

山區肥料的資源與利用

福建建陽縣莒口公社肥料普查報告

林增泉 黃瑞平

(福建南平专区农科所)

一、肥料的資源与利用

建阳县莒口公社的地形多为丘陵山地，占耕地面积78%，而山地森林面积少，荒山上生长密茂的小灌木、草类，如苦竹、箬箕草、茅草等，造成丰富的野生绿肥资源。莒口公社的肥料资源是很多的，重要的是如何利用这些肥源。农民在长期劳动中创造和积累了许多积肥制肥经验，归纳起来有十个字，就是积、烧、采、种、熏、回、挖、堆、扫、制，这也是利用肥料资源的重要办法。

1.“积” 积人、畜粪尿，全队基本上做到“人有厕、猪有圈、牛有栏”，经常进行积肥。

2.“烧” 烧灰肥是当地群众长久以来的积肥习惯，有苦竹灰、箬箕灰、芦葦灰、粟秆灰。苦竹灰、箬箕灰等主要是冬季突击积肥，一般每人一天可烧灰1—2担，粟秆灰是在水稻和小麦收获后烧成的灰肥。

3.“采” 野生绿肥是潜力最大的肥源，能利用的野生绿肥种类很多，其中分布数量多的有楊香、胡枝子、竹子、芦葦、盐肤木、枫树叶等十余种，每人一天可以采200斤左右。3月份主要采竹叶作早期基肥，4—6月则是采各种幼嫩的青草绿肥，作为稻田的基肥或压青肥。

4.“种” 种植绿肥是解决肥料来源、改良土壤的根本办法，1957年试种紫云英获得成功，生长良好，栽培1亩可肥田3亩。

5.“熏” 熏泥灰是数量多而又人人能搞的积肥办法，主要是利用7—9月干燥季节，将山边或路边的杂草连根带土铺下，堆成圆形或长方形。熏上时要掌握见烟不见火，见白烟不见黑烟的小火熏烧，每人一天可积5—10担。

6.“回” 粪秆田是利用粪秆的一种好方法，用作回田的粪秆有稻秆、豆秆和油菜秆等。中稻稻秆很么以来就有盖在大豆畦上回田的习惯。1957年提倡大豆秆铺在小麦畦上肥田，油菜秆回在旱稻田，很受群众

欢迎。

7.“挖” 挖泥作积肥。泥肥有塘泥、沟泥、墙土、地皮土等。挖塘泥主要是在冬季进行，沟泥、墙土、地皮土则是经常性的积肥。

8.“堆” 堆肥是利用粪秆、落叶、垃圾等堆积在一起，使它发酵腐烂后用做肥料，随时积随时堆，方法简单，每户都能制造。

9.“扫” 结合爱国卫生运动，经常扫垃圾、灰尘、烟灰等，天天积肥，天天有肥。

10.“制” 制造土化肥目前仅仅只是开始，已建立土化肥工厂两个，主要是制造混合肥，原料是肥土、石灰等，今后还可增加产品，改进制造方法。

二、积肥、施肥的经验与存在的問題

群众在积肥、施肥上有丰富的经验，特别是在1958年农业生产大跃进中，群众创造许多积肥、施肥方法，为大量积肥、施肥解决了不少问题。主要经验有：

1. 田头搭灰棚、挖肥坑、就地积肥，就地使用；山高田远是山区农业生产的特点，积肥、施肥有很多困难，创造田头搭灰棚、挖肥坑便于就地积肥，就地使用，使远田的积肥工作得到开展。搭灰棚是群众长久的经验，一般是选择高燥的山坡，用杉木或毛竹搭成三角形草棚，每棚可贮灰20—30担。每20—30亩田就有一个灰棚。灰棚可以就地积肥，就地使用，克服了过去远田山地施肥少或不施的缺点。挖肥坑为1958年新创造的积肥办法，是在地势较高的田地挖深2—3尺、宽5—6尺的肥坑，结合下田劳动，经常采集绿肥堆在坑内腐烂，群众称它为“水绿肥”。

2. 猪栏搬田间：养猪积肥是可靠的办法，由于当地青饲料多，猪排泄的尿比粪多十几倍，但尿不好积，运肥用肥也不便。全队为解决离村比较远田地缺肥问题，现在将猪圈搬到田间，圈底下挖一个坑，并开沟通到田间，猪尿顺水沟经常流到田中，直接肥了田。猪尿利用率由原来的20%提高到90%以上。

3. 肥料集中使用,發揮最大的作用:肥料不足是山区农业生产中的一个問題,为了充分发挥肥效,羣众創造一套集中施肥的方法,藤秧根是最普遍的一种,一般是在插秧前每百用草木灰 20—40 斤,經過混合均匀藤在秧根上,而后連秧带土插入土中,使秧苗生根快,促进早轉青、早分蘖、解决基肥的不足。塞茆、丢茆都是很好的集中施肥法。塞茆一般是在插秧后 3—5 天或結合第一次中耕除草,每百用草木灰 100—200 斤混合猪粪或人粪尿 40—50 斤及硫酸銨 3—5 斤,塞入稻根附近,及时供应根的养分,且能更有效地防止肥分的流失。

4. 建立专业队,常年积肥:在积肥的重要季节开展突击性积肥是增加肥料的重要环节。在积肥施肥工作中要作出全面规划,除突击积肥外,还得組成积肥专业队,常年上山积肥。

几年来在积肥、施肥工作上虽然取得不少經驗,但也存在不少問題,这些問題也正是进一步提高农业生

产的巨大潛力。主要問題如下:

1. 单位面和施肥量問題:目前每亩施肥量平均只有 962 斤,其中含氮素 5 斤、磷 3 斤、鉀 5 斤,远远不能滿足作物对养分的需要。因此迅速提高单位面积施肥量,特别是氮素肥料的用量,是获得丰产的重要关键。

2. 充分挖掘肥源問題:几年来积肥数量虽然不断增加,但对肥源的利用还不够充分。紫云英試驗成功后还没有扩大种植面积,采集的野生綠肥一亩地平均不到 10 斤;只是在烧灰肥方面利用比較充分。因此要迅速进行全面规划,采用一切有效措施,以充分利用丰富肥源。

3. 肥料的保存問題:粪坑普遍不加盖,有的是露天貯藏,任凭风吹日晒,据分析氮素肥分的损失可达 60%。人粪尿、草木灰混合貯藏,氮素损失亦可达 40%。牛粪烧灰后,其中氮素和有机物全部损失。因此在开辟肥源的同时,必須注意保肥工作,使每种肥料都能充分发挥它的效能。

不同吸收剂对氨水中氨的保存

卢 賢 敏

近年来世界各国对氨水氮肥的生产和应用,都有显著的增加,苏联和波兰正在广泛地发展氨水的生产。

根据我国各地的試驗資料认为化学肥料以氮肥增产最显著,所以氮肥需要量也最多。目前我国生产的氮肥以硫酸銨为主,生产硫酸銨需要消耗大量的硫酸,而生产氨水不用硫酸,大大降低生产成本,因此氨水的生产和使用,党和政府极为重視,1959 年 8 月和 12 月連續召开了两次全国氨水会議,討論了有关氨水生产和在农业中的使用問題。

国内外的試驗資料和生产实践都証明了,在等量的情况下,氨水肥效与硫酸或硝酸銨相近似,但氨水的施用及保藏存在着很多急待研究的問題。关于氨水的施用浓度,国内外已有一些研究資料,我們仅就不同吸收剂对保存氨的效果进行了一些比較試驗。

从表 1 可以看出,以草炭吸收能力最好(0.85%);土壤的吸收最差为 0.13%,而垃圾肥料,不但不能吸收氨态氮素,反而損失其本身氮素,此外猪粪較馬粪的吸收性能要好些,但都比不上草炭。因此我們认为以草炭作为保存氨水的吸收剂最为理想,在沒有草炭的地区,也可利用猪粪来吸收保存。

关于草炭吸收氨态氮的性能的研究,苏联科学家

表 1 不同吸收剂对氨水中氮素吸收的影响
(绝对干物质量計)

处 理	原料含氮 %	加氨水堆积 20 天后		草炭中加入化学試剂后提高吸收氮量的 %
		全量	吸收量	
垃圾肥+氨水	0.30	0.07	-0.03	
土壤+氨水	0.08	0.22	+0.14	
馬 粪+氨水	0.14	-1.51	+0.37	
猪 粪+氨水	1.63	2.28	+0.65	
草 炭+氨水	0.63	1.48	+0.85	—
草炭+氨水 +KCl 1%		1.65	+1.02	29.93
草炭+氨水 +K ₂ SO ₄ 1%		1.62	+0.99	15.95
草炭+氨水 +过磷酸鈣 1%		1.60	+0.97	13.25
草炭+氨水 +KCl 0.5% + 过磷酸鈣 0.5%		1.63	+1.00	16.76
草炭+氨水 +K ₂ SO ₄ 0.5% + 过磷酸鈣 0.5%		1.59	+0.96	12.66

作了不少的工作,証明草炭吸收氨态氮与草炭的酸度和含水量有相应的关系,即酸度低水分含量高的草炭,吸收氨态氮的量也高,反之則低。(下接第 4 頁)