

1958年
农作物密植經驗

农业部粮食作物生产局編



农 业 出 版 社

1958年农作物密植經驗

农业部粮食作物生产局編

农业出版社

1958年农作物密植經驗

農業部糧食作物生產局編

*

農業出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市書刊出版業營業許可證出字第106號

上海洪興印刷厂印刷 新華書店發行

*

787×1092毫米 1/32· $3\frac{3}{8}$ 印張·76,000字

1958年12月第1版

1959年3月上海第2次印刷

印数: 10,001—60,000 定价: (7) 0.28元

統一書號: 16144·499 58.12.京型

前　　言

1958年农业生产大跃进的經驗进一步証明了合理地进行密植是提高各种农作物单位面积产量的一項关键性措施，是农业增产措施的中心。密植对农业增产的作用是：充分利用阳光、空气，发挥土地潜力，在小面积土地上获取大量增产的果实，为节省劳动力，实现园田化和少种、高产、多收方針提供了可能。

1958年农业大跃进中，各地普遍推行了密植，单位面积的播种量、株穗数都比过去成倍或几倍地增加，产量则几倍、几十倍地增长，对于增产已起了显著作用。

为了交流各地密植增产經驗，我們选择了一些典型，編印成册，供各地参考。

农业部粮食作物生产局

1958年12月

目 录

- 广东省的水稻密植情况 中共广东省委 (5)
水稻高度密植好得很 馮平 (11)
江苏省1958年双季早稻以密植
为中心的栽培技术經驗 华东農業科学研究所整理 (21)
孝感地区三百多块早
稻万斤田高度密植的經驗 中共孝感地委 (31)
新丰红旗人民公社晚稻密植丰产
經驗 (初稿) 中共新丰红旗人民公社委員會 (36)
海澄县1958年晚稻密植技术
鉴定报告 中共海澄縣委办公室 海澄縣農業局 (45)
吉林省水稻的密植經驗 吉林省農業廳 (52)
冬小麦大面积丰产的关键栽培技术
..... 中國農業科学院作物育种栽培研究所 (60)
武威县是怎样推广春小麦密植的 彭樹叶 (73)
山西省洪赵县上紀落乡总结丰产經
驗的新方法 消寒 馬石紀 (78)
小麦密植能高产 中共湖北省谷城縣委員會 (85)
密度加四倍，产量
翻三番 中共陝西省大荔縣委員會 (89)
陕西省大荔縣人民委員會
关于棉花密植增产的調查研
究和今后意見 山东省農業科学研究所 (98)
对棉花密植的調
查研究 山西省晋南專区运城農業試驗站 (105)

广东省的水稻密植情况

中共广东省委员会

1958年晚造，以密植为綱的水稻栽培技术，在广东省算是一个革命。

广东省水稻密植发展的历史是这样的：1953年——土改以前，即所謂大株疏植时期，每亩平均不到10万穗；1954—1957年，即小株密植时期，每亩平均11—12万穗，潮汕平原的几个千斤县也不超过15—16万穗。1958年早造，全省每亩平均也只有15—16万穗，少数县具有达到20万穗以上的。但1958年晚造，全省却一下跃进到40—50万穗，少数县达60—70万穗，而且生长頗好。小株密植否定了大株疏植，而1953年晚造的高度密植（姑且叫此名字）又否定了小株密植。

密到每亩50—60万穗是否就不能再密了呢？答复是否定的。1958年晚造少数田块一亩插到80万、100万、120万穗，其中有些生长正常，也有些生长不正常的。生长不正常的原因，并不是太密，而是相应的措施未跟上。尤其是深耕、改土、分层施肥的工作普遍沒做好。有些則因秧苗缺乏，临时补播，成为嫩秧、弱秧，生长不壮。在番禺、英德等县，都能找到密度插到80—120万穗之間的同一丘田中，有大部分生长不好，而少部分生长好的。生长好的地方，都是原来的甘蔗沟、水沟（深耕在1.4尺以上），或者是原来堆肥的地方。因此，我們主张1959年早造大面积的插80—100万穗，也就是說，比1958年晚造大面积的40—50万穗再翻一番。有了人民公社，加上思想、物質的准备

条件等都比1958年更好，这样做是没有危险的。如每亩100万穗，每穗100粒，每亩一造即有5,000斤产量；打个6折，也有3,000斤产量。我們确信，这个指标在全省范围内是有可能实现的。

每亩插到120—200万穗之间，問題比較大；每亩插到200—1,000万穗，問題更大。前者，普遍发生的問題是，叶色发黃，茎秆細弱，穗短粒少。后者，在移植后15—20天之内，大量发生死苗現象。一般死苗，都是从根部霉烂开始。原因是禾苗通风、透光不易，接近田面部分溫度高、湿度大。各地也想了一些办法解决，例如采用晚灌朝排，借以降低地溫与促进通风；白天拨开禾苗晒太阳等。但花的人工多，而且只能減少死苗不能根本制止。但事物总是向相反的一面发展的，困难可以逼出法子来。三水县委有一块水稻試驗田，采用高壠（类似种甘薯的高壠）种植，不但土地利用的面积扩大了30%，而最重要的是解决了插到300—400万穗以上通风、透光的問題。因此，密植到120万穗，也可能还未到頂。今后还需作进一步的觀察与研究。

我們深深地感覺到，在推广密植中，先进与落后、革命与保守思想的斗争相当激烈。农村中的一些老农和上中农說：“疏禾有谷堆，密禾有草燒”。我們的一些农业技术干部提出：“每亩不能超过25万穗”，否则就是“沒有科学根据”。然而，事实証明：他們都錯了。最近省委提出1959年早造大面积插80—100万穗时，他們又說：只能插50—60万穗。其实，他們在几个月以前是坚决反对插40—50万穗的。从表面上看来，他們現在的思想是进步了，其实他們仍然在起着促退作用。这就是保守思想的本質。

密植的唯一出发点是高产。因此，穗数、粒数、粒重要同时

考慮。任何孤立、片面地只看一条都是錯誤的。我們是主張1959年還要再密一些的。但我們不是无限密植論者。我們的目的，是要在一亩田的面積上，尋找出一條合理的線，這條線不但保證有最高的穗數，而且要保證穗長粒多、粒重。有人認為高度密植以後粒數會減少，這是沒有事實根據的。廣東省1958年晚造每亩在40—50萬穗以上的，很多都達到每穗80—90粒，還有一些達到了100粒以上。就是80萬穗以上的，只要生長正常，也能達到此數。只要條件好，密植後粒數還能增加。疏植是否就能大穗呢？也不見得。1958年晚造“塘埔矮”種一般都在80—90粒，而同一個品種過去在潮汕地區疏植時，每穗也就只有這個粒數。根據晚造生產情況看來，在品種還未徹底改造之前，通過100萬穗，每穗100粒來達到畝產5,000斤，要比通過50萬穗，每穗200粒來達到畝產5,000斤更現實些。

靠主穗吃飯，還是靠分蘖穗吃飯？這曾經也有過爭論。也有人主張早造靠主穗，晚造靠分蘖穗。潮汕地區晚造歷史上主要是依靠分蘖穗的。一般主穗的粒數比分蘖穗多；也有些主穗和第一代分蘖穗的粒數相差不多；但主穗比第二、第三代分蘖穗的粒數往往多20—50%。值得注意的是，在高度密植之後，禾苗分蘖的比例減少，甚至完全不分蘖。大致的情況是，一開始差到30萬、40萬條苗一亩的，分蘖的苗數只占原插苗數的一半或三分之一，其中有效分蘖與無效分蘖又各占一半；但一開始就插到50—60萬條苗的，則除田邊的禾苗有一些分蘖之外，其他就極少分蘖或根本不分蘖了。這兩種插法都不可能達到80萬穗。而且依靠分蘖很不容易管理，不如依靠主穗那樣容易為人所控制。因此，在實行高度密植之後，就得主要依靠主穗吃飯。

1958年晚造插秧的規格可以說是“百花齊放”。但歸納起

来是四种：第一种叫“蚂蚁出洞”(1×3 、 1×4 、 1×5 或 1.5×3 、 1.5×4 、 1.5×5 或 2×3 、 2×4 、 2×5 等)；第二种叫“双龙出海”($1 \times 1 \times 3$ 、 $1 \times 1 \times 4$ 、 $1 \times 1 \times 5$ 或 $2 \times 2 \times 3$ 、 $2 \times 2 \times 4$ 、 $2 \times 2 \times 5$ 等)；第三种叫“满天星斗”(1×1 、 1×2 、 2×2 等)；第四种是大三角套小三角。现在看来，以蚂蚁出洞和双龙出海为最好。因为这两种规格，不但苗数可以插得比较多，而且便于通风、透光。株距可以不要，但行距不可少。有些分蘖力特强的品种(如“一粒种”、“斩头禾”等)，由于根群发达，有一定的株距(如2寸)，则比没有株距的生长茂盛。

许多农业科学家，多年以来就在寻找完全按照人的意志控制穗数、粒数和粒重的途径与方法。他们根据水稻生长发育的阶段，用合理施肥、科学排灌等措施，控制禾苗的有效分蘖与无效分蘖。在这方面，当然是有一定的收获的。潮汕区的几个千斤县，过去几年所走的就是这条路。但1958年的农业实践，打破了常规，完全可以用另外的法子达到控制穗数的目的。这就是依靠主穗的道路，即计划80万穗，一开始就插80万苗。根本不依靠分蘖。或者是用“斩头禾”的办法，分蘖之后再移植。经验证明，用这样两种方法控制穗数，比前面所述的方法更有成效，并且简单易行，群众乐于接受。

在穗数达到一定的程度之后，应该强调解决粒数和粒重的问题。广东水稻品种的问题比较大。茎粗、穗长粒多、粒重的品种不多。但一穗200—300粒，300—400粒的品种也有一些(如“大金凤”、“始兴梗”、“香粳糯”、“野禾”、“日本粘”等)，现在就要搜集和繁殖这些良种。如一亩80万穗，每穗平均200粒，一造即有8,000斤。要设法开辟磷、钾肥源，合理施用磷、钾肥，是保证粒多、粒重的又一个可靠措施。许多地区的秕谷(不实谷)，往往相当于产量的15%以上。广东籼稻一斤重量要20,000—22,000

粒谷，而华北与长江流域的粳稻，则有 16,000—17,000 粒就够了。造成秕谷与粒轻的原因固然是多方面的，但缺磷、钾肥是重要的原因。

高度密植后，在水稻栽培技术上带来许多新的问题。

(一) 必须使肥料能满足作物生长的需要 密植后需肥量大大增加，晚造插秧后的田间管理，实际上主要劳力是用之于积肥、制肥和施肥的。许多人都奇怪，1958年晚造下了那样多的肥(每亩1,000—2,000担)，但禾苗6—7天不追肥就枯黄(过去追一次肥可管15—20天)。这就是由于高度密植后肥料相对不足的缘故。1958年晚造，一般少则追肥4—5次，多则8—9次。而苦于没有东西给禾苗吃，仍是大家共同的感觉。当禾苗孕穗开始后，根外施肥作用大。番禺县钟村有一丘田，原来生长很坏，拟拔掉重种，但用根外施肥抢救，结果迅速恢复生势，预计亩产在1,500斤以上。晚造许多地区都大面积的推广了根外施肥。接受1958年晚造的经验，1959年必须在质量好、数量多，并且节约劳力的原则下，设法彻底解决肥料问题。

(二) 必须深耕、改土 广东的耕作层，过去多数是3—4寸，1958年晚造多数是4—5寸，少数是6—7寸。土壤中沙、泥的比例也不适当，团粒结构不良。高度密植后，由于地面营养面积相对缩小，而地下营养面积又增加不多，故禾苗正常生长就受到限制。有些农学家反对深耕，他们说：“水稻是浅根作物，其根群象鸡蛋型，只向四周生，不向下扎”。其实，事实并不是这样。据在英德县城东人民公社一块田解剖，水稻根系达2.1尺。番禺还有根深达2.7尺的。为满足水稻生长的需要，起碼得深耕1尺以上。

(三) 必须使排灌系统与排灌制度和高度密植的要求相适

应 水稻高度密植后，要求要排立即就排干（新会的要求是一小时内），要灌就即时有水；早造前期要用水保溫，晚造前期要用水降温。高度密植后，禾苗叶面蒸发量增加，但株距間蒸发量又减少；晒田比从前需要的时间长。所有这些都是新問題。1958年冬 必須对排灌渠系統和排灌制度来一个彻底的革命，方能适应1959年的新形势。

（四）**高度密植与倒伏的关系** 有些反对密植的人，認為一密，禾苗就不粗壮，因而就要倒伏。其实，問題并不在这里。倒伏在广东沒有完全解决，1958年晚造倒伏的禾苗仍然不少。早期倒伏往往減产三分之一至二分之一。倒伏是水稻增产的致命伤。但考其倒伏的原因，则是由于施肥不合理（基肥不足，着重于追肥；肥料搭配不合理，磷、鉀肥施得少，施得迟）、深耕不够、排灌不科学、晒田不及时，以及品种不良所造成。从这些方面設法防止倒伏，倒伏是有可能根本解决的。

（五）**高度密植与病虫害关系** 稻热病、荆枝虫等是比过去显著地增加了。全省晚稻受病虫危害的面积达900万亩，占3,400万亩总数的26.4%。个别稻热病严重危害的地方，由于未及时采取有效措施，禾苗全部死光的也有。原因是高度密植后，田面与禾苗間的溫度高、湿度大、阳光少、通风弱，特別适宜于稻热病与荆枝虫的繁殖与生长。但凡大搞土农藥或用洋农藥，不管有无病虫，每隔几天就杀一次的，则什么病虫也沒有。由此可见，病虫是完全有办法消灭的。害怕增加病虫而不敢高度密植是毫无道理的。

高度密植发生的許多新問題，最后都集中地反映在田間劳动量的增加上。这就是前一段（大炼鋼鐵之前）农村劳力紧张的主要原因，在大株疏植时期，每亩水稻一造只花12—13个工；小株密植时期每亩一造也只花20—30个工；1958年晚造一亩

花工多在50—60个以上。番禺大石乡的万亩丰产围，平均每亩花工在250个以上。1959年早造全省每亩平均插到80—100万穗，则田间劳动量是肯定会增加的。但问题还是有办法解决的。除去主要依靠改革工具（特别是完成滚珠轴承化）和实行“三化”（劳动组织军事化、行动战斗化、生活集体化）之外，并拟采取以下措施：（1）1959年早造水稻只种2,000万亩，比1958年早造减少1,300万亩；（2）推广水稻直播50%的面积；（3）狠狠地节约积肥的劳力。1958年晚造用于解决肥料的劳力占一半以上。1959年全年拟种绿肥8,000万亩（按播种面积算），每亩耕地有两亩绿肥；养猪6,000—8,000万头，每亩耕地有2头猪；大搞土化肥。1959年全省必须把田间劳动效率平均提高两倍以上。

“田在人耕”——是马克思主义的真理。高度密植后发生的许多困难，都可以在这个思想指导下获得解决。那些反对高度密植的同志，就在于不懂得这个真理。

1958年10月

水稻高度密植好得很

——广东英德县在试验中取得新经验

冯平

广东英德县在完成晚稻亩插100万苗以后，随即转入全力搞好田间管理工作。先后完成了三次中耕，施肥7—8次以上（平均每亩共下肥3,500担，土化肥3,300斤），绝大部分禾苗生长良好，丰收是肯定的了。目前正在大力组织追施壮尾肥，彻

底消灭落后禾苗，抗倒伏，除治病虫害等工作，爭取晚稻特大丰收。

关于高度密植問題的辯論，一直在干部、群众、技术人員中进行着，这是一次全民性的辯論。多数人認為高度密植是耕作制度的一个革命，一定可以大大增产，說：“高度密植好得很”；也有一部分人，主要是部分上中农、老农和少数科学工作者，認為“高度密植糟得很”，說“高度密植长草不长谷。”他們到处找痛处，挖疮疤，苦心要否定高度密植。他們的主要論点是：“密植不能全苗”，“密植不能齐穗”，“密植无大穗”，“密植枯黃”，“密植后病虫害不能克服”，“密植根衰”等。在一些保守派看来高度密植要失敗是无疑的。促进派（高度密植派）和促退派尖銳地斗争着。

真实的情况究竟是怎样呢？为了比較系統地研究水稻高度密植后的情况，县委曾經組織了三次比較系統的調查研究。第一次是在8月中旬，調查了35个点；第二次是在8月底，調查了全县16个乡镇100多个点；第三次是在9月22日到25日，16个組共調查了全县16个乡镇115个点。調查点包括晚稻生长好的、一般的、較差的三类类型。每次參加調查的有干部、技术人員、本地老农和汕头专区来的农业顧問（有經驗的农民）。考察以后，絕大多数的人都認為：“高度密植好得很”。

密植能全苗

保守派認為：密植度越高，死苗率越大，密植与死苗成正比例。在他們看来，这好象是一条規律。因此，他們的結論是：高度密植不能全苗。但事实却証明：高度密植能够全苗。根据115个点的調查是：亩插100万苗的稻田，平均死苗率是10.8%；亩插200万苗的，平均死苗21.5%；亩插300万苗的，平

均死苗10.5%；亩插500万苗的，平均死苗18.4%。这些材料表明：高度密植后，死苗率并没有什么“越密越死苗多”的规律性。这样的死苗率与小科密植时期的死苗率相比并没有增加，在某种情况下甚至是减少的。根据过去农业科学的研究机关的资料和农田实际情况来看，插植规格 6×6 、 6×7 、 7×7 ，一亩15—20万苗的情况下，有20%甚至50%以上的禾苗死去。死苗的原因很多，主要的是：(1)断根秧，(2)受伤秧，(3)弱秧，(4)虫害，(5)病害，(6)阳光、空气、排灌情况不好。一般的情况，壮秧死苗率低，弱苗死苗率高。据调查，在同样亩插100万苗的同样条件下，亩播80斤种子，秧期40天的壮秧死苗率只有10.9%；而亩播220斤，秧期只有20天的弱秧，死苗率就高达24%，比壮秧高出一倍以上。禾苗生长均匀的死苗率低，强弱悬殊较大的死苗率高。管理工作做得好的死苗率低，管理不好的死苗率高。如果人们努力做好工作，死苗率就可以大大降低。

密植能齐穗

“密植不能齐穗论”也是没有根据的。全县16个乡，115个点的调查资料证明：高度密植后的抽穗率和小科密植时相比不是低了，而是高了。生长较好的100万苗的田，主苗的有效穗达到98%，200万苗的达到91.8%，300万苗的达到84.2%；生长一般的禾苗，平均100万苗的有效穗占主苗的92.4%，200万苗的占84.4%，300万苗的占81.5%。和分蘖苗合起来，每亩100万苗的田，平均有效穗率达到90%，而过去小科密植一亩15万穗的情况下，平均抽穗率仅达全苗数的60—70%，最多的达到80%，而最低的是50%以下。高度密植的抽穗率，比小科密植平均要高出20—30%左右。同时，过去抽穗高低不一的情

况沒有了。

高度密植后，稻穗的結構情況有了根本的變化。在小科密植時，稻穗增加的主要途徑是依靠水稻的分蘖，因此在稻田的總穗數中，第一次分蘖穗占有極重的比例，一般占65—70%以上，而主穗只占20—30%左右；另外還有一小部分第二次分蘖穗（大部分成為無效分蘖被淘汰）。高度密植後的情況就完全不同了，水稻的分蘖大大地減少了：畝插100萬苗的分蘖率平均是12.2%，200萬苗的6%，300萬苗的29%，500萬苗的0.4%。分蘖苗中的有效穗60—70%，最高的達90%以上。因而主穗佔了總穗數的90—95%，第一次分蘖穗佔5—10%左右，根本消滅了第二次分蘖穗或第三次分蘖穗只佔極小的地位。為什麼高度密植後有效穗率會大大提高呢？主苗有自己獨立的根系，有自己獨立的養分輸送系統，能夠充分地供給自己抽穗結粒的養分，因而抽穗率就高。分蘖苗的情況則不同，它沒有完整的根系，對於主苗有頗強的依賴性。據我們在沙口鄉的調查，主苗有根47條，第一個分蘖苗有根27條，而第二個分蘖苗只有根17條，而且都是小根。當水稻孕穗抽穗時，需要的養分最多，主苗根多粗壯，根系所輸送的養分往往被主苗吸收了絕大部分或全部。在這個時候，較遲較弱的分蘖苗就往往被淘汰死亡。以培育主穗為主，比以培育蘖穗為主有更大的優越性。

密植能抽大穗

“密植無大穗論”，同樣是沒有根據的。他們抓住一些穗短粒少的情況，沒有加以分析研究，就大肆宣揚“密植無大穗”，說什麼“插植密度越大，粒數就越少”，否定高度密植耕作制度的優越性。高度密植後，真的不能長出粒多的大穗來嗎？事實

所作的答复是否定的。从英德县晚稻現在抽穗的情况看来，大体上可以分三种情况：一种是早穗的，一般一穗結粒10—20粒，少的只有7—8粒，这种田只占晚稻田的百分之几。保守派抓住这一点就大举进攻了，說：“密植长草不长谷”“有看的沒有吃的了”。第二种情况是較多的稻田，一般結粒都不比往年的晚稻低。第三种情况是較好的稻田，一穗結粒平均80粒以上，甚至达到150粒，有的穗达300多粒、400多粒。所以有一小部分早穗的稻田粒数少，經過和农民的調查分析，原因是：第一，有一些田是早播迟插的秧苗，“小滿”播的种，“立秋”后才插下去，秧期80天，甚至有90天的，秧苗老化，插下去不久就孕穗了；第二，一部分田是早熟劣种，插后又沒有及时追肥中耕，因此結粒也少；第三，一部分田是早插秧的瘦田，沒有下足基肥，插后30—40天沒有追肥耘田（忙于插秧），禾苗老化抽穗，粒数也少；第四，一部分田插的是翻秋的早熟劣种，一般結粒也不多。經過摆情况后，連一些原来反对密植的老农也承認这是由于工作沒做好，而不是由于高度密植的緣故，說高度密植后粒数就一定会大大減少是沒有根据的。1957年的晚稻，平均一亩田只有12万穗左右，平均产量207斤，平均一穗50粒左右。1958年晚稻高度密植了，粒数并沒有减少，有許多田的平均粒数都超过80粒甚至150粒。从好坏典型調查和大田觀察的情况看来，高度密植后結粒的大体情况是：良种粒数多，劣种粒数少；壮苗粒数多，弱苗粒数少；肥足田粒数多，缺肥田粒数少；深耕土肥的粒数多，淺耕土瘦的粒数少；管理好的粒数多，管理差的粒数少。大湾乡英建社桐油园門口的一块亩插100万苗的田里，有一个极明显的比較：田的一边是原来一条深約1.5尺的水沟，水沟里有肥沃的沟泥，1958年晚造把这条沟填上松土插上稻，結果苗高3.8尺，一穗多达到120—150粒，高的达到287粒；

另一边沒有深耕，耕作层只达 6 寸，結果同样的品种、追肥、管理，苗高只达3.3尺，多数穗70—80粒，高的达到140多粒。从許多調查的事例看來，如果能够認真做好下面几个工作，高度密植抽大穗是完全能够办到的：（1）深耕改土，使田土松軟；（2）施足基肥，分期追肥；（3）高产良种；（4）育好壮秧；（5）提早季节，延长生长；（6）管得早管得好。这些条件是可以創造的，起决定作用的是人們的努力。

密植能保持叶色青綠

“高度密植稻叶枯黃”的論点也是缺乏事实根据的。在田間管理初期，許多稻田叶色 5—7 天即轉黃；幼穗形成以后，不少田追一次肥，3—5 天叶色即轉黃。因此，有人提出：叶色变黃是高度密植带来的，高度密植不能保持叶色青綠。他們認為，如果稻叶的面积总和和稻田的面积是21和 1 之比以上，要叶色青綠是不可能的；要保持叶色青綠，就不能亩插100万苗；禾苗叶色不能保持青綠，是不可能高产的。英德县晚稻插得比較密，禾叶总面积和稻田面积之比多数达40—50比 1 以上，禾苗叶色除了有許多是从青綠到黃，追肥后又从黃到青綠变化之外，有不少田的禾苗叶色，都是从回青后到現在始終保持青綠的。我們亩插1,000万苗的試驗田（現在只剩下 400 万苗了，死了600万苗），叶色也始終青綠。亩插100万苗左右的，叶色始終保持青綠，而結穗整齐、粒数又多的，则几乎每个乡、社都有。为什么不少的稻田，插植同样密，而叶色不黃，生长正常粗壮呢？据調查材料看，主要是做好了下面几个工作：（1）深耕土层 8 寸以上，最深的达到 3 尺；（2）下足了基肥，一般都达 3,000—4,000 担以上；（3）秧苗比較粗壮；（4）及时施肥，合理追肥；（5）合理排灌；（6）沒有病虫害。而这些条件都是可