稻是很公正的，在生育上如实地反映着种稻人的虔诚的心意。对辛勤培育它的人，到秋天总是以丰收来报答。

养育生物的喜悦，正是农业所特有的魅力。请热爱水稻吧！

所谓爱就是要抓住对方的心，祝愿对方幸福，把自己的一切毫不吝惜地献给对方，这是爱的道德，是一切都适用的，是获得幸福的关键。如果热爱水稻，自然也就要注意其扎根的土壤，感谢大自然恩惠，产生祈求丰收的心愿。

正月初三，把稻草绳挂在松枝上，插在水田里，祈祷丰收的“开犁”仪式，如今已很少见了。正是在这种所谓陈腐的风习中却养成了热爱水稻的心情。即使不插装饰的松枝，在新年里只要到田里转一转看看，心中也能有所收获。

本书是汇集《现代农业》杂志上刊载的各个时期稻作技术材料而成的。由于不是有条理的著书，只是按当时讨论的主题撰写的，所以难免有重复之处。倘蒙读者能在需要时，

仅读一读您所需要的部分，亦甚感荣幸。

衣山渔村文化协会编辑部对才疏学浅的我，经常给予思考的机会和热情的鼓励，对此厚意深表感谢。

渡边正信

一九七五年- 月

目 录

稻作的准备与育苗

一、稻作的作业计划	1
正月里应考虑和准备的工作	1
种子是否准备好了 (41) 肥料、农药等物资的定货合同是否办妥了 (1) 要制定本田前半期的作业计划 (3)	
二月的作业计划	3
三月开始育秧	4
四月的作业计划	5
从插秧到出穗的作业计划	6
从出穗到收割的作业计划	7
秧田管理的作业计划	8
薄膜旱育秧 (8) 保温湿润育秧 (10) 水育秧 (12)	
本田管理的作业计划	13
图1病虫害防治的时期标准	16
二、种子的准备	18
种子处理的顺序	18
用比重法选种	20
使稻种充分吸水 (萌动)	21
稻种的消毒	23
根据水温确定药液浓度和消毒时间 (23) 种子萌动前消毒法 (24) 种子萌动后消毒法 (24) 萌动过程中用福尔马林消毒 (25) 用苯菌灵可湿性粉剂拌种 (25)	

预防黑斑米 (26)	
催芽的方法和条件	28
利用催芽床催芽 (28)	
土坑催芽 (29)	
盖薄膜催芽 (29)	
用水桶催芽 (29)	
利用塑料薄膜大棚催芽 (32)	
利用电热育秧器催芽 (32)	

三、育 秧..... 33

1. 育秧法的特征..... 33

 各种育秧法..... 33

 苗的大小与播种量..... 35

 苗的大小 (35) 播种量 (35)

2. 旱育秧..... 36

 旱秧田的准备与耕翻..... 36

 温暖地区在秋天粗翻 (37) 秧田面积的标准 (40)

 调节秧田的酸度..... 41

 肥料的施用方法与数量..... 42

 床土镇压方法..... 42

 浇水、播种、覆土..... 43

 充分浇水 (43) 播种方法 (44) 覆土的标准 (44)

 覆盖方法..... 45

 蝼鼠的预防..... 45

 怎样进行温度管理..... 46

 出苗前的管理 (46) 出苗后的管理 (47)

 追肥时的标准..... 48

 防止各种生育障碍的措施..... 49

 高温障碍 (49) 低温障碍 (49) 青枯病的恢复方法 (50)

 拔苗的好方法..... 50

 秧田地的利用..... 51

3. 保温湿润育秧..... 52

 做苗床..... 52

干田 (52)	鹽田 (53)	严重鹽水田 (53)
临近播种时做床 (53)		
播种量与播种方法	56	
覆土的方法	56	
覆盖及其以后的管理	57	
油纸揭除时期与管理	58	
油纸的揭除与离乳期 (58)	在暖和大揭除油纸 (58)	
发现开始脱肥就追肥	59	
秧田地种稻	59	
4. 水育秧	60	
耕翻、耙地	61	
做床	61	
播种方法	64	
出苗后的管理	64	
5. 好秧与劣秧的鉴别方法	65	
从外观诊断秧苗	66	
拔苗看是否整齐 (66)	调查叶的形态 (66)	短粗
秧还是徒长秧 (67)	比较叶片与叶鞘的长度 (67)	
观察叶色 (68)	分蘖是否有规律 (69)	根的诊断 (69)

本田的作业与管理

一、本田的准备	71
1. 耕 翻	71
春翻与秋翻	71
复种时本田的耕翻	72
犁耕还是旋耕	73
抹田埂的方法	74
试用田埂板 (74)	种田埂豆 (75)
耕翻的好方法	75

2. 底 肥.....	76
底肥的确定.....	76
因地制宜施底肥.....	78
易发苗的高燥平地 (78) 生育迟缓的低洼平地 (79)	
保水性好的山间谷地水田 (80) 保水性差的山间冷水田 (81)	
易漏水的火山灰土 (81)	
平整土地后头一年的底肥.....	82
取土部分的底肥 (82) 填土部分的底肥 (83)	
要重新认识土壤改良剂的作用.....	83
施堆肥或生稻草提高地力.....	84
3. 耙 地.....	85
为什么要耙地.....	85
地下水位高的洼地.....	86
漏水严重的火山灰土.....	86
二、插 秧.....	87
1. 有关插秧的基础知识.....	87
插秧时期.....	87
穴数及一穴苗数的确定方法.....	88
怎样确定穴数 (88) 怎样确定一穴苗数 (89)	
各种插秧方法.....	90
正行插秧与宽行插秧 (90) 插秧方法 (91)	
水稻稀植法.....	92
单本栽培.....	94
2. 插秧作业.....	96
插秧前的准备.....	96
拔苗的好方法.....	97
分苗的注意事项.....	98
插秧的方法.....	99
3. 按插秧时期与苗的情况进行管理.....	99

插秧期推迟时.....	99
7月25日插秧,收525公斤稻谷的实例 (100) 选用适于晚插的品种 (100) 晚插要少肥密植 (101) 前茬地晚插要少施肥 (102)	
天气不良时的对策与注意事项.....	103
利用每个周日插秧时.....	104
同一品种分期栽培.....	105
大田块的插秧.....	106
深水田要密植.....	107
田面高低不平时用穴距来调节.....	107
对徒长苗的措施.....	108
使劣苗在本田恢复.....	108
耙地和插秧失败的实例.....	109
防治田鼠.....	110
三、本田的栽培管理.....	111
1. 观察的方法.....	111
通过叶数掌握水稻的生育.....	111
叶数的数法.....	113
田间观察的着眼点.....	115
返青如何 (115) 水灌的是否适宜 (117)	
2. 水管理.....	117
水的作用——优点.....	118
水的作用——缺点是氧气不足.....	118
灌排方便水田的水管理.....	119
刚插秧后 (119) 在风天拂除格落沫子 (119) 中期落干 (中干) (120) 中干后的水管理 (122)	
灌排水不便的洼地的水管理.....	122
洼地的条件 (122) 洼地的水管理 (123)	
漏水田的水管理.....	124
3. 补肥 (接力肥) 的施用方法.....	125

什么是补肥.....	125
需要补肥的水稻 (125) 补肥的时期与数量 (126)	
补肥的施用技术.....	127
4. 出穗前40~30天的观察与诊断.....	128
通过观察了解水稻的生育.....	128
根据稻株进行生育诊断.....	128
根据叶片进行生育诊断.....	130
由根进行生育诊断.....	132
碘反应的检查方法.....	133
5. 稻根的管理.....	136
根腐的水稻结实不良.....	136
叶片下垂的水稻根系弱.....	137
根系好坏的调查方法.....	137
拔稻株观察 (137) 用新根的伸长情况了解根的活动力 (138)	
保持根系健全的水管理.....	139
根仅靠水的流动也能生活 (139) 中干后切忌漫有水层 (140)	
6. 看苗施穗肥的方法.....	141
关于穗肥的基础知识.....	141
穗是怎样形成的 (141) 为什么施穗肥 (142) 穗肥什么时期施 (143) 穗肥与水稻的反应 (144)	
可施穗肥的水稻.....	145
施穗肥效果最好的水稻 (145) 穗肥过迟出穗的水稻 (146)	
分蘖多时的穗肥 (147)	
不能施穗肥的水稻.....	147
水稻过分繁茂 (147) 中期追肥失败的水稻 (148)	
施穗肥前的注意事项.....	148
调查病害的发生情况 (148) 根系有没有问题 (149)	
施穗肥时期因品种而异 (149)	
7. 有利与不利成熟的粒肥.....	150
水稻施粒肥是否有效的观察.....	150

粒肥的施用方法.....	154
粒肥施用前后的注意事项.....	155

病虫害的防治与除草

一、病虫害的防治.....	157
1. 病虫害防治的注意事项.....	157
施药七点注意事项.....	157
飞机喷药的缺点.....	158
2. 秧田与本田前半期病虫害的防治.....	159
秧田病虫害的防治.....	159
本田前期的主要病害.....	161
叶瘟 (161) 纹枯病 (162) 白叶枯病 (164)	
本田前期的主要虫害.....	165
二化螟 (165) 潜叶蝇 (167) 负泥虫 (167)	
黑尾叶蝉 (168) 灰飞虱 (169) 直纹稻苞虫 (170)	
3. 出穗到收割期的病虫害.....	171
主要病害.....	171
穗颈瘟 (171) 纹枯病 (172) 穗枯病 (173)	
稻曲病 (173) 白叶枯病 (174)	
小球菌核病 (175)	
主要虫害.....	176
稻飞虱 (176) 二化螟 (177) 黑尾叶蝉 (179)	
稻椿象 (179)	
二、除 草.....	181
1. 使用除草剂的注意事项.....	181
除草剂与杂草防除.....	181
除草剂的分类.....	182
2. 除草剂的使用方法.....	184
秧田除草.....	184

田埂杂草的防除.....	184
根据水田的条件选用除草剂.....	186
严重漏水田 (186) 一般漏水田 (186) 保水性好的水田 (186)	
大雨时水深的水田 (187) 秧苗不好寸 (187)	
高温或低温时 (187) 水源不足的望天田 (188)	
杂草多的水田 (186) 除草剂一览表 (189)	
要重新认识中耕除草.....	196

收割、销售与采种

一、从收割到销售.....	199
1. 成熟与收割.....	199
稻谷结实过程.....	199
收割适期.....	201
腹裂米的原因与收割时期.....	202
2. 架干与脱粒.....	205
架干的优缺点.....	205
架干的注意事项.....	206
稻架上覆盖薄膜.....	207
要连雨时.....	208
地上干燥的注意事项.....	206
要注意脱粒机的转数.....	209
3. 干燥、脱壳、选米.....	210
烘干机的使用方法.....	210
避免急晒干燥 (210) 鲜稻谷干燥方法对米质的影响 (210)	
用席子晾晒.....	211
稻谷脱壳前的清选.....	212
根据品种调节选米机.....	212
二、自家采种的方法.....	214
从什么样的稻株上选种.....	214

采种的方法.....	215
稻种的干燥与脱粒方法.....	218
收割后稻株的干燥 (218) 脱粒时不要损伤稻种 (218)	
稻种干燥方法.....	219
稻种的贮藏.....	220
买稻种的注意事项.....	224

稻作的准备与育苗

一、稻作的作业计划

正月里应考虑和准备的工作

▽种子是否准备好了

今年种什么品种，种子是在家里有还是需要从别人家串换。首先要决定种什么品种，到了正月以后再去串换新品种就太晚了。最好在收获时就把品种定下来，并预约好。这样，才能及时将新品种串换到手。

种子量大约以每10公亩（1公亩 = 100平方米——译者）3公斤为标准，所需种子数量够不够要计算好。等到盐水选种、种子消毒开始后，才发现种子不足，那就太晚了。

另外，有时在贮藏过程中，种子被老鼠吃了，也会造成种子不足。因此，各种情况都要注意。

▽肥料、农药等物资的定货合同是否办妥了

购买肥料、农药和各种生产资料的合同是否与农协或生产资料公司签订了。普通的肥料应在秋季签订好定货合同。

育苗等作业开始后再去定货，你所要买的品种往往没有，所以要早些定好。定货前先要作好自己的稻作计划。根据计划，只购买必要的物资，不要购买多余的东西，以免浪费。

肥料，要回顾一下去年的情况。去年的水稻是由于肥料过多而倒伏了，还是肥料不足，对此都要想好后再买。

如果基肥用量过多，水稻就要过分繁茂，造成倒伏减产。购买肥料的大致标准如下：

不能忘记育秧用的肥料。每3.3平方米需要准备硫酸铵（N：21%）400克、过磷酸钙（ P_2O_5 ：16%）500克、硫酸钾（ K_2O ：50%）150克。如按10公亩本田需秧田20平方米计算，则需硫酸铵2.4公斤、过磷酸钙3公斤、硫酸钾0.9公斤。因此，每种肥料各准备一袋（20公斤），就可供70公亩（0.7公顷）本田的育秧用肥。

每10公亩本田需肥量以有效成分计，基肥需氮4公斤、磷9公斤、钾7公斤。追肥共需氮3公斤、磷2公斤、钾4公斤，基肥和追肥合计需氮7公斤、磷11公斤、钾11公斤。肥料种类，基肥可用硫加磷铵（N：8~14%、 P_2O_5 ：8~18%、 K_2O ：8~15%）2~3袋；追肥可用氮钾复合肥（N：17%、 K_2O ：17%）一袋或尿素（N：50%）半袋。

其他，如作为土壤改良剂的硅酸钙、熔成磷肥等也要签好定货合同。每10公亩大致以硅酸钙5~8袋、熔成磷肥3~5袋为标准。

至于农药，除草剂要考虑去年哪种杂草较多，选择对那种杂草有效的除草剂定货。今年还用与去年相同的除草剂，残存的杂草将比去年更加繁茂。

种子消毒剂是不可忘记的农药之一。过去的汞制剂现在已不能再用，而以苯菌灵类的药剂代替了。因此，对其使用

方法事先要很好地了解。

如种子消毒不彻底就要发生恶苗病。一般一袋苯菌灵能消毒30公斤种子，这是一公顷本田所需要的种子量。

▽要制定本田前半期的作业计划

不仅本田前半期，一直到收获的作业计划都制定出来才是最理想的。最起码也要把插秧前的计划制定出来，这样才能有条不紊地进行作业。周围的人开始播种了，你才急忙地开始盐水选种。这样，既出不好芽，也育不好苗。

在安排作业程序时，首先要决定什么时候插秧。从播种到插秧，秧龄需要35~40天，据此来决定播种期。在播种前12~13天就要开始进行盐水选种和消毒。不然就不能催好芽。

另一方面，苗床和本田的准备工作也不能忘记。不进行复种时，日本本州面向太平洋的地带要尽量进行秋翻。本州靠日本海的地带要在2~3月，待雪融化后马上进行耕翻。施堆厩肥和稻草时，要在耕翻前施入，通过耕翻将其混入土中。

育秧的准备最晚要在播种前一个月开始。有雪的地方，为使秧田地上的雪早些融化，撒些土或碳黑使其吸收太阳热量，加快雪的融化。育秧的准备，首先要选好秧田地，如果是早育秧时，还要调节床土的酸碱度。

二 月 的 作 业 计 划

到2月，与农协订购的种子就进来了。肥料、农药等也都送到了。如果到2月所定物资还没进来，有时可能被忘掉。因此，应及时催促，按时把各种物资都弄到手。在多雪的地区，物资到的可能稍晚一些。在插秧晚的温暖地带，也许更