

合理用肥经验选编



农业出版社

合理用肥經驗选編

(只限国内发行)

农 业 出 版 社

合理用肥经验选编

农业出版社编辑出版 新华书店北京发行所发行

农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 4.25 印张 85 千字
1975 年 3 月第 1 版 1975 年 3 月北京第 1 次印刷
印数 1—82,000册

统一书号 16144·1709 定价 0.35元

(只限国内发行)

毛主席语录

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

工业学大庆，农业学大寨。

我们的方针要放在什么基点上？放在自己力量的基点上，叫做自力更生。

发展经济，保障供给，是我们的经济工作和财政工作的总方针。

前 言

以有机肥为主，有机肥和化肥配合使用，是我国多年合理用肥经验的总结。有机肥料来源广，肥效长，养分全，成本低。大量增施有机肥料，可以提高土壤肥力，改善土壤结构。增施有机肥料，可以更充分地发挥化肥的增产效益，有机肥与化肥配合使用，可以起到缓急相济，互相补充的作用。以有机肥料为主，是长期方针，不是权宜之计，今后即使化肥多了，也要坚持这个方针。

实践证明，要做到合理用肥，就必须全面贯彻农业“八字宪法”。土、肥、水、种、密、保、管、工是互相影响互相促进的，特别是土、水、种与肥料的关系更为密切。不同土壤的养分含量有很大差异，应根据土壤的各种养分含量多少，确定用肥措施。充分发挥肥料的增产作用，还需平整土地，深耕改土，防止水土流失。肥料只有施入含水量适当的土壤中，才容易被作物吸收利用，灌溉与施肥配合得好，能增加肥料的利用率。不同作物有不同的需肥特性和耐肥程度，合理施肥要根据作物品种选择适宜的肥料，掌握肥料的适用量和施用时期，否则达不到增产效果。

本书介绍了一些先进社、队，在增施有机肥料的基础上，巧用化肥夺高产的经验和化肥施用技术资料，供各地在肥料工作中参考。

目 录

以党的基本路线为纲 狠抓肥料工作

促进农业大上快上河北省革命委员会农林局 (1)

认真学习大寨 科学施用化肥

.....山西省昔阳县农业科学研究所 (9)

坚持自力更生 实行科学用肥

.....上海市金山县枫围公社革命委员会 (15)

合理施用化肥 降低生产成本

.....北京市平谷县许家务大队 (23)

路线为纲学大寨 科学用肥闯新路

.....湖南省衡山县贺家公社贺家大队党支部 (29)

经济合理用肥料 高产稳产低成本

.....河南省偃师县岳滩大队党支部 (37)

学大寨 抓路线 实行科学用肥

.....四川省德阳县孝感公社红光大队党支部 (43)

把化肥使在刀刃上

.....吉林省怀德县凤响公社平顶山大队 (47)

要得粮棉多增产 合理施肥是关键

.....陕西省武功县杨陵公社夏家沟大队 (53)

大力推广“五看五定一结合”施肥方法

积极支援农业生产

.....黑龙江省肇东县农业生产资料公司 (59)

深入批林批孔 搞好氨水运输、贮存、使用

.....上海市嘉定县徐行供销社 (66)

对河北省合理施用化学肥料的意见

.....河北省植保土肥研究所 (75)

提高化肥利用率的施用技术

——深层施肥的研究

.....湖南省土壤肥料研究所 (84)

推广球肥深施 提高化肥利用率

.....福建省农业科学实验站 (94)

关于化学肥料的合理施用问题

.....中国科学院南京土壤研究所 (99)

关于经济合理施用化肥的几个问题

.....中国农科院土壤肥料研究所
.....山东省德州土壤肥料研究所 (110)

关于合理施用化肥的意见华岗农 (121)

以党的基本路线为纲 狠抓肥料工作 促进农业大上快上

河北省革命委员会农林局

(一)

我省广大农村和全国一样，在毛主席革命路线指引下，在无产阶级文化大革命的推动下，抓革命、促生产，农业学大寨运动不断深入发展，农业生产连年丰收。一九七三年，全省粮食总产量达到历史最高水平，比一九四九年增长两倍多。无产阶级文化大革命以前，我们年年吃国家粮食，文化大革命以来七年间，我省已有五年实现粮食初步自给。一九七四年在批林批孔斗争中，夺得了夏季大丰收。全省夏粮总产量超过以往任何一年。

近年来，我省农业生产有了较快的发展。在增产措施上，全面贯彻执行农业“八字宪法”，广泛发动群众，以大寨为榜样，大打土、肥、水基础之仗。在肥料工作上，贯彻“以农家肥为主，化学肥料为辅”的方针，积极开展了以养猪积肥为中心的群众性积肥造肥运动，施肥水平不断提高。无产阶级文化大革命以前，我省亩施粗肥一般只有1—2车，多的4—5车，施肥面只有60—70%。一九七三年，全省亩施粗

肥一般达到了3—4车，高产稳产农田达到10车左右，施肥面扩大到80%以上。坝上地区，气候寒冷，地广人稀，广种薄收，过去没有施肥的习惯，这几年也有很大改变。随着化肥工业的发展，施用化肥的水平也有了提高。文化大革命以前，我省耕地平均亩施氮肥只有4斤多，一九七三年增加到20斤左右。过去群众对磷肥不认识，一九七一年全省平均亩施磷肥只有2斤多，近年来，在群众性科学实验运动中，广大群众尝到了磷肥增产的甜头，一九七三年平均亩施磷肥增加到17斤多。绿肥作物也有了一定发展。不完全统计，全省种植草木樨、田菁、紫穗槐等各种绿肥作物面积达150多万亩。菌肥生产也有了较大发展，全省施用菌肥的面积达300多万亩。另外，对于磷酸二氢钾、钼酸铵、硼砂、硫酸钾、氯化钾等肥料，有些社队也开始应用到大田生产。由于肥料种类的增多，施肥水平的不断提高，有力地促进了农业生产的发展。

(二)

几年来，我们在肥料工作上主要抓了以下几点：

一、坚持以党的基本路线为纲，不断解决肥料工作中的方向、道路问题

毛主席关于养猪积肥的指示，为我们搞好肥料工作指明了方向、道路。大量事实证明，那里认真执行毛主席的指示，实行农牧业结合，那里的肥料来源就充足，农业就持续增产，生产成本也低。相反，那里不积极发展养猪积肥，伸手向上，单纯依靠化肥，土地越种越薄，增产不增收，影响扩大再生

产。据调查，景县野林庄公社的青庄和傅庄两个大队，他们土地毗连，生产条件基本相同，青庄大队主要靠养猪积肥，一九七一年全大队养猪 50 头，一九七三年发展到 105 头，亩施粗肥达到 8 车，一九七一年粮食亩产 425 斤，一九七三年增长到 735 斤，生产成本低。而傅庄大队养猪较少，主要靠买化肥，粮食亩产一九七一年 206 斤，一九七三年增长到 243 斤，生产成本高。晋县马于公社南冻光大队近年来的生产实践也很说明问题。这个大队，从一九七〇年以来，一直保持“一人一猪”，施肥水平逐年提高，一九七〇年亩施圈肥 5 车，一九七三年增加到 10 车。随着粗肥的增加，化肥开支逐年减少。一九七〇年全大队化肥开支 8,052 元，一九七三年减少到 5,300 元，减少了 34%，而粮棉产量逐年增长。粮食亩产一九七〇年 736 斤，一九七三年达到 1,020 斤。棉花亩产一九七一年 81 斤，一九七三年达到 106 斤。生产成本逐年下降。一九七〇年农业开支占总收入的 51%，一九七三年农业开支占总收入的 39%。对国家贡献增多了，社员收入也有所增加，集体经济越办越巩固。近年来，我省许多地区在批林整风和批林批孔运动中，通过这些典型事例，紧密联系肥料工作中两种思想、两条路线斗争的实际，清算了林彪反革命修正主义路线的影响，进一步贯彻了“以农家肥为主，化学肥料为辅”的方针，有效地促进了农业生产的发展。

二、大搞群众运动，多找门路，广辟肥源

毛主席说：“什么工作都要搞群众运动，没有群众运动是不行的。”实践证明：只有充分发动和依靠群众，坚持常年抓，连续抓，才能源源不断的为大上农业提供更多的肥料。无产

阶级文化大革命以来，我们在肥料工作上，具体抓了以下几个方面：

一是狠抓养猪积肥。一九六五年全省养猪 801 万头，到一九七三年底，全省猪只存栏达 1,149 万头，增长了 43%。在大力发展养猪的同时，各地狠抓了建圈积肥，推广了迁安县小王庄大队合理利用人粪尿，广泛搜集柴草、树叶、垃圾，实行混合沤肥的经验，建立了常年和季节性积肥专业队十五万一千多个，每年为农业生产提供了大批有机肥料。

二是大打化肥之仗。我省化肥生产是在两条路线的尖锐斗争中发展起来的。一九五八年，在毛主席“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”总路线的指引下，全省各地因陋就简，土法上马，兴办起一批小化肥厂。后来由于刘少奇反革命修正主义路线的干扰破坏，已经发展起来的化肥厂大部下马了。经过无产阶级文化大革命，广大干部和群众起来清算了刘少奇、林彪反革命修正主义路线的流毒，进一步贯彻执行了“独立自主，自力更生，艰苦奋斗，勤俭建国”的方针，我省化肥生产又有了迅速发展。到一九七三年，已建起县以上的中、小氮肥厂 67 座，年产氮肥达 77 万多吨。磷肥生产过去在我省基本上是个“空白”，近几年也有了较大发展。一九七三年全省已建成县以上的磷肥厂 119 座，年生产磷肥 642,000 多吨，比文化大革命前的 2,800 吨增加 200 多倍。施用效果很好。

三是大搞土杂肥。这是一项十分丰富的肥源，潜力很大。我们在大搞养猪积肥和生产化肥的同时，发动群众，因地制宜，大搞了秸秆堆肥，割青沤肥，冬春拆炕土、老房土。城镇

郊区有计划地组织城肥下乡，发展污水灌溉。在科学实验运动中，各地还试验推广了“5406”菌肥和磷细菌肥。据不完全统计，全省有120多个县（市），建起县、社、队办菌肥厂3,000多个，年产各种菌肥7亿多斤，施用面积达300多万亩。

三、改进积肥方法，实行科学用肥，充分发挥肥效

过去，我省有很多地方不注意保肥和科学施肥，肥分流失很严重。近年来随着群众性科学实验运动的发展，各地都狠抓了积肥、保肥与科学用肥。

在积造农家肥方面，过去我省有不少地方养猪不积肥，有的搞“黄土搬家”，肥分不高。有些地方把人粪晒成粪干施用，造成肥分大量损失。近年来，我们通过总结群众经验，大力推广了人粪尿、秸秆、牲口粪、土“四合一”混合堆肥，有效地提高了肥效。据化验：利用人、畜粪便和秸秆、杂草、垃圾混合发酵堆肥，含氮量为0.3%，堆内温度可达50—60℃，并可保持7—10天，可以灭杀人、畜粪便、秸秆、杂草、垃圾中的一些病菌虫卵。改变了过去人粪尿晒粪干和光积粪不积尿的老习惯。“黄土搬家”的旧习惯也正在逐步改变。现在许多地方推广了厕所双缸化，实行粪、尿分存，有的地方还改造了连茅圈。这不仅有利于积肥、保肥，而且还有利于讲卫生防疾病。迁安县小王庄大队十几年来坚持常年“四合一”高温堆肥。做到人、畜粪便、垃圾，日产，日清，日封，肠道传染病发病率比过去下降90%多，劳动出勤率由过去的80%上升到95%以上。亩施肥从3,000—4,000斤增加到12,000—13,000斤。粮食亩产连续五年跨“长江”，三年超千斤。

在化肥施用方面，过去多是撒施。特别是碳酸氢铵，群

众叫它“气肥”，撒施后，肥分挥发损失更为严重。广大群众在总结经验教训的基础上，经过科学实验，对碳酸氢铵的施用初步摸索出一些比较好的方法：有的采取开沟深施或耩耩的方法，随深施，随覆土，随浇水；有的将碳酸氢铵溶解在水里，开沟或扎孔浇灌，然后覆土；还有的把碳酸氢铵作底肥施用。这些方法，都大大减少了肥分的挥发损失。据清河县杨二公社耿庄一队试验对比：在玉米地里，亩施碳酸氢铵40斤（分两次追施），撒施土层表面的亩产312斤，浅施2.5寸的亩产354斤，深施5寸的亩产436斤，深施比浅施的增产23%，浅施比撒施的增产13%，深施比撒施的增产39%多。群众说：“深施化肥方法好，肥分挥发少，庄稼吃得饱，粮棉增产是法宝。”有的地方还根据各种作物的生育期需要养分的规律，进行看苗追肥。为了使有限的肥料发挥最大的作用，各地还普遍推广了施关键肥的经验。例如小麦重施起身肥，玉米抓抽雄期追肥，棉花重施花铃肥。还有的地方提倡磷、氮配合施用，更好地发挥了化肥增产的经济效果。为了加强化肥施用的技术指导，近年来，我们组织建立了化肥试验示范推广网，由农业科研单位和部分县、社、队、农场参加，紧密结合生产实际，开展化肥施用技术的试验、示范工作。

为了培训肥料工作的技术骨干，开展技术宣传，每年冬春我们都把肥料工作列入全省技术训练的一个内容。一九七三年冬到一九七四年春，我们以县为单位，着重对碳酸氢铵的科学施用技术、菌肥生产和使用技术以及“四合一”堆肥技术进行了训练。全省共培训了县、社、队群众技术骨干近20万人。石家庄、唐山、承德、邢台、衡水五个地区还举办了

土壤肥料化验技术训练。这些，都有效地提高了积造肥和科学用肥的技术水平。现在全省已有三分之一以上的县建起了土壤肥料化验室，促进了科学积肥和科学施肥技术的开展。

四、加强对肥料工作的领导

随着农业学大寨运动的蓬勃发展，生产条件日益改善，复种面积不断增加，要获得农业持续增产，肥料不足的矛盾越来越突出。为了落实伟大领袖毛主席“深挖洞、广积粮、不称霸”的指示，加快农业发展步伐，我省各级领导对肥料工作都比较重视。省、地、县各级党委在召开生产会议和研究农业的问题时，都把增加肥料工作，合理用肥作为一项突出任务。要求以养猪积肥为主，厩肥、化肥、饼肥、绿肥、菌肥一齐抓，全面推动肥料工作的开展。

为了切实加强对肥料工作的具体领导，许多地、县、社、队领导同志亲自抓。衡水地委提出：要拿出抓水利建设的劲头，下决心把肥料抓上去。地委领导亲自组织有关部门去山东省学习大种绿肥的经验，认真总结推广本地大搞养猪积肥和坚持常年积肥的经验。正定县为了实现粮、棉双丰收，夺取夏秋两季双高产，发动广大干部群众开展了化肥不足农业能不能大上的讨论，要求秋收作物谷子上《纲要》、玉米过“黄河”、高粱、水稻跨“长江”，甘薯超千斤（薯折粮）。并提出以农家肥为主，广辟肥源保增产，要求：“一亩谷子一条炕（炕坯土），一棵玉米2斤肥，一亩水稻100斤鸡粪，一棵甘薯一把灰（草木灰）……。”在全县掀起了增肥保增产的群众运动。

在“以农业为基础、工业为主导”的方针指引下，各行各业密切配合，积极为大搞肥料出力。商业部门为了促进养

猪业的发展，在全省各地设养猪协助员 2,900 多人。同时，为支援社队大搞土化肥、菌肥生产，还积极进行原料和生产设备的供应工作。省化工部门和地、县工业部门，都把小氮肥和磷肥的生产，做为工业支援农业的重点项目来抓，近年来已经为大上农业生产了大量化学肥料。卫生部门积极组织城肥下乡，大搞粪便无害化处理，大力推广科学积肥，也有力地支援了农业增产。

认真学习大寨 科学施用化肥

山西省昔阳县农业科学研究所

肥料是植物的粮食。多积肥，用好肥，是落实农业“八字宪法”的具体体现，是保证农业增产的重要条件。

我们昔阳县是个土石山区，有比较丰富的农家肥料资源。但是，在文化大革命以前，由于刘少奇反革命修正主义路线的干扰和破坏，农业“八字宪法”得不到全面落实，大寨科学种田的经验没有在全县推广，严重地阻碍了我县农业生产的发展，粮食亩产长期在 200 斤左右徘徊。

无产阶级文化大革命以来，新县委领导全县人民，彻底批判刘少奇、林彪的反革命修正主义路线，坚决贯彻执行毛主席的革命路线，坚持社会主义方向，深入开展“农业学大寨”的群众运动，努力改造昔阳河山，全面落实农业“八字宪法”，推广了大寨大队大搞农田基本建设和秸秆还田、铲茬肥田等科学种田的经验。大积农家肥料，全县平均每亩施用农家肥由文化大革命以前的30多担增加到了90多担，为保证农业增产奠定了良好的基础，在连续两年大旱的情况下，一九七三年粮食总产达到23,900万斤，创历史最高水平。

在合理施用肥料方面，我们的体会是：

一、施用化肥必须和大搞农家肥料相结合

在“农业学大寨”运动中，我们深深感到，大寨田所以能够高产稳产，很重要的一条就是大搞农田基本建设，改良土壤，建设海绵田，变跑土、跑肥、跑水的“三跑田”为保土、保肥、保水的“三保田”。而大积大造农家肥，便是建设海绵田的一个最基本的条件。农家肥料有许多优点，它含有大量有机质和作物所需要的多种营养元素，肥效持久，可供作物整个生育期吸收利用；施用农家肥，不仅能供应作物养分，而且是培肥土壤的重要手段；农家肥料来源广，成本低，花钱少。因此，近几年来我县大力积造农家肥，每亩施用农家肥达到 90 多担，比原来增加两倍。我们主要抓了以下三项措施：

一是在全县范围内普遍推广了大寨大队秸秆还田的经验。我县有烧煤的条件，除了牲畜饲草外，把全部秸秆切碎，加上骡马粪、人粪尿沤制成肥料。仅这一项，全县增加肥料 1,000 多万担，有效地改良了土壤，还减少了病虫害。

二是全面推广了大寨大队铲茬肥田的经验。就是每年秋天用镢头把茬子铲碎，深翻在地里，既肥了田，也保了土。如果一棵玉米根茬带土按 2 斤计算，每年每亩就保住了 4,000 斤肥土。

三是充分利用山区特点，适时进行割青沤肥。冬春结合整地挖肥沃荒土，铲地边杂草，夏季灭草割蒿等沤肥。大寨贫下中农说得好：“没有百担肥，难产千斤粮”。一九五三年以前大寨大队每亩施农家肥 30 多担，粮食亩产只有 100 多斤，