

# 三沟配套，“三跑田”变“三保田”

## ——改造山坳冷水田的经验介绍

陈高忠

(浙江龙泉县农业局)

浙江省龙泉县屏南公社南五大队，地处浙江西南部海拔1000—1300米的高山区，是瓯江上游龙泉溪的发源地。全大队有山林1.9万余亩，耕地304亩（70%是坳田，30%是排田），分布在17个山岗，13个山湾。由于三面环山，地形复杂，山高林密，阴影遮田，日照短，气温低，湿度大，水土冷。过去缺乏排灌沟渠，串灌串排，田间长期渍水，只种单季稻，一年一熟，产量低而不稳。好年景亩产二、三百斤。

解放后，在毛主席无产阶级革命路线指引下，南五大队贫下中农非常重视山坳田、排田的“水改”工作。1958年开了一条长达15华里的引水渠道，使百亩“旱水墙”变成了“有水墙”。但由于受到刘少奇修正主义路线的干扰和破坏，农田的耕作条件并没有得到根本改变。经过无产阶级文化大革命，南五大队人换思想地换装。他们以阶级斗争为纲，坚持党的

的基本路线，狠批修正主义路线，狠刹资本主义歪风，大树敢打粮食翻身仗的雄心壮志，决心彻底改变低产面貌。在相同的栽培管理下，不同丘、不同蓬的稻苗生长很不一样，产量悬殊也很大。而第一生产队有一丘脚脚由于搞了避水沟，全丘稻苗生长一样。南五大队的干部社员从这一现象中得到启发，经过认真细致的分析，终于找到了当地低产的主要原因是水多、水冷。于是他们以大寨为榜样，狠抓农田基本建设，从“改水”入手，大搞改造冷水田群众运动。从1970年春开始，在整修地下排水渠道（涵洞）的基础上，全面开掘避水沟和丘灌沟，经过五年多时间的奋斗，初步建成

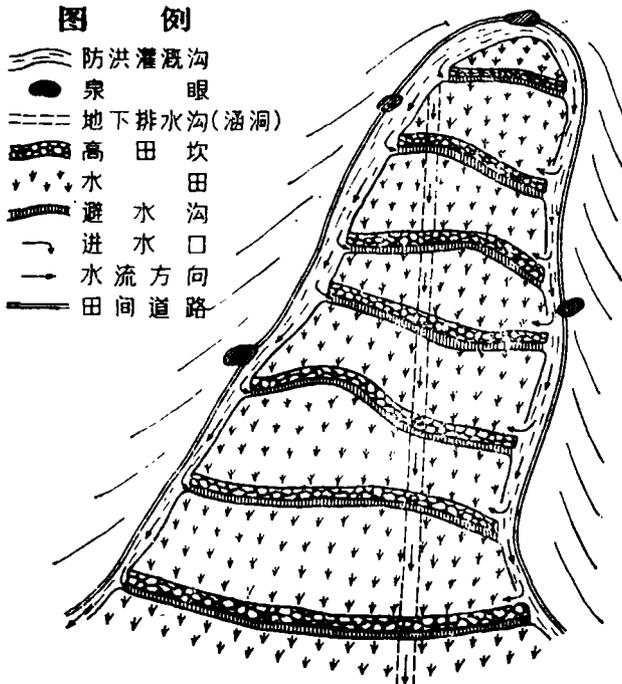
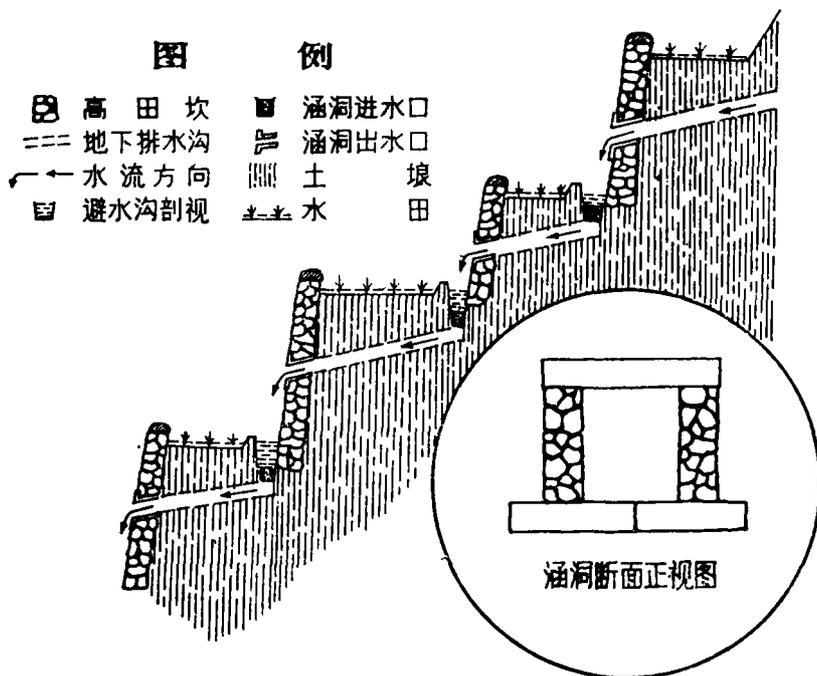


图1 三沟配套示意图



**图 2 地下排水沟(涵洞)剖面图**

了三沟(排水沟、避水沟、丘灌沟)配套的排灌渠系(图 1)。1970年全面搞“水改”的田块平均亩产由487斤大幅度跳到 673 斤,每亩增产186斤。目前已有80余亩耕地一季亩产超《纲要》。充分显示了三沟配套,改串灌为丘灌,使“三跑田”变成“三保田”的优越性。广大社员深有体会地说:“沟不开,冷水排不了,产量增不了”;“三沟配套虽损失几蓬稻,增产一大片”。

现将三沟配套的排灌渠系的做法和效果简介如下。

1. **开挖排水沟(涵洞),降低地下水位** 山垠开挖剖腹排水沟。排水沟的大小和深浅,视山垠大小而定,达到承受最大的排水量,以不冲入农田为度。对较小的山垠都采用地下排水沟——涵洞的办法。由于山地坡度大,垠田呈带状,田的宽度一般在 6—10 米。为了加快排水的流量,涵洞本身有一定的倾斜度。涵洞的深度,入口处在 1—2 米,出口处在 2—3 米。涵洞的截面积,小的 0.12 平方米,大的 0.6 平方米。涵洞全部用岩块砌成(图 2)。具体做法:先在小溪坑或新开好排水沟底脚铺平岩块,再在石块两边往上砌,砌到一定高度后,在上面横放大石块,用小石块塞空隙。随后铺上黄泥,打实底脚,填上熟土即可。岩面到耕作层表土要有一尺五寸以上。建涵洞花工用料较多。全大队 297 个涵洞,总长有 2300 余米,需用岩 1800 余石方。南五大队社员根据多年的生产实践,认为涵洞的作用有:(1)抗洪水,防止洪水冲苗,泥沙冲田。(2)排冷水,降低地下水位。据实地观察,搞了地下排水沟,泉眼消灭了,冷烂田也没有了。(3)经济合理用水,遇早可用来灌溉。(4)扩大耕地面积。据现有涵洞估计,约可扩大耕地 7 亩。(5)“下走水,上种地”,有利于耕作。

2. 避水沟,排冷水,排锈水 避水沟是在垅田、排田的后砌挖沟筑埂,沟深8—10寸,把砌壁侧渗的冷水、锈水截住,排出去。据测定,避水沟水的温度,不论晴天、阴天、雨天,早上、中午还是晚上,均比田内水温低得多(一般低2—10.5度)。大队科技组在海拔1180米的“万丈岙”做了对比试验。水稻品种为珍珠矮,4月2日播种,5月12日插秧,冷水串灌的,9月16日齐穗,秕谷率56.6%,千粒重20.6克;实行丘灌的,8月29日齐穗,秕谷率25.6%,千粒重25.1克。避水沟有效地改造了阴阳田,改变了过去那种同一块田里砌脚一边常年浸水,泥深土烂,外边泥浅土燥,里外水温不一,水稻生长发育和产量高低不一的现象,使田砌和田边的水稻生长一致,均衡增产。

3. 丘灌沟,防止跑水、跑肥、跑土 山脚垅边开沟,引水丘灌,既可拦截山洪冷泉,避免“上丘流下丘”,丘丘漫溢串灌引起“三跑”(跑水、跑土、跑肥)的弊病,又可按需要实行合理灌溉,变“三跑田”为“三保田”,为稳产高产创造条件。

凡引冷泉灌溉的田块,实行丘灌,还可引泉水迂回绕道在阳光中自然增温后再流入田内。据测定,用16米长的丘灌沟可提高水温2度。南五大队一队海拔1150米的“后坑岙”种稻,品种为农虎6号,4月3日播种,5月11日插秧,做了避水沟并用迂回丘灌的,水温较高,8月28日齐穗,秕谷率20.9%,而用冷水灌溉的,9月10日齐穗,生育期推迟10天,秕谷率达46.1%。

三沟配套后,要确定专人负责,在每次大雨后都要坚持清淤、整修、加固,防止淤塞和崩塌,以排为主,排灌结合,要干能排,要水能灌,达到科学用水。

开三沟,初步解决了土壤内部“一多三少”(水多、气少、热少、有效肥分少)的矛盾,为水稻生长创造了良好的水、肥、气、热等条件。但是,要夺取水稻高产,还必须针对山区田酸性、土瘦薄的特点,进行改土培肥,不断提高栽培技术。南五大队的干部社员,在初步水利改良的基础上,正在探索进一步提高产量,建设大寨田的新途径。

## 五里杨大队的土壤培肥\*

河南省商丘县五里杨大队试验站  
许昌农学院(原河南农学院)五里杨基点

商丘县五里杨大队地处豫东平原,过去,由于经常遭受干旱、内涝和盐碱等自然灾害,粮棉产量一直很低,是个有名的低产队。

无产阶级文化大革命以来,大队党支部以阶级斗争为纲、坚持党的基本路线,贯彻落实毛主席的革命路线和一系列无产阶级政策,带领广大贫下中农和社员群众,积极开展农业学大寨运动,全面落实农业“八字宪法”,实行科学种田,粮棉产量持续增长。1970年,粮

\* 该文由许昌农学院驻五里杨基点教师张景略执笔。