

一九六五年 南方水稻丰产栽培技术总结

中国农业科学院水稻科学技术组編著



6

农业出版社

一九六五年
南方水稻丰产栽培技术总结

中国农业科学院水稻科学技术组编著

农业出版社

一九六五年南方水稻丰产栽培技术总结
中国农业科学院水稻科学技术组编著

农业出版社出版
北京老钱局胡同八号

(北京市书刊出版业营业许可证出字第 106 号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

农业出版社印刷厂印刷装订

统一书号 16144.1536

1966 年 3 月北京制型

1966 年 4 月第一版

1966 年 4 月北京第一次印刷

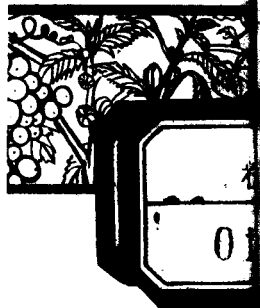
印数 0,001—14,600 册

开本 787×1092 毫米
三十二分之一

字数 37 千字

印张 一又四分之三

定价 (科二) 一角七分



目 录

一九六五年南方水稻丰产栽培技术总结·····	1
附件一 早籼矮脚南特的品种特性和栽培技术总结·····	23
附件二 广场矮和珍珠矮的品种特性和栽培技术总结·····	32
附件三 晚粳农垦 58 号的品种特性和栽培技术总结·····	39
附件四 培育壮秧防止烂秧技术总结·····	47

一九六五年南方水稻丰产栽培技术总结

一

今年水稻生产形势大好。各主要水稻产区的广大干部、群众，经过同各种程度不同的旱、涝、风、病虫、低温等自然灾害，进行了坚持不懈的顽强斗争以后，又赢得了全面大丰收。过去，著名的劳动模范陈永康创造了水稻亩产千斤以上的纪录，当时认为是件很稀罕的事情；今年无论单季或双季的早稻、晚稻亩产千斤以上的丰产片，到处出现。就全年亩产来说，不仅千斤社、千斤县日益增多，就是千斤专区也不是个别的了。至于发人深思的小面积上高产更高产的“尖子”，同样象雨后春笋般地出现于各地。今年水稻生产大好形势的另一特点是，许多水稻产区，都是大面积、大幅度地持续增产。不仅长江流域、珠江流域以及沿海的许多著名水稻产区是如此，就是其他很多地区也是如此。如：福建省长乐县，从一九六二年以来，获得了连续四年的大丰收，一九六三年水稻亩产开始突破了千斤，一九六四年实现了粮食亩产千斤县，今年全县水稻平均亩产一千二百六十斤，比丰收的一九六四年增产百分之十六；云南省保山县板桥地区，今年在低温和冰雹灾害的威胁下，水稻平均亩产八百零一斤（其中一千九百亩单产千斤以上），比去年增产百分之十六。今年水稻生产的大好形势还表现在低产变高产的大量事实上。江西省余江县历史上产量比较低，今年全县早稻总产量比去年增长百分之四十一·二，广西融安县今

年水稻总产量比去年增产百分之五十五。贵州省毕节、鎮宁两县，今年比一九六一年单产分别增产百分之一百二十二点三和百分之一百五十三。所有这些，是广大干部、群众和科学技术人員，在党的领导下，学习毛主席著作，高举总路綫的紅旗，用革命精神种田同用科学办法种田相結合的必然結果。使人們更清楚地看到了，毛主席关于由物质变精神、由精神变物质这一光輝理論的巨大威力。此外，各地运用样板田的领导方法，对促进今年水稻增产，也起了很重要的作用。

另一方面，我們也必須看到，我国水稻的平均单产还不够高，地区之間的差距还很大，即使同一地区，队、社、县之間的单产，也很不平衡。这就充分証明，就我国現有的生产条件和科学技术水平來說，水稻增产的潜力还没有充分發揮出来。随着人們在水稻生产和科学实验斗争中，以毛泽东思想为武器，不断揭开水稻生产的客观規律，創造性地綜合运用农业八字宪法，特别是以“大寨式”的改天換地的革命精神，改变大量水稻低产区的生产面貌，我国水稻生产的增产潜力将是不可估量的。由于这种或那种原因，人們的認識，往往跟不上客观形势的发展。农业生产上也常有类似的情况。因此，認真总结当前我国水稻栽培技术的丰富經驗，不断提高科学种田的水平，不断夺取新的高产，是非常必要的。

二

积极推广良种，在今年水稻大面积和大幅度連續增产中起着重要的作用。其中以矮脚南特、广場矮、珍珠矮和农垦 58 号(簡称“三矮一梗”，詳見附件)为代表的矮秆良种，在广东、广西、福建、江苏、浙江、上海等省(区、市)发展速度更快，推广

面积更大,增产效果更好。今年的推广面积约达五千万亩,如农垦 58 号由去年的四百多万亩扩大到一千七百万亩,增加三倍多;珍珠矮由六十万亩,扩大到一千一百万亩,增加将近十八倍;矮脚南特由五百多万亩扩大到一千一百万亩,增加一倍多。这些品种,一般每亩能增产五十到一百斤,高的达二、三百斤。过去亩产千斤,多出现于一季晚粳,今年在矮秆早稻中,也大量出现了单季亩产千斤的事实。由于原有栽培品种的茎秆较高,耐肥力不强,不能适应新的栽培条件,不仅不能增加产量,反而引起了倒伏的威胁,尤其是经常遭台风暴雨侵袭的地区,影响更大,因而高产与倒伏形成了一个尖锐的矛盾。在短期内培育成功和迅速推广矮秆良种,为解决这一矛盾提供了重要的物质条件。矮秆品种一般具有节间短、分蘖力强、叶片短直、群体透光良好、根系发达等特点,综合构成了耐肥、抗倒和成穗数多的高产性能,因而矮秆品种一出现,就为广大群众所欢迎。这是在党的领导下,针对生产上高产与倒伏的矛盾,实行领导、专家、群众三结合,在水稻育种工作中贯彻执行群众路线的结果,是我国水稻育种工作上一个很大的发展。我们还应看到,在目前的水稻生产中,高、中秆品种仍占有很大的比重,其中还有不少是适应性强和生产性能好的好品种。如:长江流域的莲塘早、陆财号、南京一号,以及西南高原地区的李子黄和黔农 5782 等,栽培得当,亩产都可达八百斤以上。因此,在积极试种、推广矮秆品种的同时,对原有的高、中秆品种不能一概否定,而且有必要把还有增产潜力的高、中秆品种,同矮秆良种实行合理搭配种植。

各地大量积极引种矮秆良种取得了很大成绩,同时也出现了新的矛盾。具体表现在:(一)有的在沒有摸清矮秆品种的“脾气”以前,就大量引种,因而发挥不出良种的增产效果。如

农垦 58 号在肥水充足的条件下是个能亩产千斤以上的良种，但是，把它种在瘦田上，其他措施又配合不上，结果有的每亩产量只得二、三百斤，产量不如原有品种。其他品种也有类似情况。(二)現有矮秆良种还不多，也不配套，还难以适应生产上品种布局的要求。随着“三矮一粳”的扩大，品种单一化和品种搭配不合理的现象，已经出现。例如长江流域双季稻区，有些地方用矮脚南特作早稻的比重过大，前季产量虽然高，但由于生育期较长，致使连作晚稻不能适期移植，出穗期又遇上低温，引起结实不良，产量受到严重影响。(三)矮秆品种本身还存在着不少缺点，如农垦 58 号的颖花退化率较高，矮脚南特、珍珠矮等矮秆籼稻茎叶易早衰，以及易感染纹枯病、白叶枯病和细菌性条斑病等，都须进一步改进提高。

在解决上述矛盾时，各地有不少好的经验和办法。有的坚持因地制宜和品种合理布局，坚持良种良法一齐推广和经过试验、试种然后由点到面地推广。有的在试验、试种和逐步推广过程中，加强培育与选育，可以不断提高和改进种性，使引进品种很快转变为适于当地的良种。如广西从南高广选出广选 3 号，浙江省从矮脚南特选出矮南早 1 号，福建省从矮脚南特选出梅峰 3 号，四川省从广场矮 1 号选出成都矮 3 号，上海市从农垦 58 号选出沪选 17 号和嘉农 08 号以及江苏省从农垦 58 号选出芝麻稻、叶里青等。这些新选育出的品系或品种，同原种比较，是一个很大的发展和提高。其中，如叶里青，不仅剑叶硬直、粒圆大、抗倒性强，就是形态、熟期、耐肥性、抗病性等，也都比原种农垦 58 号有了显著变化和提高。可见不管任何品种，就其本性来说，在栽培过程中，必然要循着进化或退化的两个方向发生变异。我们应该根据这个特性，不断优中选优，以解决外来品种的特性与本地自然条件的矛盾，并不断

提高品种的高产和稳产性能。随着生产条件不断改善,对品种的要求也愈来愈高。因此,在培育新品种的工作上,必须坚持不断革命的精神,善于抓主要矛盾,集中力量打歼灭战,分区分批地为生产迅速提供优良品种。为了作到这点,必须实行两条腿走路,一方面要求专门研究机构的育种队伍,更积极、更有计划地开展育种研究工作;另一方面,还必须依靠广大群众选用良种和选育新品种的积极性,通过有經驗的老农和经过培训的知識青年,对已推广的良种不断提純复壯,并对当地品种进行系統选育。各地已出现了象陈永康、陆财、林木泉、洪群英和洪春利、邓炎棠、曾叙創等选育新品种的能手,各地进一步大批培养出这样的能手,将是非常有意义的。

三

綜合各地稻田整地的經驗,都是要求耕作层达到“足”、“深”、“烂”、“平”的技术指标,为水稻正常的生长发育,創造良好的土壤环境条件。底肥施足,主要是指施足有机肥,使水稻全生育期有持續稳定的养分供应;深厚的耕层,有利于扩大水稻的营养容积和根系的活动范围;泥土細軟,使水、肥、土充分融和;稻田平整,水层均匀一致(做到“寸水棵棵到”),便于淺灌晒田,保証全田水稻平衡生长。实践证明,群众的这些整地要求和实际作法,无论就秧田和大田来说,都是适用的。

上述的稻田耕作整地要求,各地又是因地制宜的。如:对粘性較大,耕层深厚的肥田,一般采用深耕粗耙,做到上有糊泥,下有紧实层;对土质板硬的稻田,則宜多犁多耙,把土块耙細、耙碎,在增加有机肥的情况下,逐年加深耕层;对沙性土,多犁少耙,防止泥沙分家和土壤淀浆。

稻田耕作整地的要求，又是根据各地耕作制度不同而有区别。目前南方稻区的耕作制度主要有两类情况：一类是原有的耕作制度基本上没有什么改变的。如一麦一稻区、一熟冬水田和冬炕田区。一麦一稻区，在麦收后，一般要求有七至十天的干耕晒垡时间，群众认为，晒土七天，等于预施一次分蘖肥，对水稻的返青分蘖极为有利。一熟冬水田，在水利没有过关的情况下，须实行冬泡，其中耕翻泡冬又比不耕翻的有利于保持土壤肥力。云、贵冬炕田区，由于冬春干旱，春雨来得迟，则需采取冬耕晒垡，使土壤疏松，以增加有效养分。另一类是近年耕作制度有了较大改变，给耕作整地带来了新的矛盾。如双季稻加冬种绿肥后，不能进行冬耕晒垡；长江流域双季晚稻栽插前，由于双抢季节紧，不仅得不到漚田的时间，甚至连翻耕也来不及；至于在两旱一水和两水一旱等三熟制地区，农事季节更为紧张，有些茬口之间，只能进行分厢或隔行整地，不可能进行整片耕翻，这些对于土壤养分的分解和土壤结构的改善，以及水稻的生长发育，都有一定影响。但是各地群众采取水旱轮作、换茬轮作和分区轮作等办法，对克服上述不利因素，又创造了新的解决途径；有的还注意选用早熟品种，作好劳力安排，结合改进农具，提高工效，力争在晚稻栽插前，有一段耕翻以至漚田的时间，这些作法，对实现全面增产，有很重要的意义，值得引起进一步重视。总之，耕作整地技术应该随着耕作制度变化而变化，同时，在采用一种新的耕作制度时，也要对耕作整地作妥善安排。

低产水稻田，仍然占着相当大的比重，对水稻的全面平衡增产很不利。近年来，各地针对不同类型低产田的病根，以大寨人的革命干劲，大力改变水稻低产田的面貌，积累了很多带有方向性的宝贵经验。

目前南方具有代表性的低产水稻田，概括起来：一种是由于环境条件不良而造成的，如：冷浸田、锈水田和长期泡水的冬浸田（冬干后便形成“坐秋”）等，这些田多分布在山区和丘陵地区，长年渍水，形成土壤上浸下冷的环境，水、肥、气、热关系失调，土壤粘烂，结构差，微生物活动弱，土壤有效肥力低，有害毒质多，严重阻碍水稻的正常生长发育。广东省四会县清塘公社芙蓉大队针对这类稻田，采取“开三沟”（环山沟、环田沟、田中心沟），“去五水”（山洪水、黄泥浆水、雨渍水、冷泉水、铁锈水），封山育林，发展绿肥，增施磷肥等治山、治水、治土相结合的綜合治理措施，终于改变了穷山恶水的面貌，使土壤通气透水性加强，抑制了还原物质的产生，使瘦田变成良田，根本改变了早稻“发水红”（坐秋）和晚稻白露“退黄”（早衰）的现象，一九六四年，稻谷亩产达九百二十斤，比一九五七年三百四十八斤，增长了二点七倍。另一种是水源不足的“望天田”，多分布在丘陵山区，田丘小、水源缺乏，水稻单产低而不稳。江西省余江县针对当地干旱缺水情况，十五年来，建成了灌溉全县农田百分之九十五的水利网，进而采取一系列高产稳产措施，一九六五年全县粮食亩产达到《全国农业发展纲要》的指标，总产超过解放时两倍多。再一种是土壤本身质地过沙过粘，如粘土田、重沙田等。广东省南海县针对这类稻田，实行客土加沙，达到三沙七泥或四沙六泥，同时结合犁冬晒垡等措施，改善了通气透水条件，加强了宜耕性，从而使一九六五年早造的产量就相当于一九五七年全年总产量，全年双季稻亩产千斤以上。由此可见，低产田的增产潜力是惊人的，只要充分发挥人的能动性，积极采取有效措施，一经改良，产量就会成倍增长。

不仅低产水稻田需要积极进行土壤改良，就是高产地区

也有因田面不平整，土壤质地过沙过粘以及低洼地区地下水位过高，土壤渗水透气性能不好等情况，同样需要积极进行土地平整、改善土壤质地、降低地下水位等农田基本建设，以实现高产更高产。

四

各地大量事实证明：扁蒲状的壮秧，由于营养物质积累多，发根强，返青快，分蘖早，成穗数多，可以比一般秧苗增产一成以上，特别是在薄、瘦、酸、板的低产田，以及“坐秋田”，壮秧抗逆性强，能促进早发快长，增产效果更为显著。因此，培育扁蒲状的壮秧，是争取水稻高产、稳产的重要环节之一。

培育壮秧首先要抓好秧田的精细整地，就是要做到田土松软，畦面平坦，为播种、灌溉、施肥的均匀一致创造条件，以保证秧苗生长整齐健壮；第二是落谷稀，使秧苗占有较大的营养面积，促进根系发达与苗茎粗壮，提高秧苗的质量；第三，秧田施肥要用充分腐熟的有机肥料作基肥，在土壤中缺磷的地区，加施速效性磷肥。秧田追肥的时期与数量要根据天气、地力、苗情等具体条件灵活掌握。一般在秧苗长到三片真叶时，及时追施速效性氮肥，促进生长，在移栽前七、八天，再施一次送嫁肥。

近几年来，有些地区早、中稻烂秧还相当严重，造成大量良种的损失，影响作物布局，推迟插秧季节，使整个生产处于被动。这是水稻生产上一个大问题。

水稻发芽长根需要一定的温度、水分和氧气条件。以早稻为例，种子吸饱水分，在摄氏十到十二度以上的温度就能萌芽，但必须要有氧气才能长根。“湿长芽子，干长根”就是这个

道理。发生烂秧的主要原因，一种是在催芽过程中由于温度过高，发生“烧包”，种子丧失发芽力，播种后烂死。另一种是播种后遇到连续的低温多雨，灌水保温时间过长，引起缺氧，只长芽鞘不长根，造成倒苗、死苗。在冬水田地区因为泥烂，种子下沉，灌深水后，同样由于缺氧，使种芽种根变黑，以致窒息而死。

湖北省饶兴礼、湖南省田启发、福建省潘无毛等劳动模范长期不烂秧的共同经验是：在催芽过程中，关键在于掌握好一定的温度，即“高温破胸，低温催芽”。破胸前，先用摄氏四十度左右热水淘种，提高谷温，促使种胚萌动；破胸露白后，温度要控制在摄氏二十五至三十度。种子催芽完毕以后，须适当淋水降温，加以锻炼，抓住冷尾暖头的天气，及时下种。从落谷到扎根前（有的是从落谷到一片真叶展开现青以前）一段时间，种芽的耐寒力是相当强的，低温直接引起烂芽的情况不多，这时的主要矛盾是促进扎根，而扎根的基本条件，又在于有充足的氧气和必要的温度（至少摄氏十五度左右）。遇到寒潮来时，湿润育秧由于种子上有覆盖物，不需灌水防寒，水育秧的只能灌水保温，但要抓住寒潮过后的有利天气，及时排水露芽，促进扎根。从爆“喜鹊口”（第一片真叶突破芽鞘）以后，需氧呼吸加强，这时根还没有扎牢，苗还不壮，通气组织仍不健全，长期淹水，便会烂秧。福建省龙海县的经验是：掌握暖天淹根不淹苗，冷天淹秧身不淹心叶，正确解决了种芽需氧和保温的矛盾。三叶期后，秧苗根部通气组织逐渐健全，氧气供给较足，但此时正是种子养分消耗殆尽的“断奶期”，幼苗对环境的适应能力较弱，需要经常保持浅水护秧，并及早追肥，促使幼苗生长健壮。

从各地生产情况看来，烂秧一般只发生在早、中稻水育秧

上。但不少地区(如湖南、江西等省),在早稻育秧初期常常出現暴雨,且缺乏秧田的覆盖材料,水育秧法,仍有一定的必要性,問題在于不断总结經驗改进秧田管理,例如在种芽爆“喜鵲口”后,善于抓住晴好天气立即排水露芽,实行日排夜灌,尽量利用白天的最高温度,积极促进扎根立苗,水育秧的烂秧,是可以減輕和防止的。湿润育秧法,对于防止烂秧,比水育秧法有較多的优越性,根据調查,在正常年份比水育秧可提高成苗率百分之十至二十,寒潮多的年份,可提高百分之二十以上。但是,湿润育秧田如管理不善,也容易发生立枯死苗現象,有时甚至很严重。各地湿润育秧的实践証明,如在秧苗三叶期时,实行畦面保持淺水层,防止和減輕立枯死苗,也是可能的。

五

近几年来,各地在扎扎实实地贯彻执行农业八字宪法的过程中,已逐步体会到密植增产的实际效果,許多著名的水稻产区,都已逐步采取了适合当地条件的合理密植。另方面,也有不少地区的插秧密度,仍然有些偏稀,每亩穗数不足,仍然是单产上升不够快的原因之一。

在单位面积上,通过叶片充分利用太阳光的能量,对提高产量的关系很大。各地亩产千斤的水稻,一亩田上的叶片总面积,在孕穗期,可以平鋪盖滿六至七亩田的面积,而目前一般大面积上每亩水稻孕穗期的总叶面积,不过三至四倍。在現有生产条件下,适当提高栽插密度,增大群体叶面积,仍有很大的增产潜力。从水稻本身来看,也具有比其他作物更适于密植的特点。它的株型紧凑,叶片短小,直立,相互蔭蔽少,因此,植株的上、下层,叶片的面和背,都能均匀受光,它的根系分布又

比較密集。因之，在一定單位面積上，可以容納相當多的苗數，且能健壯地生長發育。

密植在農業八字憲法中占有很重要的地位。但是從單位面積上的密植數量（指苗數和叢數）來說，總歸是有限的。當然不是越密越好。大家知道，過密妨礙了單株的正常發育，不利於穗大粒飽；反之，過稀不能充分利用土、肥、水和光能條件，穗數不足，達不到應有的高產目的，因此，合理密植的基本內容應當是：個體生長發育與群體高產結構的矛盾統一。從實際情況出發，正確處理好這個矛盾，是每個農業生產戰綫上的生產者和領導者必須認真對待的重要問題。

密植又不是孤立起作用的，它與農業八字憲法中的其他幾個“字”是互為條件的，在具體運用中應注意因地制宜。如以珍珠矮為例，在廣東省珠江三角洲用作雙季早稻，插秧密度為每畝十萬苗左右，最高莖數三十五萬，每畝穗數二十五萬左右；在四川省成都平原用作一季中稻，每畝用秧八至十萬苗，最高莖數二十八至三十萬，每畝穗數十八至二十萬，兩者密度結構不同，畝產都能達到八百斤以上。再從同一地區來看，以江蘇省太湖地區單季晚稻為例：高秆大穗型品種老來青插秧密度每畝二萬叢，每畝十萬苗左右，每畝成穗十五至十六萬；矮秆多穗型品種农垦58號，每畝插二萬五千至三萬叢，十至十二萬苗，最後達到二十六至二十八萬穗，都可達到畝產八百五十斤以上。此外，如同一品種還因秧齡的老嫩，栽插的遲早，適宜的插秧密度也有一定的差別。由此可知，合理密度是隨着條件而相應改變的。不注意從實際出發，主觀地規定一套密植規格，當然是行不通的，有害的，這一點大家都很有經驗。另一方面不注意在一定條件下，由比較稀到比較密的實際的增產效果，不具體掌握可以達到的密度，一聽到密植就搖頭，這也是沒有

道理的。

当然，密植程度还要考虑到劳力情况，在人多地少的地区容易办到，人少地多和田块分散的山区，在积极提高插秧密度的同时，还要注意不误农时，以利平衡增产。

六

各地劳动模范和广大群众，根据水稻不同生育期对肥、水的要求，采取相应的管理措施，从而不断地夺得高产，积累了很多有丰富科学内容的宝贵经验。陈永康对单季晚稻看苗诊断掌握“三黑三黄”；四川地区群众对中稻掌握适时“退膘”出现“二黑二黄”；广东省在推广潮汕地区的栽培经验中，总结出早稻要“乌——赤——青”，晚稻要“青——赤——青”的经验。叶色变化主要反映水稻的营养状况。叶色偏深，体内含氮物质较多，因而促进叶片和分蘖的生长及穗的发育；叶色偏淡，氮素含量降低，抑制了旺盛的生长，同时，碳水化合物积累增多，为以后的灌浆过程创造条件。这些经验反映了凡是高产的水稻，在生育期间，都有叶色变化的共同表现，但栽培条件不同，熟期不同，叶色变化的时期、次数和深浅程度就不完全相同。长江流域的双季稻和华南地区的双季早稻（中熟种）插秧后，九十至一百天成熟。这类品种插后一个月左右即达到分蘖高峰，并同时拔节，进入穗分化期。分蘖期叶色深，穗分化期叶色淡，孕穗期叶色又稍加深，基本上是“乌——赤——青”的过程。如广东省南海县，珍珠矮生育期出现正常“乌——赤——青”变化过程的，亩产八百七十四斤，分别比“中期赤”的时间过长和“中期青”的，增产百分之十四和百分之九十。西南地区与长江流域的中稻，生育期较长，插秧后一百一十至一百二十

天成熟。这类品种分蘖高峰期过后才进入穗分化期，在分蘖期和孕穗期叶色較深，在穗分化期和抽穗前两次“退绿”，出现“二黑二黄”。长江流域单季晚稻生长期更长，插秧后一百四十天左右才成熟，从分蘖高峰期到开始拔节，从拔节到穗分化各有十天左右的间隔。分别在分蘖、拔节和孕穗期叶色现深，分蘖末、穗分化始期和抽穗前叶色轉淡，出现“三黑三黄”。陈永康在中国农业科学院江苏分院从一九五九年到一九六三年培育的二十一块晚粳稻丰产試驗田，亩产九百一十五斤到一千二百五十五斤，都是严格掌握“三黑三黄”叶色变化过程而获得高产的。各地劳动模范都是掌握不同品种类型的叶色变化规律，通过肥、水管理来控制苗株的长势长相，以达到根旺、秆壮、穗多、穗大、粒饱的目的。

不同品种的肥、水管理可概括为三个时期：

生育前期（分蘖期）是争取穗数，并为下阶段打基础的时期。叶色要求适时轉深，促进早分蘖，在插后二十至二十五天，争取达到必要的有效分蘖数。早、中稻分蘖期短，气温低，肥料分解慢，所以基肥要足，追肥要早、要重（基肥和前期追肥，占总施氮量七至八成），并要淺水灌溉，促使早生快发。华南双季晚稻和长江流域的单季晚稻，前期气温高，肥料分解快，既要促进早分蘖，又要生长平稳，到分蘖末期不封行。基肥、追肥要适量（基肥和前期追肥占总施氮量五至六成）。除淺水灌溉外，有些地方高温时还应采取勤灌换水調温，以利发根分蘖。

生育中期（从拔节到孕穗期前）是保蘖、争取壮秆、大穗和促进根系深扎的时期。此时存在着苗多与秆壮，穗大与粒饱的矛盾。肥、水过多，叶色深绿，茎叶軟弱，容易引起病虫和倒伏，穗虽大而粒不饱；反之，如过分缺肥，叶色过黄，弱苗就要大量死亡，穗也不大。因之，田肥、苗旺、叶色深的，一般要停肥断