

怎样种水稻

上海人民出版社



《怎样种水稻》编写组编

怎样种水稻

(第二版)

《怎样种水稻》编写组

怎样种水稻

(第二版)

《怎样种水稻》编写组

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海海峰印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 4.125 字数 88,000

1971年6月第1版 1974年4月第2版 1974年4月第2次印刷

印数 250,001—450,000

统一书号: 16171·42 定价 0.24 元

毛主席语录

备战、备荒、为人民。

以粮为纲，全面发展。

农业学大寨

农村是一个广阔的天地，在
那里是可以大有作为的。

出版说明

伟大领袖毛主席教导我们：“知识青年到农村去，接受贫下中农的再教育，很有必要。要说服城里干部和其他人，把自己初中、高中、大学毕业的子女，送到乡下去，来一个动员。各地农村的同志应当欢迎他们去。”在毛主席的伟大号令下，全国掀起了知识青年下乡上山的热潮。

“毛泽东思想育新人，广阔天地炼红心。”广大下乡上山知识青年沿着毛主席指引的方向，正在茁壮成长。他们胸怀朝阳，红心向党，坚决遵照毛主席的教导，走与工农兵相结合的道路。在各地党组织的领导和贫下中农的再教育下，他们努力学习马列主义、毛泽东思想，以大寨贫下中农为榜样，发扬一不怕苦、二不怕死的革命精神，朝气蓬勃地战斗在农村和边疆。他们在阶级斗争、生产斗争和科学实验三大革命斗争的风口浪尖上锻炼和改造自己，成为传播马列主义、毛泽东思想的宣传员，对敌斗争的战斗员，改天换地、移山治水的新社员，并且涌现了一批金训华式的英雄人物和英雄集体，为建设祖国边疆、建设社会主义新农村而贡献自己的青春。

为了贯彻落实毛主席的“备战、备荒、为人民”的伟大战略方针，为了适应广大知识青年下乡上山的需要，我们在各有关部门的大力支持下，组织编写了这套《下乡知识青年农业读物》，选择农业生产、农村群众性科学实验中急需的选题，分期分批陆续出版，通过这套书宣传马列主义、毛泽东思想，深入批判刘少奇、林彪的修正主义路线；宣传辩证唯物论和历史唯

物论,批判和反对唯心论和形而上学;宣传工农兵认真学习马列主义、毛泽东思想的先进事迹和抓革命、促生产的实践经验,反映农业战线的新面貌和新成果。内容力求突出思想性、实践性和群众性,做到切合生产实际,适当讲解基本的科学道理,深入浅出,以供下乡上山知识青年阅读,也可供农业战线其他同志参考。由于农业生产的地区和季节性强,这套读物主要面向华东地区,因而对于其他地区只能根据当地的具体情况参考应用。

《怎样种水稻》一书第一版的编写组是由上海市长征农场革委会、新海农场革委会和上海市农业五·七干校派员组成。编写中曾多次深入农村调查,听取贫下中农和知识青年的意见,得到了很多单位热情支持;1971年出版以来,不少读者对本书提出了宝贵意见和建议,在此谨致谢意。现在根据形势发展的需要,由上海市农业科学技术干部学校派员进行修订,出版本书第二版。在修订过程中,曾去农村调查研究,请有关单位审稿。由于我们学习马列主义、毛泽东思想不够,本书第二版还存在不少缺点错误,欢迎读者提出批评和建议,以便修改提高。

1973. 11.

目 录

为革命种好水稻	1
怎样种双季稻	6
一、品种搭配争主动	7
(一)品种搭配的原则	7
(二)品种搭配的方法	10
(三)品种搭配时应注意的几个问题	13
二、培育壮秧打基础	14
(一)种子处理	16
(二)不违农时,适时播种	21
(三)播种量	24
(四)育秧方法和秧田管理	26
三、深耕足肥创条件	35
(一)稻田的耕翻与整地	35
(二)施足基肥	37
四、移栽不违农时,密植必须合理	39
(一)适时早栽	39
(二)合理密植	42
五、掌握规律促转化,人定胜天夺高产	44
(一)前期田间管理——早管“攻头”促早发	45
(二)中期田间管理——巧管“控中”促稳长	54
(三)后期田间管理——勤管“抓尾”促活熟	58
六、适时收割,颗粒归仓	62
怎样种单季晚稻	65
一、单季晚稻的主要品种特点	66

二、培育壮秧·····	67
三、适期移栽·····	70
四、合理密植·····	71
五、狠抓田间管理·····	72
(一)前期田间管理·····	73
(二)中期田间管理·····	75
(三)后期田间管理·····	78
病虫害及其防治·····	80
一、稻瘟病·····	81
二、稻纹枯病·····	82
三、稻矮缩病·····	84
四、稻菌核病(小球菌核病)·····	85
五、水稻螟虫·····	86
六、稻纵卷叶螟·····	91
七、稻飞虱·····	93
八、稻叶蝉·····	95
九、稻苞虫·····	96
良种繁育·····	98
一、良种繁育方法·····	99
二、良种繁育中的几个问题·····	101
附录·····	103
一、江苏、浙江和上海地区水稻主要良种介绍·····	103
二、水稻新技术应用简介·····	110
三、绿萍在水稻生产中的应用·····	114
四、水稻杂交技术·····	115
五、试验调查主要记载项目、测产方法和田间档案·····	119

为革命种好水稻

农业是国民经济的基础，粮食是基础的基础。因为它不仅关系到人民生活的问题，而且影响到整个国民经济的发展。做到粮食年年丰收，就可以手中有粮，心里不慌，脚踏实地，喜气洋洋。因此，发展水稻生产，对促进粮食增产，落实毛主席关于“备战、备荒、为人民”，“深挖洞、广积粮、不称霸”的伟大战略方针，具有十分重要的意义。

水稻是我国重要的粮食作物之一，不论是种植面积还是总产量，都居于粮食作物中的第一位。播种面积占全国粮食作物播种面积的四分之一以上，产量占全国粮食总产量的将近二分之一，是世界上生产稻米最多的国家。水稻在我国的分布也很广，东至台湾省，西到新疆地区，北至黑龙江省的漠河地区，南到海南岛南端的崖县，不论是平原或丘陵，东南沿海的潮田，或是云贵高原的山田，都有水稻栽培。水稻在我国，无论在提高单位面积产量或扩大栽培面积方面，都有很大的潜力。

我国水稻生产已有4,700多年的历史，是世界上栽培水稻最古老的国家，也是世界上稻作发源地之一。几千年来，我国劳动人民在长期的生产斗争实践中，积累了极其丰富的栽培经验，培育出了大量的优良品种，为我国水稻生产创造了有利的条件。但是，在解放前，由于帝国主义、封建主义和官僚资本主义的残酷剥削和压迫，我国水稻生产也和其他农业生产一样，遭受严重的摧残，长期以来，水稻栽培面积不能扩大，单位

面积产量停滞不前,生产的稻米不但不能自给,每年还要从国外输入“洋米”。广大劳动人民过着“糠菜半年粮”的痛苦生活。

解放以后,在党和毛主席的英明领导下,完成了土地改革和农业合作化运动,并且在高级农业合作社的基础上,进一步实现了人民公社。我国农村社会变革的伟大胜利,大大解放了生产力,为发展水稻生产开辟了广阔的前途,水稻栽培面积不断扩大,产量不断上升。1958年,在毛主席亲自制定的建设社会主义总路线的光照耀下,水稻生产有了新的发展。随着农业学大寨运动的不断深入,特别是无产阶级文化大革命和批林整风运动以来,广大农村干部和社员群众深入批判刘少奇、林彪一伙所推行的“三自一包”、“四大自由”等黑货和“唯生产力论”、“农民种好田就是政治”等反动谬论,狠抓革命,猛促生产,克服了严重自然灾害的影响,夺得了水稻连年丰收。

随着批林整风运动的深入发展,进一步调动了农村广大干部、社员群众和知识青年的社会主义积极性。为革命种好水稻,为国家多作贡献,已成为广大农村干部和群众的自觉行动。近年来,在南涝北旱的情况下,既没有被自然灾害所吓倒,也没有被前进道路上的困难所挡住,而是鼓足干劲学大寨,继续发扬自力更生、艰苦奋斗的革命精神,与天斗,与地斗,与阶级敌人斗,大干、苦干、实干,努力改变生产条件,取得了无灾大增产,大灾不减产,小灾夺丰收的成果。象吉林省珲春县春化公社草帽顶子大队,地处高寒山区,无霜期短,过去只种杂粮,不种水稻,产量很低。来这里插队的上海知识青年,他们在农业学大寨的群众运动中,在贫下中农的教育和带领下,投入了旱地改水田的战斗。当时,山上的积雪还没有化尽,水田里上

面是半尺深的泥层，下面是冰凉刺骨的冻底子，他们双脚踩在冰冷的泥里，一锹锹地挖土造田，奋战四十多天，改水田 90 多亩，开荒地 30 多亩，共开水田 120 亩，收稻谷 63,000 多斤，改变了吃供应粮的局面，并向国家交售粮食 11 万多斤。目前，我国粮食生产在稳步前进，有些省、市和一批县、社、大队，都已经达到或超过《全国农业发展纲要》所规定的粮食生产指标。低产地区变高产，高产地区更高产。许多地区，在粮食产量达到《纲要》以后，继续鼓足干劲，使粮食生产稳步上升。

水稻生产是在不断变革中得到发展的。在长江中下游一带，过去土地利用率高，大部分地区稻、麦两熟或一年一熟稻，产量不高。随着耕作制度的改革，改单季稻为双季稻，变一年两熟为一年三熟，使粮食产量大大提高。近几年来，由于秋天受到低温的影响，有的地区，后季稻产生抽穗“不沉头”的现象，秕谷多，产量较低。如何看待这一问题，是依靠群众，总结经验，摸索规律，继续前进，还是下马收兵，砍掉三熟制？在这个问题上存在着两种思想、两条路线的斗争。有的人说“三三得九，不如二五得十”，“三个矮子不如两个长子”，要砍三熟制面积。而广大干部和社员群众却认为，部分后季稻产生“不沉头”，仅是前进道路上出现的新问题，只要有严格的科学态度，反复试验，不断总结经验，就能逐步掌握三熟制水稻的生长规律。于是，他们坚持唯物论的反映论，积极开展科学实验，经过几年的摸索，终于找到了后季稻“不沉头”的原因和解决的办法。但是，在注意到一种倾向的时候，也要注意可能掩盖着的另一种倾向。在改单季稻为双季稻和发展三熟制的过程中，如果不根据当地的劳力、肥料和群众生产技术水平等实际条件，盲目发展双季稻和三熟制，结果将是达不到增产的目的。反之，在自然条件可能实行三熟制和种植双季稻的地

区,如果因循守旧,不依靠和发动广大群众为推广双季稻和三熟制积极创造条件,要想进一步大幅度地增产也是比较困难的。

“农村是一个广阔的天地,在那里是可以大有作为的。”许多知识青年把学到的农业科学知识,同社会主义农业生产的实际结合起来,为建设社会主义新农村贡献力量。如在内蒙古插队的知识青年,在鄂尔多斯高原,黄河之畔的荒沙滩上,第一次试种水稻。在种植水稻的过程中,虽然遇到重重困难,但是他们没有被困难所吓倒。他们在贫下中农的教育和热情帮助下,凭着一颗建设社会主义新农村的红心,终于在荒沙滩上试种水稻获得了成功,平均亩产达到 715 斤的好收成。广大知识青年在培育水稻良种方面也作出了成绩。如吉林省安图县万宝公社新兴大队的回乡知识青年与贫下中农相结合,根据高寒山区水稻生产的需要,经过多年的刻苦实践和科学实验,选育出万宝 11 号、长丰和寒丰等早熟高产品种,还敢于创新,不仅采用系统选育法,而且着重进行杂交育种的定向培育,为无霜期特短的高寒山区培育优良新品种,作出了成绩。事实证明,在党的领导下,在贫下中农的教育下,知识青年在水稻选育种工作中也是可以大有作为的。贫下中农说得好:“农村需要知识青年,知识青年热爱社会主义新农村。”

革命在继续,生产在发展。在毛主席革命路线指引下,我国水稻生产虽然取得了一定成绩,但与整个社会主义革命和社会主义建设的飞跃发展形势比较起来,还有很大差距,在水稻生产上还有很多问题,有待进一步去研究,如进一步培育水稻优良品种、品种搭配、小苗育秧、后季稻“翘穗头”等。为了把水稻生产进一步搞上去,必须继续搞好批林整风,深入开展农业学大寨运动,认真贯彻执行农业“八字宪法”,用唯物辩证

法指导科学种田,做到“有所发现,有所发明,有所创造,有所前进”,才能不断提高水稻种植的水平,为中国革命和世界革命作出新的贡献。

怎样种双季稻

“革命就是解放生产力，革命就是促进生产力的发展。”无产阶级文化大革命和批林整风运动的深入开展，进一步促进了农业生产的发展，长江中、下游的一些省、市，迅速扩大了双季稻和三熟制。有些地区原来一向被资产阶级学术“权威”断言为不能种双季稻的，也种上了双季稻，在栽培技术上也有了很大的改进。双季稻和三熟制面积的不断扩大，引起了耕作制度的变化，促进了粮食的增产，但也出现了一些新的矛盾。这些矛盾主要表现在三个方面：一是季节紧。如上海地区全年的平均无霜期为 227 天左右，但由于夏熟作物要到 5 月中、下旬才能收割，双季稻所能利用的大田时间仅 170 天左右，而目前双季稻的全生育期要在 230 天以上，茬口的衔接很紧，季节性很强。因此，如何充分利用自然资源，挖掘增产潜力，保证熟熟高产，年年丰收，是发展双季稻和三熟制的一个极为重要的问题。二是花工大。种了双季稻以后，需用劳力大大增加，特别是“三夏”、“三抢”、“三秋”三个大忙季节，劳力紧张和抢季节的矛盾更为突出。三是需肥多。增加一熟作物，就要增加一熟作物的肥料，如果仍按原计划施肥量分摊三熟施用，显然是不足的，势必影响产量。如何解决这些矛盾，存在着两种思想、两种世界观的激烈斗争。少数人认为这些矛盾虽然客观存在，但感到没有办法解决，在困难面前表现出畏难情绪；而广大贫下中农、干部和社员群众却认为，这些矛盾实质上是“人”和“物”的矛盾。在这一对矛盾中，“人”是矛盾的主

要方面，是起决定作用的因素，季节、劳力和肥料等方面的矛盾必须靠人去解决。大干大变，小干小变，不干不变。只有象大寨大队那样，依靠群众，发动群众，树立“愚公移山，改造中国”的雄心壮志，又有一个很大的革命干劲，坚持不懈，顽强战斗，努力改变生产条件，才能种好双季稻，使低产变高产，高产更高产。

一、品种搭配争主动

合理搭配品种，充分发挥优良品种的增产潜力，对于解决双季稻中争季节、争劳力、争茬口等方面的矛盾，不断提高单位面积产量，具有十分重要的意义。近几年来，农村广大干部和群众在生产斗争实践中，积累了丰富的经验。有些先进单位，如江苏省吴县龙桥大队、上海市金山县八二大队等，还创造了一套比较适应当地条件的品种搭配方法，以及相应的栽培管理技术措施，有力地促进了双季稻产量的迅速增长。相反，如果品种搭配不当，则不仅影响当季产量，而且一季被动，全年被动，达不到熟熟高产，持续高产的目的。

（一）品种搭配的原则

品种搭配要求达到三个有利，即有利于一熟高产和全年高产；有利于“三夏”、“三抢”、“三秋”，合理安排劳力、机械、畜力；有利于用地与养地相结合，高产、稳产、早熟三者统筹兼顾。为了搞好品种搭配，促进双季稻产量的不断提高，应掌握以下几个原则：

第一、要有瞻前顾后，全局“一盘棋”的思想，做到前熟顾后熟，熟熟为全年，今年为明年。在品种搭配时，各品种要安排恰当；在调换品种时要慎重对待，强调因地制宜，防止不顾

条件,生搬硬套,大起大落。否则,为了片面追求一季高产,大幅度地更换品种,急剧地扩大迟熟品种,这样不仅加剧劳力、茬口和季节三者之间的矛盾,造成收、种、管各方面的困难,而且由于品种大改大调,群众对新品种的特性一时掌握不住,栽培管理措施一时跟不上,不但不能充分发挥良种的增产作用,反而引起单产的下降。因此,在引进新品种时,必须经过试种,摸透该品种的“脾气”后,才能逐步推广。对待当家品种更要慎重,应保持相对稳定,不要轻易更动。

第二、确定品种搭配方案时要因地制宜,根据当地生产条件、耕作制度和群众经验来进行。不同地区,不同条件,就有不同的搭配方法。如劳力较多,肥源充足,粮棉夹种,三熟制比例大的地区,早稻以早、中熟品种(如矮南早1号、圭陆矮等)为主,适当搭配部分晚熟品种(如广陆矮4号等);后季稻以早熟晚粳(如农红73、嘉农14等)为主,搭配部分晚粳品种(如农垦58等)。这样可以分期分批播种,错开收、种、管等农活,有利于熟熟高产。以绿肥茬早稻为主的地区,保留有较大的绿肥面积,群众又有栽培晚熟品种的经验,早稻和后季稻都可以以晚熟品种为主,就能充分发挥晚熟品种的增产潜力,争取较高的单产。在人少田多地区,早稻以早、中熟品种为主,后季稻以晚熟品种为主。这样做既可以争取早稻早熟高产,又有利于后季稻早播早栽,夺得高产。总之,确定品种搭配方案时,一定要坚持因地制宜的原则,防止生搬硬套。既要充分发挥人的主观能动性,又必须从当地的实际情况出发,根据劳力、肥料、机械化等条件,考虑到原有耕作制度和栽培习惯,才能使品种搭配适应当地生产发展的需要,不断提高双季稻的单位面积产量。

第三、在品种的具体安排上,根据江南地区一些单位的

实践体会，在目前的生产水平下，早稻品种要求以早熟为主，早中求高，因为早熟品种当家，搭配部分中、晚熟品种，在季节上能争取主动，有利于熟熟高产，全面丰收。中熟品种比早熟品种增产潜力大，同时可以错开农活，有利于劳力的安排。晚熟品种的特点是营养生长期长，适宜于培育老壮秧，营养物质积累多，产量高。所以有的地区做到以早熟品种（如矮南早 1 号）当家，中熟品种（如矮南早 39、圭陆矮）搭桥，晚熟品种（如矮脚南特、广陆矮 4 号）关门。后季稻品种则要求稳中求高，做到晚粳品种开头炮（如嘉农 15 等），中熟品种（如桂花黄等）搭好桥，沪选 19 这种类型的中熟品种来收梢，尽量不种“早翻早”。后季稻以晚粳品种为主，增产潜力大，经济价值也高。以晚粳品种开头炮，能够满足生育期的要求，确保在安全齐穗期以前抽穗，产量高而稳。中粳沪选 19 等品种适应性广，较耐低温，灌浆速度快，产量比较稳定，在目前条件下，用作“关门”品种比较可靠。同时，还要把品种安排情况，落实到队，落实到田。要做到三个一：有一张图（田块分布、品种搭配情况图）；有一张表（品种搭配情况表）；有一本帐（用种帐）。

第四、品种搭配要控制秧龄和播种期。分期分批播种，拉长秧龄或缩短秧龄是保证双季稻前后茬口紧密衔接，收种不违农时的有效措施。对于早配早的品种，大田生长期相对地比较长，可以用小苗育秧，以减少秧田面积；对于晚配晚的品种，在可能范围内，力争延长秧龄，培育老壮秧，弥补大田生育期的不足，争取及时收获。但是，这种伸缩性的范围不是无限的，它有一定的限度。早稻品种感温性强，对秧龄的长短伸缩性不大，秧龄不宜过长，所以在搭配不同茬口时，主要靠调节播种期来确定，要防止“超秧龄”；晚稻品种感光性强，对播种期的变化不大，搭配不同茬口时，主要靠延长或缩短秧龄来