



农业知识 教学参考资料

第三輯



上海教育出版社



农业知识教学参考资料

第三輯

上海教育出版社

一九五九年·上海

农业知识教学参考资料

第三輯

上海教育出版社編輯、出版

(上海永福路128号)

上海市书刊出版业营业登记证出090号

商务印书馆上海厂印刷 新华书店上海发行所总經售

开本: 787×1092 1/32 印張: 2 9/16 字數: 73,000

1969年5月第1版 1969年5月第1次印刷

印数: 1-13,000本

統一書号: 7150·499

定 价: (八) 0.22元

編輯例言

一、我社为了配合学校“农业知识”課教学的需要，特参照“农业知识”課本的内容，把报章、杂志上有关的资料，加以彙編，供教师参考。

二、本书暂定每月出版一輯。本輯是第三輯，所选内容主要是1959年3月分的资料，3月分以前較有参考价值的，亦酌量选入。

三、所选资料，根据性质，有的全文轉載，有的組織改写，有的加以摘要。但在文末都注明出处，以便查閱。

四、由于我們缺乏經驗，本书一定存在不少缺点，希望閱者对本輯所选的资料范围、編排形式等方面多提意見，以便改进。

上海教育出版社

1959年8月

目 录

灌溉	1
植物和水	7
施肥	10
肥料——作物的粮食	18
深耕	20
土——植物生长的基础	25
土地深耕和改良土壤	27
認真做好选育良种工作	31
天气预报的土办法	34

作物栽培

怎样培育嫩壮秧	35
秧田怎样合理灌水	38
怎样識別三种麦锈病	41
防治麦锈病的几种土农藥	42
1958年棉花丰产經驗	43
力争油料大丰收	48
南匯县油菜丰产經驗	52
几种油菜病虫害的防治方法	53
四万亩花生亩产1521斤	54
山芋育苗	56
談談瓜类育苗	57
全国造林园林化会议布置今年工作	59

几种树种的扦插法	60
最易扦插的几种木本花卉	62
几种树木的寿命	64
六省市組織联防全面圍剿病虫害	65
全国土农藥會議要求广泛开展土制农藥运动	66

动物飼养

用更高速度發展水产业	68
怎样培育鯉魚苗	72
什么是海洋漁汛	73
魚的綜合利用示意圖	74
怎样飼养苗鷄	75
全国茶蚕生产會議提出今年茶叶蚕茧生产都要力爭 飞跃	76
蚕室蚕具消毒新藥剂賽力散石灰漿	77

灌、溉

革新灌溉技术

在 1958 年的农业大丰产的实践中,农作物的灌溉技术有了很大的發展。这里简要地介绍一下水稻、小麦、棉花三种主要农作物的丰产灌溉經驗。

水稻灌溉

水利化运动的偉大成就,使得水稻有了灌溉水源的保证。普遍实行了浅灌勤灌。各地的試驗和生产实践証明,对于早稻和中稻,推行“浅—深—浅”的灌溉公式是增产的有效措施。所谓浅,是指水层約在 0.5—1 寸左右。深,則在 2—3 寸左右。从插秧到分蘖都应该采用浅灌,以提高水溫泥溫,促进肥料分解,使株棵茁壯。在分蘖的后期和拔节圓秆期,一般都进行落干晒田。深耕和施肥多的田更要晒透,一般要晒 3—6 天,晒到田面發生雞爪裂縫为止。晒田的好处有四点:一、促进底肥的分解;二、使稻根能够扎得更深;三、促使稻秆粗壯;四、可以防止倒伏。在水稻进入孕穗抽穗期后,一般都灌以較深的水层。在揚花和成熟期还要再晒一次田。这次晒的时间比第一次稍短一些。晒田以后又維持浅水灌溉,到黄熟期再排水落干,直到收割为止。对于晚稻,由于插秧期气温很高,阳光灼热,为了护苗,通常也灌深水,而在分蘖以后又用浅水灌溉。因此适宜的晚稻灌溉公式是“深—浅—深—浅”。这是 1958 年的实践中总结出来的丰产灌溉經驗。

群众創造的新的灌溉技术正在成契。湖北省宜城县农場的二亩三分丰产田,在深耕 1.5 尺、多施基肥和密植到每亩 480 万株的情况下,采用合式秧田的方法进行湿润灌溉。田面一般不留水层,只通过畦間的沟来湿润稻株,获得高额丰产。湖南湘潭专区总结稻田湿润灌溉的最大优点,

在于增强了水稻的抗倒伏能力。根据他們調查，深灌的倒伏占 50%，淺灌的倒伏占 25.7%，而湿润灌溉的倒伏仅占 4%。此外，湿润灌溉还可增加有效分蘖，提早成熟。它是去年大跃进中水稻灌溉技术的一项新措施。

有些地方由于高度密植，在拔节期以后，水稻田間的水流经过稻株空間十分緩慢，添加水層頗費時間，因此，群众創造了用大約相当于田間耗水量的細小水流經常地导入田間保持田間水層，供給水稻生長需水的灌水方法。此外，在水稻生長盛期，由于高度密植而引起的田間發熱，以及部分田的稻叶萎黃，又提出了稻田的降溫問題。去年各地农民群众采用的降溫方法，用噴霧器向田間喷射凉水，进行“凉爽灌溉”。在噴灌的同时还可与噴施化肥相結合。这一事实說明，在水稻生長盛期采用人工降雨进行噴灌的可能性。

在华北、东北和西北各地种植的水稻，很多是在盐碱地上种植的。在播种或插秧前要进行一次到三次与泡田相結合的冲洗工作。每亩每次用水 60—90 公方。在水稻生長的前期要经常注意換水，使水中的含盐量不超过 1 克/公升，或含碳酸根不超过 0.05 克/公升，即口尝不澀、手摸不滑、顏色不黃为标准。在土壤透水性良好、排水条件好的地方也可以不換水。盐碱地种稻丰产的关键措施是建立淺而密的排水系統，經常适当灌水、排盐，以及进行密植和多施有机肥。

小麦灌溉

要保証小麦的高产稳收，首先要保持最适合于小麦生長的土壤水分状况。科学研究和生产实践証明，保持土壤水分在田間持水量的 70% 左右是最好的。这个含水量既能使小麦易于吸取足够的水分，又能在土壤中保持足够的空气以利于肥料的分解。在不能經常測定土壤水分的地方，应抓住几个需水的关键时期进行灌溉。过去群众認為“麦收八、十、三場雨”，就是說在阴历 8 月、10 月和 3 月有雨便能保証麦收。解放后，群众又总结了“五水三肥”的丰产經驗。但是，去年的小麦丰产田又突破了这些常规。在密植、深翻、多肥和园田化管理的情况下，許多高額丰产田有冬灌两次的，有孕穗、抽穗各灌一次的，有灌了灌浆水又灌“攻籽水”的。从华北地区的一些丰产田来看，基本上可归納为播种前、冬季、返青、拔

节、抽穗和灌浆六个阶段的灌水。这些丰产田多是实行勤灌浅灌，达到“九水七肥”或“十水九肥”，就是说在六个阶段中每阶段至少灌一次，每亩每次的定额大约为 30—45 公方，而且灌溉是结合施肥进行，这样一般便能满足小麦对于水的要求。

在深翻、多肥的丰产小麦田中，最好在播种前进行一次深灌（“塌地水”），或在小麦返青后适当插入一次深灌，以利深层肥料的分解，保持小麦拔节、“孕籽”时水分、肥分充分的供应。

对于西北干旱地区的春小麦，前一年的秋冬储水灌溉有很大的作用。秋冬灌得意好，第二年的麦收就愈有把握。在春小麦的灌溉中应抓住四个时期，即分蘖、拔节、抽穗和灌浆四个阶段，每个阶段至少灌水一次。每增加灌水一次，就增加一些产量，只不过每次灌水量应该减少。根据甘肃张掖地区的试验，在上述的四个阶段中每一阶段灌一次，每次灌水 50 公方的比每次灌水 75 公方的要增产 77%。因此，对于春小麦，浅灌勤灌也是一个方向。

在干旱地区有很多盐碱化土地。为了洗盐，灌水定额不宜过小，特别是第一次灌水，一般以每亩 60 公方为宜。采用较大定额的冬灌在这种土地上有重要的意义。但要防止大水漫灌，以免提高地下水位。

丰产田的灌溉定额也比过去有所提高。例如宁夏中宁亩产 5,800 斤的春小麦，生长期灌水五次，加上播前灌水，每亩共灌了 480 公方。这是比一般小麦田的每亩 200—300 公方要高得多的定额。

在华北和西北的大部地区，已经普遍推行小麦冬灌。冬灌有储水、缩小地温变化幅度、疏松土壤、提高灌溉水源利用率的作用。冬灌的定额一般在每亩 50 公方左右，最多不超过 70 公方。在土壤粘性较大，地势较低洼，地下水位较高的地方，要注意少灌、浅灌甚至不灌。在盐碱地上冬灌有储水压盐的双重作用，定额可适当加大，时间可适当提早。

灌溉还可以防止春季晚霜对小麦的危害。霜前灌水可以平抑地温变化幅度和增加小麦抗冻能力，霜后灌水结合施肥可以迅速恢复小麦生长。

由于高度密植，普通的畦地灌水已感流水困难，新的灌水方法如喷灌法、地下灌溉法等，也在这种形势下产生了。喷灌法过去被认为是遥远的事。在大跃进中，甘肃省武山县首先创造了利用山地水头进行喷

灌的办法。

北京、上海、四川等地已进行适合于我国具体条件的喷灌机具的研究制造。地下灌溉是采用在地面以下40—60公分深处埋设瓦管或开挖“鼠洞”等方法，进行浸润灌溉，现在陕西关中、河南新乡等地已开始使用。它不仅可以控制土层内的水分、肥分的动态，而且节省田间工程，减少蒸发损失，保持地面不潮湿，以有利于防止杂草和病虫害。

棉花灌溉

在我国的主要产棉区，特别是在降雨稀少的西北干旱地区和夏季降雨分布不均的黄河流域，灌溉对于棉花丰产具有极其重要的作用。

按照棉花不同的生育阶段和它对水分和灌溉的不同要求，整个棉花生长期可以划分为：幼苗期（现蕾前），结蕾期、开花结铃期和吐絮期。棉花多种植在沙性土壤上。在这种土壤上保证棉花丰产的最适宜的土壤含水率一般不低于16—18%（重量比）。几年来丰产植棉能手有一条重要灌溉经验：“看天看地看庄稼”。看天指预测天气，看地指土壤水分，看庄稼指作物生长情况。

根据近年来的生产和研究，特别是去年棉花高额丰产的实践，在棉花灌溉方面有以下一些经验。

一、进行冬季蓄水灌溉和早春灌溉来补足苗期土壤水分的不足。实行冬灌可以增加越冬时的土壤水分，表層土壤因冻消的加剧而变得疏松，有助于通气和提高土壤温度。冬灌并有利于防治棉花的病虫害。早春灌溉能避免过去实行的播前灌水距播种期太近，造成地温下降，影响幼苗生长的缺点。这是一项几年来行之有效的灌溉措施，应当大力提倡。

二、提倡幼苗期灌水。幼苗期灌水具有促进幼苗迅速成长，提早现蕾等重大作用。在西北干旱地区和黄河流域，幼苗期正处在5月到6月上旬，那时雨量比较稀少。过去“蹲苗”之说（即让棉苗受些干旱抑制它的生长）已经被去年的丰产实践否定了。根据河南新乡地区的丰产经验，幼苗灌水不仅生长快而且比不灌水的提早发育三天到五天，每亩可增产皮棉20—30斤。幼苗期灌水应当注意不要在苗太小的时候进行。应当强调灌水质量，宜于用不超过每亩25公方的小定额进行，以免土壤过分湿

潤而造成的地溫急劇降低。

三、根据降雨情况进行棉花生長中期(現蕾、开花、結鈴)的灌溉与排水。在西北干旱地区,这段时期雨量稀少,为了保证丰收,需要进行三次左右的灌溉,去年新疆生产兵团紅星总場吐魯番三分場棉花丰产田里,在这个时期进行了九次灌水。在黃河流域及其以南,这时正值雨季,除了在降雨較少时期进行灌溉以外,应当特別注意及时排除农田积水。几年来这一地区的大量材料說明,开花后过饱和的土壤水分,再加上通风透光不良,会使棉株大量落蕾落鈴。因此,做到“雨落田干”是获得棉花丰收的关键措施之一。

四、結合棉田后期管理,加强后期的灌水,是去年棉花生产上的一条突出經驗。在后期进行适当中耕与大量追肥,加强灌溉,可以增产很多。新乡七里营人民公社刘庄大队亩产850斤皮棉的衛星田,从9月中旬到10月中旬进行了四次灌水,安阳中国农业科学院棉花研究所棉花丰产試驗田,在9月中旬到10月上旬也进行了三次灌水。后期的灌水由于能减少棉田昼夜温差,增加积温,对于增加結鈴数,减少幼鈴脫落,增加單鈴重量,有显著的作用。过去,棉花后期一般是少灌或者不灌的,显然,这个常规是被去年丰产的事实打破了。

五、改进棉花的灌水技术,提高灌水質量。新疆、河南、陕西許多灌区都已实行了細流沟灌。它具有保墒保温保肥的重大意义。

地下灌溉对棉田不仅具有一般作物实行地下灌溉的优点,而且能够在雨季降低过饱和的土壤水分,它对于防止落蕾落鈴,保证丰收也起着显著的作用,因而是今后棉田灌溉的新方向。

农作物的需水規律

农业丰产經驗揭示了作物需水量与产量的規律,以及灌溉技术發展的趋势。农作物产量越高,需水越多,每个單位产量的耗水量越少。仅以河南1958年小麦丰产的灌溉为例,亩产1,000斤的每亩需水量为290公方(豫北为270公方),亩产3,000斤的需水量为395公方(豫北为392公方),亩产5,000斤的需水量为430公方,亩产7,000斤的約440公方。生产1斤小麦需要消耗的水分小到120斤,这是世界上最小的数字,也是一

个用水效率最高的纪录。应该指出,单位面积产量增加几倍时,需水量只增加百分之几十,而且,产量越高,需水量增加的幅度越小。根据上述资料,当小麦亩产从1,000斤增高到3,000斤时,产量增加2,000斤,而需水量只增加105公方。当亩产从3,000斤跃增到7,000斤时,产量增加4,000斤,而需水量只增加45公方。棉花、水稻也发现有同样的规律。当然,产量的增加是“土、肥、水、密、种、保、工、管”等各项措施综合作用的结果,但是农作物产量与需水量的关系是这样密切,即产量增高,需水量也要增高(虽然单位产量的耗水量减少了),因而灌溉水量必须增多。这就说明了水在农业生产中居于命脉的地位。既然需水量不是同产量成比例地增加,那么,我们便有可能在任何地区,对现有灌溉设施改进和提高的基础上,结合“八字宪法”使产量进一步提高。这就科学地证明了中央所提出的“高产、少种、多收”和过渡到“三三制”的正确性和可能性;在华北、西北水源比较缺乏的地区,就更有它的必要性。

灌溉技术的发展趋势

丰产灌溉经验的总的趋势是灌水的次数不断增加,每次灌水定额不断减少。在水稻地区已出现了按照田间耗水量而经常供水的细流长灌,也出现了经常保持田间湿润灌溉办法。小麦和棉花也都突破了过去的常规,灌水次数增加很多,原来认为不需灌水的季节也灌了。这些都标志着在密植、深耕和多肥的条件下,农作物对于水的要求提高了。而浅浇勤灌、灌溉园田化、细流长灌使田间水分更适应于农作物的更高的要求,保证了产量的不断跃进。

其次,喷灌和地下灌溉已经被开始运用。灌水、降温、施肥和喷药相结合的喷灌,以及喷灌、地面灌和地下灌相结合的多种灌溉方法的综合运用,将显示它的优越作用。因此,在研究改进现有的地面灌溉方法的同时,也应当重视新的灌溉方法的研究和推广。

随着农业生产的飞跃发展,为把我国灌溉技术迅速提高到现代化的水平,必须进一步推广机械化、自动化灌溉技术和灌溉水量调配工作。喷灌、地下灌溉以及管道式输水等增产、省水措施,仅仅是机械化灌溉的开端。我们还要进一步做到根据土壤水分变化要求,实现自动化灌水,以及

在灌溉系統內實現水量的自動化控制和遠距離控制，以提高灌溉用水率，更及時地更適量地供給作物需要的水分。在河網化地區，除了研究引、蓄、灌、排各項水利技術措施外，還要研究地下水利用量、灌溉方法及有關土壤改良等技術問題。

為了進一步掌握農業豐產的用水規律和提高灌溉技術，亟需廣泛開展灌溉科學研究，以保證今年農業的更大豐收。水利科學研究工作者要緊密地與廣大農民群眾及其先進人物聯系合作，並參加到生產中去，進行試驗研究，總結群眾的寶貴經驗，為提高我國灌溉科學技術而努力。（水利科學研究院灌溉研究所）

（1959年3月25日“人民日報”）

植 物 和 水

任何生物一時一刻也不能離開水，農作物更是這樣。水分缺乏或是供應不及時，都會對它的生長和發育產生不良的影響，使產量降低，產品品質變劣。

水對植物為什麼這樣重要呢？

我們試把較新鮮的植物材料蓋上冷玻璃加熱烘烤，或是放在太陽下曬，一會兒我們便會在玻璃上發現有水珠，材料也因而大大減輕重量。這現象表明：植物體內含有水，水是植物有機體的重要組成部分。乾燥的種子含水量最少，約3—15%，但它只處於休眠狀態，生命活動非常微弱。若給種子加以適量的水分（另外再供給空氣和適當的溫度），它就會萌動發芽和生長，開始強烈的生命活動。這又說明：水分，是生命活動所必需的条件。一般的植物體都含有60—80%的水，蔬菜和塊莖塊根作物含水達90—95%，而某些水生植物含水竟達98%以上！

植物要通過光合作用來製造有機物，從而用來建造自己的身體，並由此獲得自身生命活動所需的能量。而光合作用的原料，便是二氧化碳和水。光合作用產生的有機物，幾乎一半是由碳組成，另一半則由氫和氧——即構成水的元素所組成。

儘管植物所含水分很大，但組成植物的需水量只不過占植物總需水

量的0.1—0.2%，其余99.8%以上的水分，都消耗在植物生長期間的蒸騰作用上（經過植物生理調節作用的一種生命現象，和自由水面的蒸發不同，故叫做蒸騰）。植物的龐大的葉面裸露在空氣中，並為太陽所照射。這就不可避免地因葉面強烈的蒸騰作用而引起水分的大量消耗。這看來似乎是一種“損失”，然而却是植物生活所必需的。因為，只有葉面和空氣的接觸，才能獲得光合作用所需的二氧化碳；也只有接受陽光的照射，才能獲得光合作用所需的能量。同時，由於水分從葉面不斷地跑去，就形成一種“蒸騰引力”，這種引力（另外還有來自根部的壓力），好像是一架無形的抽水機，把水由根部經莖部引至葉部，從而形成一股不斷上升的水流，來補足葉面的水分。這樣，溶解在這水中的土壤中的養分——氮素和礦物元素，隨著上升水流源源不絕地運至植物體的各部，供植物應用。這是植物攝取營養元素的最主要的方式。另外，在水分蒸騰的過程中也帶走一些熱量，使葉面不致因受太陽的強烈照射而“燙傷”。這和動物用發汗來降低體溫是一個道理。所以，蘇聯著名的植物生理學家季米里亞節夫院士，把這種植物水分蒸騰的“損失”，稱為是“植物必需的物理災害”。

植物水分的這項“支出”是相當可觀的。一株玉米每天要消耗水分1.64公斤，一生要消耗200多公斤；一株向日葵每天消耗水分5.4公斤，小麥等禾谷類作物，每造成1公斤干物質，在夏季要消耗300—400公斤的水；要產3,500公斤的小麥籽實，連同它的莖秆，則在夏季就需水210萬—280萬公斤，這些水若盛在一畝面積的池中，水層就有31—42公分深！

假如土壤水分不足，或是在夏季酷熱的中午植物的吸水量滿足不了蒸騰的需求，植物水分“收入”不敷“支出”，破壞了植物水分代謝的協調，則葉部以及莖的幼嫩部分的細胞，因缺水而失去膨脹，植株這些部分就不能保持丰满狀態而垂下來。這種現象叫做“萎蔫”。

植物生長點的細胞，只有在充滿水分的時候，才能進行細胞的分裂和增大體積，也就是說植物才能生長；植物萎蔫的時候，它們的生長就陷於停頓。也只有在葉面細胞被水飽和着的時候，光合作用才能順利進行。植物萎蔫的時候，葉面氣孔（植物葉部和外界進行氣體交換的要道和調節水分蒸騰的門戶）關閉，阻礙了二氧化碳的進入葉內，同時，葉的下垂和卷

曲也影响叶面接受日光,因而光合作用受到極大的抑制。萎蕩的时候,植物体内其他生命活动也遭到了破坏。这种萎蕩如果是暫时的,持續的时间不长,及时供水以后,植株又会恢复原来的状态;但这并不是对植物不产生一点坏的后果。如果萎蕩持續过久,即使供給了充足的水分,植株也不能恢复,終于枯萎死亡!

土壤中的营养物質也必須溶解在水中,才能被植物吸收、导輸和应用;植物体内各种生物化学的变化和有机物的轉运,也必須以水作为介質。在大量施肥的情况下,必須有充足的水分来溶解肥料、稀釋养分,以便更好地發揮肥效和防止因养分太濃而把植株“燒死”。土壤中有适当水分存在时,更能促进有益微生物的活动。

水分对植物这样重要,是不是要无限制的越多越好呢?不是。植物除了需要从土壤中取得养料和水分以外,同时还要求土壤中有适当的空气。因为植物根的生長和对养分、水分的吸收等活动,要求一定的能量,这能量便是借根的呼吸作用分解有机物質的过程中取得的;呼吸,就需要空气。土壤水分过多,相对地空气就非常缺乏,植物根会因此遭到窒息而腐烂,地上部分也随之枯死。这就是通常所說的“涝”。同时,只有土壤中有一定空气存在时,其中的好气性細菌才能很好地活动,促进肥料的分解,植物所需的有效养分才能得到最大的滿足,而其他如固氮菌和根瘤菌,才能很好地固定氮素。若土壤水分过多,空气非常缺乏,不但影响以上过程的进行,反而会产生一种叫作“反硝化”作用的化学过程,使有效的养分变成无效。另外,土壤空气缺乏,嫌气性細菌活动过分强烈,好气性細菌活动微弱,土壤中便会积累大量的有机酸,而使植物根部中毒。这种現象,在大量施用未腐熟的有机肥料的水田中,尤为显著。

使土壤中經常保持适量的水分,及时滿足作物对水分的需要,是取得作物丰收的重要关键。但是,作为土壤水分的重要来源的天然降水(雨和雪),在我国具体气候条件下是很不均衡的,有的季节特別多,有的季节又特別少。这就更需要人工的調节。正确的土壤耕作(如深耕、中耕、除草等)和优良的栽培技术,都是調节土壤水分的手段,但是,根本的、有力的手段,还是大兴水利;进行人工的灌溉和排水,防旱又防涝。

各种不同的作物,甚至不同的品种,需水量是不同的;同一作物、同一

品种在它們各个不同的發育阶段中，需水量也是不同的；在不同的气候、土壤等条件下，需水量也是不同的。一般地在作物生長最快最茂盛和組織器官分化最强烈的时期，例如小麦的抽莖和孕穗期，是需水量最多、最迫切的时期，这时水分的缺乏，就易造成产量的銳减。所以，合理的灌溉，必須是根据不同的作物和他們不同的生長發育阶段，并密切結合气候、土壤情况，用最好的灌溉方法，使适当的水分和养肥相溶，保证作物在每个發育阶段上，都能获得足够的水分和养分。1958年我国农民創造了丰富的灌溉經驗，我們要在這個基础上爭取今年更大的跃进。（魯峰）

（1959年3月25日“人民日报”）

*

*

*

施 肥

1958年，各地高产田創造出許多新的施肥經驗，冲破了很多陈規，革新了施肥技术，获得一系列的高产的施肥經驗。这里，根据我們所掌握的有关水稻、冬小麦和棉花高产施肥經驗一些不完整的資料，初步整理分析，作一簡單介紹，供大家參考。

多施肥多增产

以往認為，肥多会使农作物貪青徒長，引起倒伏，招致減产。因此，一般不敢大量施肥，每亩只施肥1、2千斤，使得粮食和棉花的亩产量長期局限在几十斤、几百斤的水平，并造成了有些所謂“低产”作物（如小麦）。1958年，各地在深耕、密植的基础上，每亩施肥几万斤，創造出許多大面积亩产千斤以上粮食、百斤以上皮棉的丰产事例。农业丰产經驗完全打破了有些人認為“肥多要減产”的保守观点，証明了在各项农业技术措施正确的配合下，大量增施肥料，非但不会造成減产，恰恰相反，正是促进农业丰产的一个主要条件。

根据各地的調查資料，1958年水稻、冬小麦、棉花等作物高产田的施肥量大致如下：

水稻 江苏省早稻亩产1,000斤，每亩施肥料（包括农家肥料和化学

肥料折合猪廐肥) 100 担以上; 亩产 3,000 斤, 施肥 200 担左右; 亩产 5,000 斤, 施肥 300 担以上。浙江省早稻亩产 2,000 斤左右, 每亩施肥量相当于猪廐肥 150 担以上。湖北省黄陂县中稻亩产 2,120 斤, 每亩施肥量相当于猪廐肥 150 担。江苏省高邮县武安乡 27 块中稻高产田调查: 亩产 1,000 斤以上, 平均亩施肥料 (折合猪廐肥) 约 142 担; 亩产 2,000—3,000 斤, 施肥 225 担; 亩产 4,000—5,000 斤, 施肥 337 担。江苏省松江县东风社 18 块单季晚稻高产田调查: 亩产 1,000—1,500 斤, 施肥 (折合猪廐肥) 约 109 担; 亩产 1,500—2,000 斤, 施肥约 142 担; 亩产 2,000—3,000 斤, 施肥 175 担; 亩产 3,000—4,000 斤, 施肥 210 担。吉林省永吉、延边等地, 亩产 1,000 斤左右, 施土粪肥 10,000 斤左右。辽宁省营口、沈阳等地, 亩产 1,000 斤以上, 施土粪肥 10,000 斤以上。从这些材料看来, 水稻亩产 1,000 斤, 一般施肥量 (相当于猪廐肥) 100 担左右或土粪肥 10,000 斤左右; 亩产 2,000 斤, 施肥 150 担左右; 亩产 3,000 斤, 施肥 200 担左右; 亩产 5,000 斤, 施肥 300 担以上。

冬小麦 从各地近百个亩产千斤以上的高产田施肥资料分析估算, 所施用肥料中氮、磷、钾三要素含量的大致情况是: 平均亩产 1,300 斤, 约施用氮 76 斤, 磷 85 斤, 钾 160 斤; 平均亩产 2,350 斤, 约施用氮 111 斤, 磷 119 斤, 钾 225 斤; 平均亩产 3,480 斤, 约施用氮 127 斤, 磷 146 斤, 钾 259 斤; 平均亩产 4,350 斤, 约施用氮 160 斤, 磷 186 斤, 钾 377 斤。综合这些材料看来, 小麦亩产 1,000 斤, 约需施用氮 40—60 斤、磷 40—60 斤、钾 80—120 斤。各地经验, 在各项农业技术正确的配合下, 一般每亩施用粗肥 2 万—3 万斤, 并施用 30—50 斤化学肥料, 可以获得千斤以上的产量。

棉花 河南省濮阳县胡村人民公社波头集联队, 380 亩棉田施用肥料中氮、磷、钾三要素含量大致是: 平均亩产皮棉 300 斤以上的, 施用氮 34 斤、磷 23 斤、钾 38 斤; 亩产皮棉 500 斤以上的, 施用氮 50 斤、磷 31 斤、钾 52 斤; 亩产皮棉 1,100 斤以上的, 施用氮 94 斤、磷 69 斤、钾 79 斤。许多丰产田经验证明, 在正确的施肥技术和其他农业技术的配合下, 每亩施用纯氮 40 斤左右, 配合相应的磷、钾肥料, 可以获得千斤籽棉的产量。例如, 山西省农业科学研究所, 每亩施用廐肥 8,000 斤作基肥, 另外追施人