



早稻矮种 栽培技术



早稻矮种栽培技术

广东省农业厅粮食生产局编写

广东人民出版社

早稻矮种栽培技术

广东省农业厅粮食生产局编写

广东人民出版社出版 (广州光孝路17号)

广东省报纸、期刊、出版社登记证粤版字第2号

广东省新华书店发行

广东新华印刷厂印刷

统一书号: T16111 · 157

书号: 2395 · 787×1092毫米1/32 · 2 3/8印张 · 43,000字

1965年12月第1版

1965年12月第1次印刷

印数: 1—55,100 定价: (5) 一角七分

編书人的話

近年来，我省各地栽培珍珠矮、广场矮、二九矮、矮脚南特等早稻矮秆品种，面积越来越大。这些矮种因为具有高产、耐肥、不易倒伏等优点，每亩产量一般都比高秆品种增产稻谷一、二百斤；有許多地区还出現了一造亩产八、九百斤，以至一千多斤的高产纪录。因此，推广早稻矮种，是提高我省早稻单位面积产量的重大措施之一。

但是早稻矮种推广的时间不长，加上它又有容易感染病害的缺点，栽培管理稍为不得法，就不可能获得理想的产量。因此，为了帮助各地生产队进一步了解早稻矮种的特性 and 栽培方法，我們組織了大批技术力量，深入重点地区，系統地总结了群众的高产經驗。同时，还結合潮汕先进栽培技术的实践，以及科学研究部門的成果，編写成这本书，专供农村人民公社社員、科学实验小組、农村基层干部、农民技术員、农业中学的师生和农村知識青年参考。

本书从九个方面介紹了矮种栽培技术。其中以禾苗叶色变化、合理施肥和科学用水为重点，詳細地說明它的道理和做法。因为在矮种整个栽培过程中，水、肥管理是夺取高产的中心环节，如果水、肥管理得当，不但能够穗大粒多，而

且还可以有效地抑制病害的蔓延，达到高产多收的目的。

我省由于幅員广闊，各地自然条件不同，耕作水平也有很大差异。各地在应用矮种栽培技术时，应该注意因地制宜，灵活地运用到生产实践中去，尽量做到取长补短，精益求精，才能更大地发挥早稻矮种的良好性能，促进早稻大面积平衡高产。

目 录

一 矮种是高产的关键	1
矮种的由来	1
矮种的特性	2
矮种的生长发育过程	4
几个主要矮种的性状	5
二 早播、疏播、足肥培育壮秧	8
壮秧的标准和秧龄	8
合理应用拔秧和铲秧	9
怎样培育扁壮秧	10
不要打断秧	16
三 創造适宜的土壤环境	16
高产田的土壤条件	16
犁田过冬 泥好土松	18
要注意提早沤春	19
办田要深、软、肥、平	20
四 抓紧季节插好秧	22
一造早 三造好	22
安全过三关	23
既靠主穗 又靠分蘖	24
规格、苗数要适中	26

	提高插秧质量.....	28
五	中耕除草做到家.....	29
	早耘田 早发科.....	29
	科科都耘遍.....	30
	清除田中稗.....	31
六	控制叶色“烏、赤、青”变化.....	33
	种禾要看叶色.....	33
	叶色变化的原因.....	35
	控制叶色变化的关键.....	37
	三个生育期的划分.....	38
七	掌握“前重、后輕、中空(或补)”的施肥原則.....	39
	施肥技术顶重要.....	39
	施什么肥好.....	40
	施肥的数量.....	41
	施肥要有目的.....	42
	施氮肥的比例.....	44
	怎样看苗施肥.....	45
	(一)前期要重施	45
	施足基肥	
	连施面層肥	
	匀色秧头肥	
	早施分蘖肥	
	(二)中期不施或补施	49
	不施促轉赤	
	过赤要补肥	
	(三)后期要輕施	51

施壮尾肥的作用

要掌握“五看”

抓火候巧施

八 实行“前浅、中晒、后湿”的排灌方法54

灌水不是越多越好.....54

(一)前期要浅水灌溉55

浅水插秧 深水回青

浅水分蘖 薄水中耕

(二)中期要排水晒田57

晒田好处多

晒田要有分寸

(三)后期要湿润灌溉61

浅湿长胎 浅水抽穗

湿润灌浆 落干黄熟

大搞排灌分家 降低地下水位.....62

九 防治病害的方法64

白叶枯病的防治方法.....65

纹枯病的防治方法.....66

稻瘟病的防治方法.....67

一 矮种是高产的关键

矮种的由来

“一粒良种，千粒好粮”。采用良种是一项最有效、最经济的增产措施。近年来，我省各地出现了早稻大面积亩产六、七百斤，八百斤、九百斤和一千斤的高产单位和高产田。这些高产田能够获得高产，都是在党的正确领导下，广大群众经过艰苦奋斗，改善了生产条件，特别是在水利过关或基本过关的基础上，采用了矮种和其他良种，加上合理运用水、肥栽培技术的结果。例如东莞县望牛墩公社，全社一万六千多亩早稻田，在一九五六年亩产只有三百多斤，一九六五年已经达到七百六十斤。该社的望联大队二千亩早稻，一九六二年以前采用高秆品种，亩产是三百九十三斤，经过采用珍珠矮、广场矮以后，一九六五年亩产达到九百四十斤，比一九六二年增产一倍以上。

矮种的出现，是水稻种子工作的革命化，也是一项突出的科学研究成果。凡是种过田的人都会记得，在大跃进以前，我们所种的早稻种子，比如暹黑七号、广场十三号、南特十六号、七担种、石燕早等，都是高秆品种，这些品种长成的禾苗，叶多秆长，禾根短少，结谷不多。如果遇到五、六月份的暴风骤雨，还容易倒伏，农民费了九牛二虎之力，用

心栽培，最好的年景每亩收成能达到四、五百斤就算不错了。针对这个情况，农业科学研究部门和农民育种家就积极进行了新品种的培育工作。他们通过品种杂交、单株选育等办法，培育出好几个矮秆品种来，特别是省农业科学院培育的广场矮、珍珠矮、二九矮、江矮早和农民育种家洪群英、洪春利选育的矮脚南特，最受群众欢迎，增产也最显著。这些矮种因为都是在早稻品种中培育出来的，所以一般都很适合早造的气候环境。例如广场矮就是用矮仔占四号和广场十三号杂交育成的，矮脚南特是从南特十六号中选育出来的。因此，它们都具备有特定的优良种性，成为目前生产上较好的良种。

矮种的特性

早稻矮种有很多优点，它比高秆品种优越得多，表现在哪里呢？

第一、矮种的分蘖力比较强，大多数分蘖都比较早，比较快，这就能够充分利用空间，吸收更多的阳光和养分来壮大自己的身体。例如广场矮三七八四号，它在插秧后三十天以内的分蘖已经占了总分蘖数的八成五以上，如果栽培得法，每亩成穗率可以达到七成以上。而且穗大粒多，抽穗整齐，成熟一致，一般每穗约有谷粒九十至一百二十粒，多的在一百五十粒以上，表现出高产的性状。

第二、矮种的茎秆短矮，叶片短直，叶内能够容纳较多

的氮素，比較耐肥，不易倒伏。如广场矮和珍珠矮的株高只有二尺八寸至三尺半左右，基部第一节間和第二节間的长度，比高秆品种短一半左右，加上茎秆粗壮，能够載得住大穗的重量，因此谷粒多，禾秆少。

第三、矮种的根系相当发达，又长又多，吸肥力很强，它的根大部分密集在表土的中层，吸肥的数量一般比高秆品种多二成左右，所吸到的肥料多数能够供应穗部发育，其他消耗比較少，加上叶片的光合作用較為旺盛，生势特别显得欣欣向荣。

第四、矮种对环境的适应性能也比較好，不但在中等以上的肥田种植可以获得高产，就是在較差的土壤种植也比高秆品种增产。特别是珍珠矮的适应范围最广，多肥少肥都可以，群众叫它做“神仙肚种子”。同时，由于矮种不易倒伏，在沿海风大的地区也能够栽培。有些咸田种高秆品种不很好，种矮种却收成不錯。另外矮种較能适应天气的变化，即使是气温較高或天气較冷的年份，高秆品种收成不大好，而矮种仍然可以增产。所以从土壤肥沃的珠江三角洲，到土壤比較瘦瘠的海南島，凡是种得好的矮种，都曾經出現过千斤的高产田。

但是，矮种也有一些缺点：首先是抗病能力較差，如果栽培不适当，田間湿度較大，施氮肥过多，很容易感染白叶枯病、紋枯病等病害，而且也容易遭受三化螟和浮尘子的集中为害。另外，有些矮种在生育后期，叶片容易早衰，不利于稻穗基部谷粒的充实，产量因而不能增加。加上矮种禾苗

的根毛也較少，耐旱能力較差。所以在栽培矮种时，應該摸透它的“脾气”，想办法发扬它的优点，克服缺点，才能够达到高产的目的。

矮种的生长发育过程

矮种的生长发育过程，是有规律的，它必須首先长好身体，才进入生殖阶段。但是，矮种的生育日数，往往因为品种成熟期不同，播种期不同，插秧期不同和天气冷暖不同等外界条件的影响，所以各个阶段的生育時間有所不同。中熟品种的全生育期一般是一百二十多天，除了四十天左右的秧苗期外，本田期大約需要八十多天。属于中熟品种的珍珠矮、广场矮、二九矮等，一般在清明前几天插秧，大約在插后十天左右开始分蘖，十五、六天分蘖盛期，二十一天左右分蘖末期，二十三天幼穗第一苞分化，二十五天圓秆拔节，四十二、三天进入孕穗期，頂叶逐漸伸长，到五十三天左右抽穗，六十天左右齐穗，八十六天后成熟。当我们了解它的生长发育过程以后，在栽培管理上就可以尽量减少盲目性，合理地运用栽培技术。

由于早稻矮种比較多，在每个品种中又有不少品系，每个地区在种植矮种时，應該注意因地制宜，合理搭配品种，最好不要单一化。因为种植单一的品种，常常是在同一个時間成熟，劳动力、畜力安排与季节也常常发生矛盾，而且不利于同自然灾害作斗争。每个生产单位，應該按照当地的实

际情况，合理搭配中、迟熟品种和早熟品种的种植面积。特别是沿江地区或者易受“龙舟水”威胁的低洼渍水地区，还可以选种最早熟的青小金早，并提前播种，争取在“龙舟水”到来以前收割，实现安全稳收。

几个主要矮种的性状

我省早稻矮种的品种较多，经过鉴定可以推广的优良矮种有以下几个，现将它们的性状简单介绍出来。

珍珠矮

是广东省农业科学院育成的。属中熟品种。较好的品系有珍珠矮十号、十一号、十二号、十三号、十四号、十六号和九十六号等。全生育期约一百二十五天左右，本田期八十五天至九十天。科高为二尺七寸至三尺，比其他矮种稍高，叶片稍长，叶色青绿，叶姿略弯，顶叶挺直，茎秆匀整，平均每穗结实九十至一百二十粒，穗长为七寸左右，谷粒充实饱满，千粒重为二十五克。一般亩产六、七百斤，高的有一千二百多斤。

广场矮

是广东省农业科学院育成的。属中熟品种。较好的品系有广场矮六号、十三号、四三八四号、三七八四号、八四九号、四一二八号等十多个品系。全生育期为一百二十多天至

一百三十天。科高一般为二尺六寸至二尺八寸，茎秆粗壮，是叶下禾，中下部叶片较为挺直，穗头较大，每穗有八十至一百粒，千粒重二十五克左右，穗枝顶部谷粒有些短芒，抗倒能力比较强。一般亩产六百五十斤，高的一千斤左右。

二 九 矮

是广东省农业科学院育成的。属中熟品种。较好的品系有二九矮三号、四号、七号、五十一号等。全生育期约一百二十五天左右。科高二尺七寸至三尺三寸，根群相当发达，茎秆特别粗大，叶片较宽，叶色也较浓绿，吸肥力很强，穗大粒多，穗长达七寸左右，谷粒紧密，每穗有一百二十粒至一百八十多粒，结实率较高，谷粒也饱满，但谷粒较小，千粒重二十三克左右。这个品种较易感染病害。不过，如果栽培得好，一般亩产也有七百斤左右，高的一千一百多斤。

矮脚南特

是潮阳县农民育种家洪群英和洪春利，在南特十六号中单株选育成功的。属早熟品种。全生育期约一百零七天左右，本田生育期七十五至八十天。科高二尺三、四寸，为最矮的品种之一。茎秆粗生，基部呈红色，叶色浓绿，叶姿直生，叶片大而不长，穗长为五、六寸左右，每穗谷有七、八十粒，谷粒有红嘴，千粒重为二十六克左右。这个品种分蘖力极强，生长相当旺盛，扎根较深，能够耐肥抗倒，一般亩产为五、六百斤左右，高产的可达一千斤。比一般早熟品种

增产二、三成以上。

江 矮 早

是广东省农业科学院育成的。属早熟品种。比较好的品种有江矮早一号、二号、四号、六号、八号、五十二号、五十三号等。全生育期一百一十天左右，本田生育期约八十天。科高为二尺三寸至二尺六寸之间。茎态中等，叶片角度较小，穗头中等，每穗结实七、八十粒，抽穗比较齐整均匀，适应性比较强，山区中等肥田都可种植，耐寒力也比较强，但容易感染病害。一般亩产六百斤左右，高的八、九百斤。

饒 平 矮

是广东饒平县示范繁殖场在矮脚南特的变异禾株中选育成功的。属中熟品种。全生育期约一百二十多天，本田生育期八十五天左右。株高约二尺五寸左右，茎秆基部为紫红色，叶色浓绿，后期青枝蜡稿，一般每穗结实八、九十粒，千粒重有二十九克，谷粒有红嘴，粒大饱满，一般亩产七、八百斤，高的一千斤左右。很适宜在肥沃田地种植。不过，有些沙围田种植饒平矮也比矮脚南特高产。

二 早播、疏播、足肥培育壮秧

要使早稻矮种获得高产，必须培育扁蒲壮秧。这几年各地栽培矮种的經驗，凡是采用壮秧的早稻，都比采用弱秧的增产一、二成。这是因为，壮秧的秧身扁壮，株高茎宽，分蘖力强，稻根色泽鮮明，晒干的秧比較重，体内含淀粉质也比较多，插后发根既强又快，很易回青分蘖，而且穗大粒多，结实饱满。

另方面，我省早造插秧的时间，经常遇到温度低和阴雨連綿的天气，秧苗必须粗壮，插后才能迅速开根，早生快发。因此，“喂仔先喂娘，壮禾先壮秧”，要争取矮种高产，培育壮秧是一项不可忽视的增产关键。

壮秧的标准和秧龄

什么是壮秧？壮秧的标准有三：一是秧身挺秀，秧茎扁粗，叶片与秧茎的长度差不多，叶片稍弯不垂，叶色青翠有光。二是根多且粗，根色洁白鮮明，生活力显得旺盛，长到六、七片叶子还不会起节老化。三是没有病虫害，移植前生势一直保持正常。

什么是秧龄？秧苗每长出一片叶子，就叫做一龄，长出

五片叶子，就叫做五龄。由于各地情况不同，秧龄有长有短，最多的用到八龄秧，最少的用四龄秧。到底怎样才算适龄呢？这要根据品种、土质、气候等条件而决定。例如江矮早、青小金早等属早熟品种，主茎叶片少，秧龄可以小一些；珍珠矮、广场矮、二九矮等中、迟熟品种，主茎叶片比早熟品种多，秧龄就可以大一些。土质较肥，气温又较高的地区，为了抑制迟蘖和无效蘖，争取本田分蘖后，有较高的成穗率，也可以用较大的秧龄。土质较差，气温又较低的地区，为了争取嫩秧有较多的分蘖机会，促进早生快发，也可以用较小的秧龄。从高产的要求考虑，秧龄过小，苗身太嫩，秧质较弱，插后虽然分蘖较多，但不容易控制，分蘖虽然多，死得也快，容易过早封行，成穗率降低，很难实现高产。相反，秧龄过大，插后分蘖不多，生活机能有所减弱，也不容易得到理想的穗数。根据调查，我省大部分地区属于中、迟熟的矮种拔秧，插六至七龄秧比较适宜，早熟的矮种插五至六龄秧较为理想。至于山区或其他特殊地区，可以按照特殊情况处理。

合理应用拔秧和钵秧

矮种秧苗移植的方式有拔秧和钵秧两种。它们都有优点和缺点，不过，比较起来，拔秧的优点却比较多。为什么呢？因为拔秧播种较疏，秧苗期较长，秧身含碳素较多，所以细胞组织坚实，分出来的新蘖也较茁壮，无论主穗或分蘖穗，都