

级斗争为纲,坚持党的基本路线,腐铵肥料和风化煤的施用必定会蓬勃地发展起来,为普及大寨县做出新的贡献。

参 考 文 献

〔1〕 新疆生物土壤研究所,腐殖酸铵在碱化土壤上的肥效,土壤, 3, 128—129, 1975。

〔2〕 熊毅,土壤有机无机复合 VI. 有机无机复合体的剖析研究,土壤农化参考资料, 6, 1—12, 1975。

苏 溪 公 社 低 丘 红 壤 造田改土和增产粮食的经验

浙江农业大学土壤农化专业七四级工农兵学员

在毛主席“教育必须为无产阶级政治服务,必须同生产劳动相结合”的教育方针指引下,我们于1975年6月到义乌市苏溪公社联系实际进行教学,并对这个公社红土丘陵造田改土的技术经验作了专题总结。在此期间,得到苏溪公社党委、革委会和广大贫下中农的热情指导,收获很大。现将红壤造田改土的主要经验,初步整理于下。

苏溪公社位于浙江省义乌市北部,金(华)衢(县)盆地东北边缘的低丘陵区,人多地少,1972年前还是一个缺粮社。1970年贯彻北方地区农业会议精神以后,公社党委带领广大贫下中农和干部,认真学习大寨的根本经验,以阶级斗争为纲,发扬艰苦奋斗,自力更生的精神,在逐步改善农业生产条件的同时,积极开发红土丘陵,狠抓造田改土,促进了农业生产的新发展。粮食亩产1974年达到1353斤,比1969年增加了30%。

低丘红壤在苏溪公社的分布较广,但大部荒芜,植被稀少,水土流失严重。土壤的主要缺点是:酸、瘦、粘。如永红大队未开垦的低丘红壤,其水浸液pH值为4.9,当量浓度氯化钾浸液pH值为4.1;土壤有效磷仅为痕迹,有效钾为60~90ppm;物理性质不良,“干时一把刀,湿时一团糟”;泡水耕作后,土壤易糊化,据测定,其浸水容重平均为0.7。针对低丘红壤的这些特点,广大贫下中农在造田改土斗争中,采用以下各项措施,其成效十分显著。

一、搞好农田基本建设,提高造田质量

在红壤造田过程中,首先是搞好农田基建规划,做到山、水、田、林、路综合治理。而在这些项目中,增辟水源和渠系配套,保证和充分发挥灌溉效益,又居于首要位置。几年来,苏溪公社修建了巧溪、伏虎、青龙头三个水库,基本上满足新造田种稻的需水量。在兴修

水利中,他们根据地形特点,采用“长藤结瓜”、渠库串连和必要的机埠提灌设施,逐步完善了渠系配套。田块规划则着眼于社会主义大农业和适应机械化的要求,首先确定好机耕路和排灌渠道,然后划片造田。如永红大队新造的红壤田块是长50米,宽30米,南北排列。渠系布局是尽可能使干渠沿山的上坡走,以便自流灌溉,减少提灌。机耕路宽三米,大部分和灌、排渠平行,这样有利于机耕和排灌。

在造田施工中,广大贫下中农还创制了简易水准仪,就是用30~50米长的塑料管,两端接好有刻度的玻管,塑料管装满水后,平放在地面,而把玻管竖直,读出两头的水位,借以确定两点地势高差。在挖高填低的取土、运土技巧上,他们是先在下坡把底脚土层挖空,再在顶部打入铁钎,使大块土体向下坡崩塌,便于搬运,这样就大大地加快了造田进程。在平整田面时,先进行干土初平,同时筑好田埂,再灌水耕耙,将田面湿土拉平。新造红壤稻田经过几次灌水和落干相交替的水耕、水耙后,可减轻漏水、漏肥和沉苗现象,这对提高平整田面质量和促进稻苗早发,都远胜于干耕、燥整。

二、注意栽培方法,加强土壤管理

1. 壮苗带土,淀土插秧,提高密植程度

新造红壤田灌水后,土体呈粥糊状,特别是粘重、厚层的红壤,泡水耕作时糊烂不堪,所以不能现耙现插。苏溪公社在新田上采取了灌水和落干相交替的耕耙措施,而后又在浮土淀实后采取壮苗带土插秧,终于突破了红壤新造田中常遇的沉苗、死苗和迟发、恋青等栽培难关。

新田土糊、土瘦,水稻普遍迟发,有效穗少,因此应适当增加插秧密度和苗数。苏溪公社永红大队的新田,每亩水稻插基本苗约25万~35万,不低于或稍高于普通老田的水平,力争有足够的主穗。这一措施,在新田夺高产方面也显示了作用。

2. 作物合理布局,用地养地结合

大面积新垦的红壤稻田,土瘦、缺肥,如果种植早熟、耐肥品种,一般不能获得理想产量。永红、徐丰等大队,因地制宜地对第一季早稻采用了中熟品种圭陆矮8号和井冈山以及迟熟偏早省肥的先锋一号,连作晚稻主要安排早反早,而不种耐肥迟熟晚粳稻,这样就能抓住季节,既没有出现“小稻头”,也没有出现“翘稻头”等减产现象,两季水稻都夺得了好收成。

新田的养用结合是特别重要的。头几年,这些新田都在增施磷肥的前提下,普遍播种草子(紫云英)绿肥,借以发挥“以磷增氮”和增加土壤有机质的作用,做到冬养夏用,养用结合。在新田上施用磷肥播种草子,一般可收二千斤以上的鲜草,而不施磷肥的,则根本长不起来。草子若用根瘤菌剂拌种,对壮苗极有作用。如遇旱冬,应及时灌水保苗。

3. 搁田、烤田,减轻黑根黄叶

红壤新田种稻的搁、烤田技术,要强调“先轻后重”,使耕作层土壤由糊变软,再由软变硬,而不可一次搁硬。这样可减轻水稻前期沉苗和中后期黑根黄叶现象。永红大队第八生产队,在早稻分蘖盛期轻搁了几次,水稻生长比其它未搁田的好得多,大大减轻了红壤新田种稻的黑根、黄叶现象。

4. 施用石灰和有机质肥料,改良土壤

苏溪公社的低丘红壤,含活性铝一般高达每百克干土5毫克当量左右,潜性酸量大。

为了克服酸性为害,提高磷、氮养料的有效性,促进土壤中有益微生物的活动,永红大队第六生产队对这些田每亩施用石灰 120 斤,耕层土壤的 pH 值由 5.5 提高到 7, 水稻生长普遍良好。

红壤新田土瘦,粘闭,耕作困难,所以广大贫下中农十分重视增施有机肥料。他们说:“过去耕田一条沟(土糊不转堡),现在耕田翻跟斗”。苏溪公社在红壤地改田中增施有机肥料的主要办法有养猪积肥、早稻草还田和种好绿肥等三条途径。

5. 早施磷肥,氮、磷、钾适当配合

红壤中的磷素易被土壤中铁、铝固定,有效磷含量一般较低,早施磷肥对满足苗期的需磷量极为重要,对促进早稻发根和分蘖,达到丰产的效果比较显著。如永红大队第一生产队,插秧后一周就施用骨粉,水稻发棵好,长势好,六月底测定其植株含磷量达到 105 ppm,稻谷亩产达到 566.2 斤;而施用磷肥太迟的第二生产队,水稻生长就较差,植株有效磷仅 18 ppm,亩产只有 259.2 斤。

氮、磷配合和早施同样是十分重要的,如永红大队第八生产队,插秧后二周内就追施大量氮肥(每亩施用人猪肥 15 担和氨水 35 斤),以后又用氨水拌过磷酸钙塞秧根,稻谷亩产也达到 522.5 斤。

苏溪公社对新造田施肥的主要经验是在增施氮肥的前提下,注意提高磷、钾肥料的比例。对早稻施肥,强调基肥足,以有机肥和石灰氮为主;有机肥面施;追肥早,以速效氮肥和磷肥为主,劳力充足的队,还采用氮、磷化肥拌后塞秧根深施,可促进早发,减少氮肥损失;此外,后期还应看苗适施氮肥作穗肥。

低丘红壤地改田从根本上改变了它们所处的地形条件,由斜坡地变为水平梯田后,可防止水土流失,有利灌溉,为土壤内在性质的改造创造了条件。苏溪公社在改田前,旱地多种植黑麦、小麦、白豆(早黄豆)、番薯等作物,年亩产折干粮不过六、七百斤,干旱年份只收四、五百斤。改田后,只要栽培措施得当,年产量可达千斤左右,一些耕作施肥水平较高的田,一季早稻亩产可超“纲要”。所以,低丘红壤的地改田是边利用、边改良的有效措施。

大 骨 节 病 与 水 土 条 件

中国科学院南京土壤研究所地方病组

近几年来,许多医学、地学单位在大骨节病病因研究和防治工作中取得了不少可喜的进展。全面综述各方面的进展是医学界的任务。本文拟仅就我们 1969 年冬开始参加大骨节病防治研究以来的工作做一小结。

一、大骨节病区自然环境特点

据调查,大骨节病主要发生于温带——暖温带的半湿润——半干旱森林草原土壤地