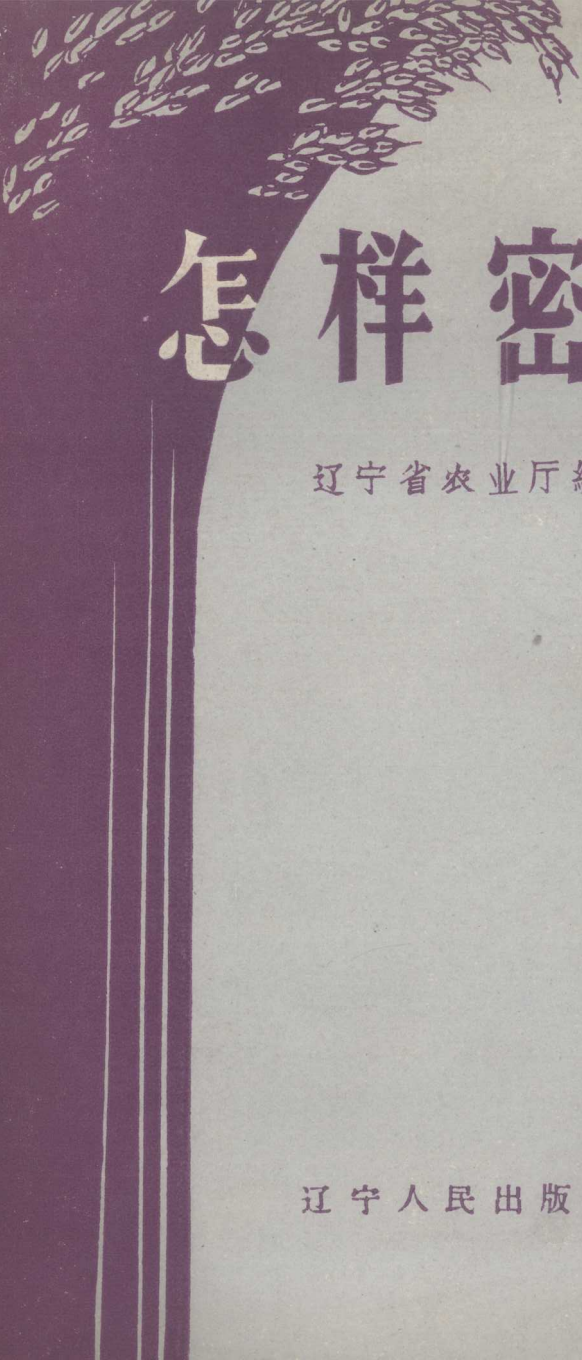




怎样密植

辽宁省农业厅编写

辽宁人民出版社

怎样密植

辽宁省农业厅编



、 辽宁人民出版社出版（沈阳市沈阳路二段宫前里2号） 沈阳市书刊出版业营业许可证文出字第1号
沈阳新华印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

787×1092毫米·1 $\frac{1}{2}$ 印张·32,000字·印数：1—20,000 1959年4月第1版
1959年4月第1次印刷 统一书号：T16090·170 定价(5)0.12元

目 录

論合理密植	2
一 为什么要实行合理密植	11
二 实行密植的几个前提条件	13
三 各种农作物的密植标准和密植方法	22
(一) 水稻	24
(二) 小麦	26
(三) 玉米	27
(四) 高粱	30
(五) 谷子	31
(六) 薯类 (甘薯、馬鈴薯)	32
(七) 大豆	34
(八) 花生	36
(九) 棉花	38
四 实行密植应该注意的几个問題	41
附: 几种主要作物大面积高额丰产田密植程度参考表	46
后 記	47

論 合 理 密 植

“人民日報”社論

翻遍1958年各种农作物高產丰产的經驗总结，篇篇离不开“密”字。合理密植一定能够增产，这是无数事实已經証明了的。“密”字已經明文載入农业生产的根本大法——“八字宪法”，它反映了作物栽培的一条基本規律。要获得更大的丰收，就必须坚定地全面地按照“八字宪法”行事。“八字”之中，在不同的时期要有不同的重点和中心。在播种和栽植时期，重点和中心就在“密”字上。播种和栽植的准备工作，要圍繞着“密”字进行；种植以后的各項管理工作，也要很好地适应“密”的要求。从这种意义上来说，“密”是农作物高产多收的中心环节。

說“密”是中心环节，并不是說它是高产多收的唯一重要因素，也不能籠統地說“越密越好”。“百喻經”里有一个故事：从前有个愚人，到别人家里作客，吃飯嫌淡而无味；主人知道了，給他加了些盐，他就覺得味道很美。他想：味道好，是因为有盐；加了一点点盐就这么好，加多了一定更好。于是，他就光吃起盐来了。这样一来，又苦又涩。其实，任何美好的东西，都不是在任何情况下都是越多越好。知道了密植能增产就一味求密，超过一定的限度，反而会减产。有这样一个例子：广东新丰县梅西青年試驗农場去年种的晚稻，在同样的

耕作条件下，每亩三十六万苗的，亩产一千一百五十斤；每亩六十万到八十万苗的，平均亩产一千九百一十斤，产量最高；每亩四百万苗的，虽然增加了技术措施，亩产只有七百斤；此外，有一块旱直播試驗田一亩播了五百斤种子，打算长出一千万穗，結果禾苗长不起来，没有一点收成。在別的一些地方和別的一些作物方面，从大田生产和小面积試驗中了解到的許多事实，都可以說明：在一定条件下，在一定限度內，“密”是好事；缺少一定的条件，超过一定的限度，“密”就会变成坏事。这正是：超越真理一步，就会走向荒謬。也正是：过犹不及。

当然，条件是会发生变化的。不只人为的条件是可变的，自然条件也能改变、控制或者适应的。因此，所謂密植的限度也不是絕对的，而是可变的。过去人們認為小麦的“密度极限”是每亩五十万穗，水稻的“密度极限”是每亩二万穴到三万穴；对其他作物的种植密度也大都定出了一定的“极限”；認為如果超过了这样的“极限”，就不能再增产，甚至要减产。1958年，我国劳动人民的偉大实践冲破了这些“极限”。亩产三千斤以上的小麦高产試驗田，每亩都有一百万穗以上。广东过去水稻每亩插一万穴左右时，平均产量在四百斤以下；去年晚稻每亩插五万穴左右，配合其他措施，平均产量一跃为千斤左右。其他如玉米、薯类、花生、豆类等，过去許多人認為不适宜密植的，去年在不少地区合理地提高了种植密度以后，加上其他必要的措施，也都大大增产了。广大群众因此深切相信：不但政治斗争必須由党来领导，生产斗争也必須由党来领导。正是因为广大群众在党的领导下解放了思想，并且創造了新的条件，

所以能够打破在旧的条件下形成的陈規。这可以說是我国农业史上的一次偉大的創举，是馬克思主义思想的光輝胜利，也是我国劳动人民的不可磨灭的功績。

打破了陈規，是一件大好事。可是，这并不是說，就不再需要一定的規矩了。适应新条件，必須立新規。为了立新規，應該接受过去研究作物栽培的一切有益的成果，在新的条件下利用它、提高它、发展它。但是，立陈規的人們所采取的錯誤的思想方法，我們却不可再用。他們用靜止的观点看事物，看不到条件是可以变化的；他們用机械的观点看事物，看不清情况是复杂多样的；他們用孤立的观点看事物，看不准密植同其他条件之間的相互作用；或者只看到互相制約的一面，看不到互相促进的一面。这样，自然不能正确地認識和掌握密植的規律。立新規，一定要适应不断变化着的、各个不相同的、互相依存而又互相制約的各种条件和各种情况。籠統地死板地規定“密植极限”固然不对，籠統地死板地規定“最低密度”也同样不对；另一方面，也不可以認為，在一定条件下，密植沒有一定的限度，不可以認為主觀上想怎样密植就怎样密植，就能达到高产的目的。

要正确地确定密植的程度，必須認清密植同別的增产措施的相互关系。例如：土地翻得深，作物的根能向更深的土层中伸展，在单位面积上就能容納較多的株数而又使每一株从土壤中得到足够的营养。根扎得深，也能增加作物抗倒伏的能力。群众說：“深耕密植得珠宝，淺耕密植得稻草”，这句话正确地反映了深耕和密植的关系。可是，也要看到深耕在不同的地方有不同的限度，并不是越深越好；在有些地区，因为土質或

地势的关系，耕得过深了反而不好。作物的根的伸长，也有一定的限度，不可能无限地伸长。耕的深度也不能不受到目前条件下可能使用的劳力和农具的限制。肥、水、种、保等项增产措施同“密”的相互关系大体上也是如此。一方面，要力求加强这些措施，使它们适合密植的要求；另一方面，也要看到，这些措施在不同的地方、不同的时期是有一定限度的，密植的程度又必须同已有的和经过努力能够实现的措施相适应。总之，在确定密植规格的时候，必须对当地情况全面地、综合地加以考察研究。有人把很少一部分试验田发生倒伏、病虫害多等现象和产量不高都归罪于密植，这当然是不对的；如果把增产完全归功于密植，因而脱离其他措施孤立地片面地追求高度密植，那也是不正确的。

要正确地确定密植的程度，还必须认清密植同自然条件的密切关系。光照、风力、土质、地形、气温、湿度等等自然条件，特别是作物本身的生物学特性，对密植程度都有一定的影响。当然，也要看到品种的特性在一定条件下是可以改变的，自然条件有一些也是可以改变或控制的。稻、麦过去一般都认为是浅根作物，在深耕密植的条件下，它们的根也会较多地向深处伸长。棉花，在一些地区也培育出茎高枝短桃多根深的、适合密植的新的优良品种。此外，还可以改进种植方式（如合理配置行距株距，高秆作物和矮生作物间作，等等），以便适应自然条件，达到密植高产的目的。总之，在确定密植规格的时候，既要考虑到自然条件可以用人力改变的一面，力求改变自然条件以适应密植增产的要求；也要考虑到在目前某些条件还不能改变的一面，力求使密植的程度和方式适应自然条件

(包括作物生长的环境和作物本身的特性)。

要正确地确定密植的程度，还必须照顾到劳动力的多少，做到不误农时，而且不妨碍公社经济的全面发展。一般地说，密植比稀植需用较多的劳动力。一方面要看到：多用劳动力能多增产，这是值得的；另一方面也要看到：如果密植超过了一定的限度，要用特别多的劳动力，而劳动力不足的问题不能解决，以致降低播种、插秧的质量，管理不周，耽误农时，就达不到增产的目的，甚至会减产。当然，不力求最大限度地发挥主观能动性，不实行苦干和巧干，不力求按照密植的要求改变技术条件、物质条件和自然条件，不力求改进劳动组织、劳动管理和改革工具、提高工效，而在困难面前止步或者退却，不力求合理密植、甚至降低已经获得增产效果的密植程度，那也是不对的。同时，又必须看到在一定的地方，在一定时期内，主观能动性的发挥毕竟有一定的限度。各个地区要在这一一定的限度内统筹全局，力求最恰当地规定不同的土地上的各种密植规格。

在各种不同条件下制订出不同的密植规格，是十分重要的。规格是什么？不应该是凭主观想象作出来的生硬的规定，而应该是作物的生长和培育的客观规律的反映。客观规律是存在的，是可能掌握的。即使一时不可能完全正确地掌握，力求接近正确总是可能的。当然，在十分复杂的事物中掌握和反映客观规律，的确不是易如反掌的事情。可是，这决不是没有办法做到的事情。其实，办法早就有了。最好的办法就是“放手发动群众，一切经过试验”。

要坚定地相信群众的大多数。无数事实证明，群众是能够

明辨是非的。只要放手发动群众討論，就能制訂出来合理的密植規格。广西宾阳县在全县农民技术骨干会議上就密植問題展开了一次討論。討論結果，大家都認識到，去年密植增产的在99%以上，密植失敗的不到1%。失敗的也不全是由于种得过密；其中一部分是其他措施配合得不适当，一部分是遭受了自然灾害。大家也認識到：少数种植过密的試驗田虽然失敗了，也不是白費了力气；既是試驗，就有成功的可能也有失敗的可能，失敗了也可以得到宝贵的教訓，可以了解密度怎样才是最合理的。再說，这种高度密植也是基于高速度增产的强烈願望，用心是很好的。他們在討論中把各种規格的密植的增产效果作了比較，找到了在目前条件下适合不同地区的各种密植規格，总结了解决密植中的一系列实际問題的經驗。福建閩侯城門人民公社，也发动群众对密植規格、增产指标展开了一次大辯論。辯論之前，一些人对密植有怀疑，对完成增产計劃缺乏信心。在辯論中，社員們实事求是地对大量的密植增产的事实作了分析，自己教育了自己，然后对密植規格提出了具体意見。公社干部集中群众的意見，制訂了适合社内各片土地具体情况的密植規格。辯論到最后，仍然有四个社員思想不通，坚持“三代老規矩”。別的社員一方面繼續心平气和地摆事实說服他們，一方面由队里撥出一块地給他們种，讓他們同其他社員进行竞赛。这样，人人感到自己是公社的主人，心情舒暢，干劲勃发，满怀信心，力爭亩产超过三千斤；同时，提出了几千条改进生产的合理化建議，掀起了生产高潮。

各地各社各队的领导干部，都要和群众（包括技术員）在一起，总结当地过去各种种植密度的庄稼在各种不同条件下的

生产經驗（包括大田的經驗和試驗田的經驗）。要讓群众把各种情况加以比較。一方面，要找出哪种情况下单位面积产量最高；一方面，也要找出过稀或过密的教訓。当然，也不可拘泥于过去的条件下的老經驗，既要尊重老經驗，也要启发群众看到目前的条件的变化。要看到地力、物力、人力的提高，也要看到目前提高的程度仍然是有限的。只有經過試驗証明确实有效的密植規格，群众才容易接受。凡是沒有經過試驗証明确实有效的，就不要急于大量推广。在群众意見还很不一 致的时候，可以作多种多样的小面积的試驗，不可强求采取同一种規格。在較大面积上普遍推行的密植規格，最好是在同样的条件下經過試驗成功的。应当注意，有些有特殊条件的小面积試驗，即使成功了，如果在大面积推广时难以具备同样的条件，也不可貿然普遍推广。

人們对自然規律的認識是无限的；可是，在一定时期又是有限的。个人对自然規律的認識限度是比較狹窄的，集体对自然規律的認識是比較寬广的。反对密植的保守主义者的錯誤是对客观規律缺乏正确的認識；盲目密植造成减产的錯誤也是对客观規律缺乏正确的認識。要有正确的認識，就要有丰富的实践，所以要一切經過試驗。要有正确的認識，就要集中群众的智慧，所以要放手发动群众。

农作物的增产潜力是很大的；可是，在一定条件下又是有一定的限度。条件，也是可以改善的；可是，在一定时期，这种改善也是有限度的。要雄心勃勃地力求創造和运用各种有利条件，爭取高产再高产，也要实心踏地地力求使計劃和措施适应现有的可能的条件。要为密植高产創造最好的条件和充分运

在领导下，用已有的条件，就必须群策群力，所以要放手发动群众。要使密植规格和其他措施最恰当地适应一定的条件，就必须精益求精，所以要一切经过试验。

只要放手发动群众，一切经过试验，密植就一定能合理，也就一定能增产。

(1959年4月1日)

一九五九年是全国人民“苦战三年”具有决定意义的一年，我省人民将和全国人民一道以更大、更好、更全面地跃进迎接“国庆十周年”的到来。中共辽宁省委提出了一九五九年全省高速度发展农业生产的计划，号召全省人民鼓足干劲，为争取实现粮食总产量一、七〇〇万吨的任务而奋斗。

一九五八年我国农业生产得到了古今中外从来没有过的空前大丰收，我省农业生产也得到了很大的胜利，粮食总产量达到一七〇亿斤（八五〇万吨），比一九五七年增加百分之三十左右，超过了我省历史上任何一年的增长速度；棉花一九五八年共产皮棉一三五点五万担，比一九五七年增加百分之六十八；其他农作物和经济作物也都有百分之二〇——三〇的增长。但是，如果同一九五八年全国的跃进速度比较起来，我们的跃进还是显得很不够的。去年全国粮食总产量达到七、五〇〇亿斤；棉花总产量皮棉六、七〇〇万担，均比一九五七年增产一倍以上。特别是先进的省份，增产速度更是惊人的。山东省和我们只是一海之隔，他们全省人民在党的领导和总路线的光辉照耀下，苦战了一年，使全省粮食总产量达到八〇〇多亿斤，比一九五七年增产三倍以上；棉花总产量皮棉一、二〇〇万担，比一九五七年增产二倍以上。河北省和我们只是“长城”之分，去年他们遭到酷旱，二〇〇多天没下雨，可是全省人民在

党的领导下，变旱灾为积极的因素，大搞水利，在战胜旱灾中实现了水利化，不仅给以后生产打下了长远的基础，而且获得了比前年增产一倍以上的大丰收，由缺粮省一跃而为余粮省。广东省去年粮食总产量达到七〇三亿斤，平均每亩（本书内所提到的亩均是市亩，东北一亩地等于市亩一亩半地）产量一、六五四斤，每人平均有粮食一、八二〇斤，其中稻谷一、二七〇多斤。他们所以能够获得这样辉煌成就，是党的总路线的胜利，也是贯彻主席所制定的“农业宪法”的结果。因此，为了实现今年我省农业大翻身，我们应该认真吸取这个极其深刻的经验教训，必须坚持政治挂帅，依靠群众，走群众路线的工作方法，大搞群众运动。同时，更要坚决地认真地全面贯彻执行毛主席所制定的“八字宪法”。

“八字宪法”是毛主席总结我国农民群众增产的经验而提出的，这些增产措施之间是紧密联系、互相制约、互相促进的，其中的水、肥是增产的前提条件，深翻是增产的基础，而密植则是增产的中心环节。因此，一九五九年我们在全面贯彻“八字宪法”时，应该很好的学习与推广省内外密植增产的经验，实行合理密植，以保证完成全省的农业增产任务，彻底实现农业大翻身。

一 为什么要实行合理密植

合理密植是农民所固有的经验，对于密植增产的一般道理广大群众也是知道的。一九五八年农业生产大跃进的经验进一步证明：合理密植是提高各种农作物单位产量的一项关键性的

措施。已經取得的密植增产的实例足以肯定了这一点，但并不是說广大农民群众全都对密植增产的效果深信无疑了。就我省來說，大多数群众認識到随着生产发展，必須实行合理密植，才能实现更大的跃进；但思想保守，对密植認識不足，仍想按照“稀植少收”的常规走路的人也还是存在的。有些人对于密植是否有科学根据、合理密植为什么能够增产、現在为什么特別重視实行密植等等問題，还是認識不清的。因此，有必要分析一下实行合理密植能够增加单位面积产量的原因，講清道理，以提高广大群众的思想認識，这样才能給順利实行合理密植打下良好的思想基础。

（一）合理密植增加单位面积株数，可以充分利用地力和太阳光能的作用，是提高产量的最有效的方法：

1. 农作物的生长发育，是由根部从土壤中吸取养料和水分。同时，农作物也很需要日光和空气，日光照射在叶子上，叶子就会吸收空气中的二氧化碳，叶子中的叶綠素在日光的作用下，能够把水和二氧化碳气制造成养料，农作物就是靠由地中吸取的养料和自己制造的养料才能生长发育，开花結实。因此，无论任何农作物，均需要一定的营养地盘和生长空間来吸取养分、水分、日光和空气，促进生育，一般人把农作物所需要的这种营养地盘和生长空間叫做营养面积。由于各种农作物秸棵有大有小，所以营养面积的大小也不相同。比方小麦秸棵矮小，营养面积也小，过去我省每亩种植二六万株到三三万株左右；而玉米秸棵高大，营养面积相对的也比小麦要大，一般每亩种植一、七〇〇株到二、八〇〇株左右。所謂合理密植，就是根据农作物生长发育的这些特性和土地肥力以及作物品种等情

况，在单位面积上种植株数达到最大限度，同时又有足以保证供给作物生长发育所必需的养料，使密植后，农作物能够健壮生育。这样，既增加了株数，又充分利用了土地潜力和太阳光能的作用，所以合理密植是提高产量的最有效的方法。

2. 从一九五八年实际经验来看，各地大面积高额丰产田，都普遍实行了密植，与一般农田相比，播种量、株穗都是成倍或几倍的增加，而产量则是几倍或几十倍的增长；至于各种“高产卫星”更没有一个不是从密植地上发射出来的。我省凌源县凌源镇人民公社培育三亩二分地高粱丰产田，平均每亩有一、三〇〇多个穗，获得每亩二、一八〇斤的产量。关内各省密度更大，产量也就更高。湖北省孝感县黄丝一社培育的早稻试验田，每亩插秧十万穴，有一百万穗左右，每穗平均七十五粒，放出了亩产一〇、一三九斤的卫星。湖南省浏阳县红专人民公社培育一亩甘薯试验田，株数达到二三、一〇〇棵，创造了亩产五六七、五七〇斤的惊人大卫星。去年北方九省市秋季农业协作会议总结了合理密植的增产经验，认为这是去年“农业生产上一个新的创举”。广大农民对合理密植也赞扬说：“千个头，不如万个脑，农业要增产，密植是法宝。”

去年合理密植达到增产，是在先进思想与保守思想展开激烈的斗争中实现的。在党和毛主席的教导下，广大群众破除迷信，解放思想，各地都出现了许多敢想、敢说、敢作的人物，他们不甘心保持现状，敢于抛弃陈旧观念，大胆采取前人所未有用过的措施，进行创造性的劳动。他们把土地深翻几尺，使水足粪饱，并根据各种作物的生长规律，实行合理密植，单位面积株数一下子就成倍或几倍的增加。某些有保守思想的人，

他們把书本当成聖經，对来自群众的創造，不是怀疑，就是指責，直到密植作物“高产卫星”不断上天，才打破了这些人的陈旧观点，在事实面前他們只得認輸了。我省过去是习惯“大壟稀植，广种薄收”的。一九五八年有的实行了一定程度的密植，但总的情况还是稀植的。因此，一九五九年实行密植也必然会遇到各种各样的保守思想。比如有的对合理密植沒有增产信心，有的認為沒有密植的条件，还有的怕密植后倒伏、草多或者怕費工等等。为了順利执行密植經驗，我們首先必須用省内外密植增产的事实，对群众进行思想工作，以破除迷信，解放思想，使人們認識到誰若墨守成規，老是按照前人的脚印走路，誰就不能达到新的天地；只有改变陈旧的耕作习惯，积极創造条件实行合理密植，才能确保全省农业大翻身。

(二) 合理密植，是認真貫徹党中央所提出的“少种、高产、多收”的方針的一个重要措施，能否实行合理密植，是关系到能否逐步实行毛主席所提出的“三三制”（即用总耕地面积三分之一土地作基本农田；三分之一土地实行輪休，种牧草、肥田草；三分之一土地植树造林、改造自然环境，美化全中国），彻底改变祖国的面貌。

为什么这样提呢？大家知道，过去有很多人忧虑我国人口多，耕地少，农业发展速度不能跃进。但我們党一直是反对这种极端錯誤的悲觀論調。从建国以来中央就提出积极提高单位面积产量的方針，使农业生产有了迅速地发展。特別是一九五八年的大跃进，全国各地都涌現出許多大面积高额丰产田，它不仅給我国农业生产带来了空前大丰收，而且还有它更为深远的意义，这就是給我們显示了可以从較少的土地上取得丰富农

产品的前景，使我們找到了高速度发展农业生产的道路。因此，毛主席及时总结这个經驗，向全国人民提出了逐步实行“三三制”的偉大理想。中共八届六中全会也作了决定：“在农业生产方面，应当逐步改变浅耕粗作、广种薄收为深耕細作、少种多收，实现耕作园田化和生产过程机械化、电气化，大大提高单位面积产量。”有些农民亲身体驗到实行基本农田制，在少量土地上集中使用人力、物力，可以高产多收；同时还能节省劳力进行工业生产建设，发展多种經濟。因此，广大群众积极响应党的号召，去秋以来大搞深翻地、兴修水利和积肥造粪等为贯彻“少种、高产、多收”創造条件。

在这种新的形势下，如果水、肥和深翻地等搞的很好，而密植跟不上，則其他措施就不能充分发挥增产作用，虽然单位面积产量有些提高，但不容易出现大面积高额丰产田，結果不仅不能高速度的发展农业生产，甚至会使“三三制”遭受失敗。举个明显的例子來說吧：一个人每天能吃一斤米，如果每天給他准备四、五斤，这米就不能完全起作用。种植农作物也是这样，实行基本农田制或者水、肥和深翻地等措施都准备得很好，本来种植玉米每亩地可以密植到三、四千棵，但不实行密植，仍然按照常规种植两千左右棵，这怎么能創造大面积高额丰产田呢？由于其他措施的作用，这块地虽然能比原来增产一些，但是如果实行“三三制”，增产部分不一定能补上休耕地和造林地所减少的产量。現在特別重視合理密植，是关系到能否高速度的发展我国农业生产和实行“三三制”的成敗問題，可見其意义是何等重大了。

（三）一九五八年密植增产經驗，在人們对农业生产的認