

粮食作物高产技术经验

浙江省一九七三年粮食作物技术经验交流会议资料选编

浙江人民出版社



粮食作物高产技术经验

浙江省一九七三年粮食作物
技术经验交流会议资料选编

浙江人民出版社

杭州印刷厂印刷

浙江省粮食局发行

开本：787×1092 1/32 印张：3

1973年4月第一版

1973年4月第一次印刷

印数：1—55,000

统一书号：16103·3
定 价：0.18元

编者的话

最近，浙江省农林局召开了全省粮食作物技术经验交流会议，以批修整风为纲，总结交流了实现粮食作物高产稳产的技术经验，研究了一九七三年粮食生产的主要技术措施。现将会议有关技术经验部分的资料，选编成《粮食作物高产技术经验》和《番薯丰产技术经验》两个小册子，供各地参考。

选入这本小册子的材料有：十九个场、队粮食作物高产稳产的调查，水稻育秧技术经验，二九青、广陆矮4号、京引15、农虎6号等四个品种的主要特征特性和栽培技术经验，以及草子、绿萍的丰产技术经验等。其中，水稻育秧技术经验和广陆矮4号、二九青两个品种，为配合各地春耕生产的需要，已分别在《农业技术交流》一、二两期中予以介绍。

一九七三年三月

毛主席语录

深挖洞，广积粮，不称霸。

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

目 录

粮食作物高产稳产的主要技术经验

——十九个场、队粮食作物高产稳产的调查

浙江省农林局、浙江省农科院、

浙江农业大学联合调查组…………… (1)

水稻育秧技术经验…………… (28)

早籼二九青栽培技术经验…………… (41)

早籼广陆矮 4 号栽培技术经验…………… (48)

中糯京引 15 栽培技术经验…………… (57)

晚粳农虎 6 号栽培技术经验…………… (64)

紫云英丰产栽培和合理利用的技术经验…………… (72)

发展稻田养萍的主要技术经验…………… (82)

粮食作物高产稳产的主要技术经验

——十九个场、队粮食作物高产稳产的调查

(一)

在毛主席革命路线指引下，一九七二年我省批修整风运动更加深入扎实地开展，保卫和发展了无产阶级文化大革命的丰硕成果。在思想和政治路线教育的推动下，全省农业生产获得全面丰收，粮食总产和单产都超过历史最高水平，并出现了一批亩产双超《纲要》的高产单位和亩产超双千斤的丰产田。

毛主席教导我们：“**用心寻找当地群众中的先进经验，加以总结，使之推广。**”为了认真总结推广高产单位落实农业“八字宪法”、实现高产稳产的经验，力争在最短时间内把一般水平提高到先进水平，促进粮食生产更大的发展，我们对十九个粮食高产稳产的场、队进行了调查，着重总结了他们在科学种田方面的主要技术经验。

这十九个单位，有十四个是生产大队，五个是国营农场。他们所处的自然条件不一样，多数在平原地区，少数在丘陵地区、半山区；大部分单位人多、地少，土劳负担较轻；少数单位土劳负担较重。尽管生产条件不同，但是，几年来他们粮食生产不断发展，在跨《纲要》、超千斤的基础上，一九七二年又有新的跃进，粮食平均亩产达到1688.1

斤，其中有十六个单位亩产双超《纲要》，最高的后畷大队亩产超过双千斤（表1）。这些单位认真贯彻“以粮为纲，全面发展”的方针，在优先发展粮食生产的同时，还大力发展畜牧业和其他经济作物。一九七二年平均每亩耕地养猪1.17头，实现了“一亩一猪”。丰收以后正确地处理三者关系，对国家的贡献日益增多，集体经济又有壮大，社员收入也有所增加。革命和生产呈现一派欣欣向荣的大好形势。

十九个场、队实现高产稳产的事实说明，只要坚持毛主席的无产阶级革命路线和政策，深入开展农业学大寨的群众运动，全面落实农业“八字宪法”，粮食亩产超千斤以后，仍然能够实现持续跃进。

（二）

这些单位实现高产稳产的途径是，在力争多种的同时，努力提高单产，实现季季高产，全年丰收。

实践证明，实行多种可以充分利用土地和自然条件，对实现全年高产比较有把握。他们遵照毛主席关于“中国应当对于人类有较大的贡献”的教导，因地制宜地提高复种指数，实行多种、高产、多收。几年来，在单季改双季的基础上，力争多种春粮和早稻，并努力提高三季作物的单产，使全年粮食产量持续增长。这十九个单位一九六五年粮食平均亩产1225斤，这一年春粮种植面积占粮地面积的27.2%，早稻面积占粮地面积的74.7%。一九七二年粮食平均亩产上升到1688.1斤，其中有九个单位亩产超过1800斤，这一年春粮种植面积占粮地面积的49.2%，比一九六五年扩大22%。早

稻种植面积占粮地面积87.8%，比一九六五年扩大13.1%。

多种、种好春粮对夺取全年高产有重要作用。这些单位从一九六五年到一九七二年，春粮平均亩产从269斤提高到423.4斤，总产增长了2.03倍；春粮按粮地平均亩产一九六五年为73.1斤，一九七二年提高到208.2斤（表2）。他们通过合理安排春粮种植面积、搞好品种搭配、增积肥料、培育壮秧等措施，解决了多种春粮与早稻高产的矛盾，实现了春粮、早稻双高产。

早稻是三季度作物中较为高产稳产的一季。早稻产量的高低，对全年粮食产量有举足轻重的影响。几年来各单位在留足连作晚稻秧田的基础上，都因地制宜地多种早稻，提高早稻单产。据十九个单位统计，一九七〇年至一九七二年早稻连续三年增产的有十一个单位，占统计单位的57.8%。早稻亩产超过800斤的单位，由一九六五年的八个、一九七〇年的六个、一九七一年的八个增加到一九七二年的十二个。早稻亩产从一九六五年的702.3斤，提高到一九七二年的850.5斤，增长21.1%；早稻总产一九七二年比一九六五年增长43.1%，在全年粮食总产中占的比重接近一半（表3）。

连作晚稻是三季度作物中种植面积最大的一季。这些单位根据晚稻生长期自然灾害多、季节紧、肥料不足等特点，积极改善生产条件，采取有效措施，努力提高晚稻产量。十九个单位晚稻平均亩产一九六五年为530.2斤，一九七二年提高到666.5斤，增长25.7%；晚稻总产占全年粮食总产的比重，一九六五年为40.1%，一九七二年为38.2%（表4）。晚稻面积比早稻大，但由于单产不高，所以在全年粮食总产中所占的比重比早稻低。从高产单位情况看来，只要认真解

决好晚稻生产的季节、肥料等矛盾，提高单产是完全可能的。如后坂大队一九六四年到一九六九年，连续六年实现了晚稻超早稻，一九七二年晚稻亩产超《纲要》，平均亩产达到822斤，促进了全年增产。

再从这些单位三季作物产量构成情况分析，全年粮食亩产要达到1600斤以上，春粮与早稻两季按粮地平均亩产要达到或接近1000斤。一九七二年这十九个高产单位春粮、早稻两季平均亩产为1001.5斤，其中有十二个单位两季达到1000斤以上，占统计单位的63%；有六个单位平均亩产达到900~1000斤，占统计单位的31.5%；平均亩产不到800斤的只有一个单位，占统计单位的5%。

多种与高产是对立物的统一。多种需要一定的条件才能达到高产，条件一时跟不上，如果盲目多种，往往会顾此失彼，达不到全年高产的目的。反过来，多种又可以促进改善生产条件，为高产打好基础。高产单位十分重视处理多种与高产之间的矛盾，除了合理安排春粮面积，注意轮作外，还努力创造条件，提高各季作物的单产。他们主攻单产的主要措施是：打好基础，把住三关。

打好基础

实行多种能不能达到高产、多收？十九个单位共同的体会是，关键在于建设良田、增积肥料和选用良种，为实现高产稳产打好基础。

一、建设良田

良田是实现粮食高产稳产的基础。高产单位对良田的要

求是：在水利上，达到旱涝保收，排灌灵通；在耕作上，适于水旱两用，既宜水稻，又宜旱作；在土质上，要求土活泥深，稳肥保水。同时，田块的大小和方向，以及渠系、道路的配置，要适于机耕，便于管理。他们建设良田的主要措施是：

1. 治山、治水，实现旱涝保收。

“水利是农业的命脉”，是建设良田的先导。据统计，在十九个单位中，除个别场、队的小部分水田外，绝大部分水田都已达到旱涝保收。他们实现旱涝保收都是经过不断努力，把良田建设和治山、治水紧密结合起来；特别是山区和丘陵地区，他们既抓山塘、水库的修筑，又抓山林绿化，抗冲防沙，涵养水源。地处半山区的云和县贵溪大队，一九七〇年前有200多亩易旱田，一九七〇年他们自力更生建了一个翻水站，使这片土地实现了旱涝保收，同时，还花了两个冬春的时间，挖了两条长达1350公尺的排水沟，改造了250亩烂水田。目前这个大队的农田基本上实现了旱涝保收，一九七二年粮食平均亩产达到1509斤。

2. 平整土地，整理渠系，修建田间道路，逐步实现园田化。

许多单位过去都是水田和旱地插花，田块高低不平，方向不一致，渠系紊乱，道路弯曲等等，造成灌排不灵；耕作费工，不利于作物合理布局，对生产影响极大。为了改变这种状况，他们在不同阶段和时期，发扬大寨精神，开展平整土地、整理渠系等农田基本建设。通过不断加工，逐步做到了田块高低一致，方向一致，大小一致；逐步实现了渠系合理配置，灌排分系，使绝大部分水田适于水旱两用。如桐乡

县坝桥大队，一九五八年以前，全大队2300多亩水田被134个大土墩、495条横埂分割成为440个小圩圈；地高、田洼，田地插花十分严重，致使排灌不灵，阳光不足。一九七〇年，在“农业学大寨”的群众运动推动下，他们大搞土地平整，挑土墩，搬横埂，填废荡，堵漏浜，填高了洼田，并大了圩圈，做到一个圩圈内田块高低一致，方向一致，形状一致；同时还筑好两条贯穿全大队的井字形灌排干渠和机耕路，把四个灌排两用的机埠串连起来，可以统一配水，统一排涝，提高了灌排效能，过去全部水田灌好一遍水要六、七天时间，现在全部水田灌好一遍水或彻底排水，只要一昼夜多一点时间。这个大队有800多亩低洼烂田，过去是十年雨涝九勿收的靠天田，如今变成了丰产畈，成为圩荡田区的粮、桑高产队。又如临海县东岑大队原有水田254亩，共计385丘，每丘平均不到一亩大。一九六六年以来，进行了土地平整，把全大队水田平整成95丘，并实现了灌排分系，从而改善了耕作和水利条件，大大促进了三熟制生产的发展，一九七二年粮食亩产达到丘丘双超《纲要》，有115亩超双千斤，显示出平整土地的巨大作用。

根据这些单位的经验，平整土地要以大队或公社为单位，进行统一规划，分期实施，做到既有长远设想，又能使当年受益，对近期生产起积极的推动作用。

3. 合理轮作，增施有机肥料，深耕改土，不断提高肥力。

良田要有较高的肥力水平。他们在平整土地和搞好水利设施的基础上，通过轮作、深耕、施肥等措施不断提高土壤肥力。目前，这些单位大部分是采取冬季绿肥和春粮轮作。播种草子能为土壤提供丰富的氮素肥料和优良的有机质。如

凤池大队和前殷大队，鲜草平均亩产都达到8000斤，这些田里的草子即使全部割出，仅草子根所提供的鲜有机质，每亩就有2000~3000斤，含有氮素10~15斤，对提高稻田肥力有很大作用。播种春花，经过冬耕深翻，开沟排水，能促进土壤风化，活化稻田表土；同时，播种春花时，由于土杂肥施得多，有利于养地。据统计，一九七二年十个单位春粮平均每亩施标准肥59.4担，其中土杂肥占60%左右。由于土杂肥有较高的残余肥效，所以这些春粮田的连作早稻，一般都得到较高产量。

这些单位的经验还表明，深耕是提高肥力的重要环节。黄岩县良种场于一九六九年在一九七一年的三年时间，稻田只用手扶拖拉机碎土，耕作层仅3寸深，水稻普遍表现前期旺长，后期脱肥。一九七二年他们恢复深耕至5寸，并改水耕为燥耕，然后滚耙三遍，增厚了松软土层，这一年，水稻长势平稳，产量也有所提高。

二、增积肥料

“肥料是植物的粮食。”努力增加肥料，是实现粮食高产的物质基础。实行多种与肥料不足的矛盾非常突出。为解决这个矛盾，许多单位在制订全年生产规划时，同时落实肥料计划，建立肥料基地，实行计划积肥，计划用肥，把全年生产规划的基础打稳。

据十个单位的统计，全年粮地平均施肥量，一九七〇年为109.9担，一九七一年为119.2担，一九七二年为143.4担，平均每年增加施肥量15%左右；这三年全年粮食亩产量分别为1423.5斤、1465.3斤和1750.8斤，平均每年增产10%左右

(表5)。在这三年中，每担标准肥生产粮食12~13斤。由此可见，实现全年粮食亩产1600斤，一般需标准肥120~130担。这十个高产单位施肥以土杂肥为主，土肥、化肥结合施用，土杂肥占总施肥量的56~58%。其中，后畈大队、红村大队和曙光大队等单位历年来施土杂肥的比例更高，都在70%左右。多施土杂肥不仅有利于提高作物产量，而且有利于改良土壤，减轻病害。

他们解决肥源、增积土杂肥的主要途径是抓好养、种、积三个方面。具体说，就是积极发展养猪积肥，种好草子，放养绿萍和水草，沤积垃圾、污粪、草塘泥等。在养、种、积并举的条件下，突出地抓养猪积肥、种好草子和稻田养萍。

1. 发展养猪积肥。一九七二年十九个单位生猪饲养量都达到或超过“一亩一猪”的指标，其中有五个单位每亩超过两头。如红村大队，一九七二年平均每亩耕地养猪2.5头，每人2.1头，全年粮食亩产达到1905斤，显示出养猪积肥对粮食高产的密切关系。这个大队发展养猪的经验有四条：第一，贯彻“除了合作社公养以外，每个农家都要劝他们养一口至几口猪”的方针，积极办好集体牧场，提供苗猪，支持社员发展养猪；第二，实行粮肥挂钩，规定合理的投肥报酬；第三，建立饲料基地，鲜草子、水草及其他青饲料按社员养猪头数分配；第四，草料分配考虑到养猪户的需要。

2. 种好草子，合理利用。近年来许多高产单位积极发展春粮生产，草子播种面积则相应减少，影响了肥源。为了弥补这一不足，他们着眼于提高草子的单产，加强对草子培育管理，特别是增施磷肥，注意适期播种和灌溉、排水，提高了鲜草产量，并注意合理利用。鲜草产量高的田割出一部分

草子，沤制草河泥和作青贮饲料，提高了草子的利用价值。东岑大队一九七二年全部水田种三熟制，而利用“四边地”种黄花草子，共收鲜草1000担左右，为每亩水田提供绿肥400多斤。

3. 发展稻田养萍。绿萍肥效高，繁殖快，又是好饲料，多养绿萍有利于促进粮畜双丰收。黄岩县良种场一九七二年早稻田放养绿萍200亩，晚稻田放养150亩，分别占稻田面积的50%和37%。据他们对比试验，每亩倒萍2000斤的，早稻田产952.7斤，比每亩施氨水70斤和硫酸钾30斤的，增产17%。

此外，他们还重视全年三季作物肥料的合理分配，做到计划用肥，防止前吃后空。同时，还注意做好保肥工作和经济用肥。

三、选用良种

种子是内因。优良品种能充分利用土、肥、水等条件，发挥其增产作用。十九个单位都比较认真贯彻“四自一辅”的方针，把选用良种作为实现高产稳产的一项基础工作来抓。

1. 选用高产良种，确定当家品种。“有了优良品种，即不增加劳动力、肥料，也可获得较多的收成。”随着生产条件的改善，产量不断提高，需要采用更高产的良种，更换原来推广的品种。近几年他们通过新品种的试种、鉴定、示范，选用了一些高产良种。如早稻“二九青”、“广陆矮4号”，晚稻“农虎6号”、“京引15”，麦类“早熟3号”等，获得显著增产。据余姚县农业实验场等九个单位一九七三年982.03亩“广陆矮4号”统计，平均亩产达到868.4斤。

曙光大队等八个单位一九七二年560亩“农虎6号”统计，平均亩产达到752.5斤。新品种比原来种植的品种一般增产近一成。

这些单位不仅重视选用良种，而且注意确定当家品种，并做到品种相对稳定。前几年，有的单位大田生产用的品种数量多，而且经常大换班，当家品种不明确，造成品种多、搭配乱，良法跟不上，种子混杂，产量不高。近几年，他们在总结经验的基础上，每季选择一、两个高产良种为当家品种，并适当搭配其他良种，初步改变了多乱杂的状况。他们认为，这样做有利于群众了解品种特性，摸索良法，获得高产；有利于建立种子田，开展品种提纯复壮工作；有利于搞好防杂保纯，提高种子质量。他们选用当家品种的主要原则是：①经过当地试种鉴定，种植在二年以上，比原来种植的品种增产一成以上；②当家品种在一季作物中种植面积占50%以上，产量高低对当季产量有举足轻重的影响；③群众熟悉品种特性，采用良法，种出水平；④当家品种不轻易更换，做到相对稳定。

2. 合理搭配品种。这十九个单位，大部分土劳负担较轻，三熟制面积大，施肥水平较高，为了夺取全年高产，在品种安排上，他们采取“一旱两迟”的搭配方式，就是春粮以早熟的高产品种为主，适当搭配中迟熟品种。早稻以高产稳产的中迟熟品种为主，适当搭配早熟品种。晚稻以晚粳品种为主，适当搭配中粳（籼、糯）和早籼；也有少数单位以中粳或中籼为主。据十三个单位统计，春粮早熟品种面积从一九七〇年的49.8%扩大到一九七二年的62.1%；早稻中迟熟品种面积从一九七〇年的73.4%，扩大到一九七二年的

81.3%；晚粳品种面积从一九七〇年的44.3%，扩大到一九七二年的55.5%（表6）。这些单位选用和搭配品种，从全年高产出发，根据以下几个原则具体安排：①根据本单位的土质、肥料、劳力、季节等条件，肥料足、劳力多的，早晚稻多种耐肥的迟熟高产品种；②根据春粮种植面积，晚稻适当搭配一部分中粳或早籼，以利早种春粮；③根据季节和夏收夏种调剂劳力的需要，早稻种植一定比例的早熟品种。总之，他们在品种搭配上是从争取全年高产出发，根据具体条件，做到既明确当家品种，防止品种多、乱、杂，又实行合理搭配，有利于调剂劳力和季节。

3. 选好、留足纯净健壮的种子。许多单位十分注意种子质量，采用纯度高、杂质少、无病虫、子粒饱满的种子。为了提高种子质量，他们坚持建立以种子田为中心的选种留种制度，每季作物收获前，从种子田中穗选下年种子田用种、片选大田用种，留足下年生产需要的种子，加强种子保管，播种前进行种子精选处理。绍兴县东湖农场采用选单株、进行株系比较、混系繁殖产生原种的“三圃法”进行品种提纯复壮，收到比较好的效果，据对比，复壮种比一般片选的种子增产7.4%。

此外，这十九个单位几年来农业机械化的水平都有所提高，基本上实现了排灌、加工机械化，耕作、脱粒等项机械化也有不同程度的提高，为实现多种、争取季节、减轻劳动强度提供了有利条件。

把住三关

实行多种，打好基础，为高产创造了条件。但是要实现

高产，还必须把住壮秧密植、巧用肥水和防治病虫三关。

一、壮秧密植

培育适龄壮秧是争季节、保面积、夺高产的重要措施，而本田插足基本苗是争取多穗高产的一个重要手段。他们的经验是从有利于全年增产、季季高产出发，采用不同育秧方式，培育适龄壮秧，坚持本田合理密植，把住壮秧密植关。

在水稻育秧上，他们采用了两种方式，一是秧苗带土移栽，另一种是稀播大秧。秧苗带土移栽，可以节省专用秧田，多种早稻，有利于全年增产，可以浅插、密植，插后早返青、早发棵，有利于多穗增产；可以减轻劳动强度，有利于争季节。但是这种育秧方式，由于播种较密，不利于培育长龄秧苗。稀播大秧可以采取稀播和足肥足水等措施培育长龄壮秧，弥补本田生育期的不足，但需要秧田面积大，不利于多种。他们从有利于全年高产、有利于培育壮秧，有利于节省秧田，有利于节省劳力争取季节出发，根据耕作制度、品种等条件，分别采用了秧苗带土移栽和稀播大秧，充分发挥两种育秧方式的优点。据十八个单位一九七二年12895.4亩水田插秧情况的统计，二熟制早稻秧苗带土移栽的为5044.1亩，占二熟制早稻面积的89.8%；稀播大秧572.3亩，占10.2%。三熟制早稻采用秧苗带土移栽的为4365.3亩，占三熟制早稻面积的57.2%；稀播大秧为3261.6亩，占42.8%。晚稻采用秧苗带土移栽的为10221.1亩，占晚稻面积的79.3%；稀播大秧2674.3亩，占20.7%（表7）。他们在早、晚稻上采用的育秧方式是：二熟制早稻，基本上采用秧苗带土移栽。三熟制早稻，中迟熟品种一般采用稀播大秧，早种的，