

上海科学技术出版社出版 新华书店上海发行所总经售 大众文化印 第IV-3号

1959年4月第1版第1次印刷

印张 5/16 定价0.03分

印数1-2,000

农业技术資料

肥料

上海科学技术出版社出版



螺 螄 制 肥

(一) 螺 螄 制 肥 的 經 驗

中共巢县委员会

1958年的春天,我县和全国各地一样,经过了偉大的全民整风运动,在取得政治战綫和思想战綫上的全胜以后,广大农村出现了农业生产大跃进的崭新局面。全县农民为确保“粮食元帅”升帐,入春以来,在大兴农田水利的胜利基础上,同时又卷入了积肥的新高潮,广大羣众認清了“肥料是粮食的粮食”,在“双千担肥料双千斤粮”和“見田加三寸”的积肥口号鼓舞下,干劲冲天,日夜苦战,大力开辟自然肥源,广泛开展向巢湖进军,向高山要肥(砍青草),充分发挥了敢想、敢说、敢做的共产主义风格,破除迷信,大胆創造。劳动人民的智慧层出不穷,在积肥运动中开辟了許多新的肥源,現在介绍的螺螄制肥,是其中比較成功的一种。由于原料好找,制造簡便,肥效高,收益广的优越特点,因而頗受羣众欢迎,且获得巨大成績,为今后积蓄大量肥料,开辟了广闊的泉源。社員們为此歌頌:

3

春风吹来暖洋洋	白手起家办工厂；
采集螺蛳来制肥，	农民也把工人当。
苦于一春齐动手，	瘦田荒岗麦稻香；
永远跟着共产党，	幸福生活乐无疆。

一、螺蛳制肥的发展经过

我县位于江淮之间，横跨巢湖南北两岸，环湖为850多华里，沿湖渔农凡8504户，34,400人。巢湖面积约有126万余亩，生产各种鱼虾和孳生大量螺蛳，烟场人民公社巢湖大队，今年在2华里长、1华里宽的水面上，就捕捞600万斤螺蛳；全县境内的内河、塘坝、沟渠也同样大量的自生繁殖。螺蛳虽是一种大量自生的水生动物，但人们一向未曾加以好好利用。

当1958年春耕生产运动中，县委发现这是大可利用的肥料。因此，就于1958年2月12日，在烟场区农技站试制螺蛳漚肥。第一次从巢湖取来10斤螺蛳，放入米臼内碾碎，再放入缸内，加水200斤，然后将缸口盖好，每天用棍搅拌三次，共漚制20天，即全部腐爛。經省农业試驗总站化验鑑定，其肥效很高。肥料三要素及鈣的含量比較如下表：

四种肥料含量比較表

名 称	氮%	磷%	鉀%	鈣%	备 註
螺蛳水	0.83	0.12	0.06	1.35	以5斤螺蛳制 成100斤水肥
人粪尿	0.7	0.25	0.2		
人 尿	0.5	0.05	0.13		
硫酸銨	20—21				

說明：以上均以100斤化驗的結果。

当螺蛳肥試制成功以后，首先在烟場人民公社巢湖大队、第四生产队的一块0.54亩早稻秧田里試用。施上了6担螺蛳肥以后，那淡黄色的秧苗在3天后即发青轉烏，生長非常旺盛。又另在一块0.52亩的早稻秧田施人畜糞6担，而秧苗在5天后，才慢慢的轉青过来。这一生动鮮明的对比，深刻地教育了农民，打破了“螺蛳漚肥不爛”，“是否能肥田”等怀疑态度。嗣后通过現場會議、組織觀摩，使螺蛳制肥在全县沿湖的13个乡迅速开展起来。烟場公社巢湖大队的王华鈞說：“这种肥料太好了，办螺蛳制肥厂嘛，我是第一个贊成，建一个厂，只要买1担左右石灰就行了，可是算起收入帳来，实在无估头”。老社員方能志說：“毛主席领导实在好，处处都能关心到，我活了60多岁，也未見過螺蛳制肥料，就是一天制200斤，也什么都抵不上这个勁兒啊”！羣众信心百倍，干劲十足，如烟場公社济众大队，有一天，150个社員拾螺时，风雨侵襲，濕透衣襟，但他們的干劲仍不减色。社員們在回家的路上，高兴地創作了这样一首豪迈的詩歌，表达了劳动人民的革命乐观主义精神：

小小螺蛳彎又彎，	家住水中与湖灘；
社員拾来作肥料，	增产兼食堆如山。
下湖好比上戰場，	不打胜仗不收兵；
只要螺蛳弄到手，	濕透衣襟心也欢。

全县自1958年2月底起，截至7月底止的統計，在短短的5个月內，兴建了螺蛳制肥厂589所，共制成肥料4,448,000担。根据实际施用，每亩30担，可施田亩14万余亩。

二、螺蛳的生活特性

首先要掌握螺蛳的生活特点，才能捕撈大量的螺蛳。从經驗証明螺蛳的生活特点，按照不同的季节和气候而有所不同。春夏气候和暖，在 $15\sim 17^{\circ}\text{C}$ 时，它們性喜集中生活在淺水的向阳地方；秋天气温在 $5\sim 7^{\circ}\text{C}$ 时，它們就分散在較深水的地方。如到 5°C 以下，它們又入泥潛伏。沿湖农民掌握了螺蛳这样的生活特性，便采用了不同的捕撈方法。在1958年春季，他們利用湖水較淺、湖灘的螺蛳很快露出水面时候，发动半劳力赶到沙灘拾螺，效果很好。每天每人可拾螺蛳300~400斤，这比在水里摸螺蛳的工效提高兩倍；尤其是用蝦網或小網子在水里捕撈，效果更高，每天每人能捕撈1500~2000斤。当气温下降到 5°C 以下，則用人工在泥里挖螺，每天每人可挖80~100斤左右，如果不懂得螺蛳生活特性，无計划的乱搞，每人每天仅能捕撈50~70斤。按照这样的数字計划，比积蓄其它肥料，工效要提高10倍以上。

螺蛳性喜清洁，当捕撈大量螺蛳回来，而一时无法加工成为肥料时，不要干放在家里，应采用池塘存养的办法。巢湖里的混水螺，宜养在混水塘里；內河、溝渠里的清水螺，宜存养在清水塘里。不論清水塘和混水塘，都应清洁无污水，在一个塘里存养过多，下面的螺蛳必然会被压死，腐爛发臭。如果发现这样情况，应立即將上面的活螺蛳換塘存养，否則，很快就会大量死亡。最好是边拾回来边加工，螺蛳不瘦肉，肥效更高些。

三、螺蛳肥的好处

1. 花钱少，收效大 螺蛳加工厂的建造很簡單，可以充分利用一切廢料和旧石磚块，只要購買150斤的石灰（折人民币3元左右），就可自己动手搭棚、制碾、砌池建成加工厂；又可利用

畜力，用牛拉石碾，碾碎螺蛳，每厂只需2~3人就可做起全部的碾制工作。全县589个加工厂，只要1767元就可建成，而5个月加工出来的肥料，按肥效折合化肥计算，其价值达1500万元。

2. 原料好找，节省劳力 全县境内的巢湖、内河、塘坝、溝渠均大量自生繁殖，在农忙季节里，可以充分利用10岁以上的兒童和妇女半劳动力。在1958年春季积肥运动中，参加拾螺制肥的人数中有80%以上是半劳动力，而每人每天能拾螺100斤左右。有的用木盆小網下湖捞捕，每天达1500~2000斤，比积蓄其它肥料容易；而且是自采自制，原料源源不絕，取之不尽，用之不竭。加工碾制，也不需什么特殊技术，一般人都能掌握这种操作，因而不受人选限制，农业社可以发掘更大的劳动潜力，調动一切积极因素为生产服务。

3. 肥效高、作用快、肥素齐全 螺蛳肥不但是三要素齐全的有机肥料，而且是一种速效肥料。一般作物，只需施下后3~4天即有作用，特别是作追肥，作用更大。对棉粮作物用作追肥，效果更高，它能使水稻的硬秆不倒伏和籽粒饱满；对棉花有利結鈴、保桃。由于它的肥素含量平衡，施用后作物能稳定地正常生長，比施用硫酸銨为优越。因此，这里农民都说：“螺蛳跑在化肥前”。其次，螺蛳还含有大量鈣質，对黄壤土質（即酸性土壤）能起疏松土壤，促进根羣发育作用。鈣質对作物硬秆不倒伏也能起部分作用。

四、碾制方法

螺蛳加工厂的設備很簡單，都可利用旧料搭成厂棚，用石条砌成圓形碾盤，在旁邊一連砌三道蓄水瀝螺窖，上面同样搭棚或

加盖，防止天雨或太阳熏晒，以保持肥效。当螺蛳拾回来后，放在石碾盘里碾碎（碾得象米粒般的大小），顺着石碾小溝流进第一道窖内。在低温的情况下，可按每100斤螺蛳放进30斤人尿，或者加石灰20~30斤，或是用“一开对一凉”的温水掺兑，搅拌均匀，以加速发酵（不是低温天气，不须加进人尿、石灰或温水，单用冷水漚制就行）。在10~15°C的气温，可漚泡2~3天；在5°C以下，须漚泡3~4天。等螺蛳腐烂，可放进第二窖内，再加水1000~1500斤或者1800斤。在漚泡期间，每天用棍搅拌1~2次，调和促使发酵。在5~10°C的气温要漚制6~7天；在10~15°C或到20°C的气温，只要漚制5天，使水质发黑，再放进第三道较大的窖内，即成为肥料，可以取出施用。

螺蛳的肥效与螺蛳生长环境和生长季节也有很大关系。对混水螺蛳和清水螺蛳，要分别兑水；巢湖里的混水螺蛳，壳薄肉多，肥效高，每10斤可制成漚肥150~200斤；生长在內河、溝塘里的清水螺蛳，壳厚肉少，肥效低，每10斤螺蛳宜制成漚肥100~150斤，只有这样做才能使肥效相等，便于社員掌握施用。其次在生长季节上对肥效也有很大的区别，生长在第一年的秋末到第二年的春季的螺蛳肥，比夏季生长的肥效要高40%（因为天热螺蛳肉少些）。因此，在漚制时，应按情兑水，不要机械化，以保证螺蛳肥的一定肥效。

五、施用方法

螺蛳肥是一种三要素齐全的有机肥料，同时，也是一种速效肥料，故宜用作追肥，但必要时，作基肥亦可。水田、旱地均能施用。对水田施用时，应利用小风或无风的时候，先把稻田里水放

得淺一些(1~1.5寸)。春天气温較低,田里的水放至0.5寸,即宜施下讓太阳熏晒,然后再加水灌田。对秧田追肥,可在放大芽^①时候施下,使秧根很快吸收肥質,促进秧苗发育,这对培育壯秧起着很大作用。对棉花和其它旱粮作物的施用,采取撒肥或打塘澆肥均可。最好是采用后一种办法,打塘澆肥,再盖上泥土,以期保持較多的肥效。

(二) 螺螄制肥簡介

江苏省震澤县

震澤县面临太湖,螺螄資源丰富,历来漁民仅有少量捕撈充作魚飼料或菜餚之用。1957年曾有个別地区用作桑树与甘薯(山芋)田肥料,效果很好,作物生長青壯而产量高。

在各級党委的直接领导指揮下,在广大羣众的积极努力,有关部門的全力支持配合、和“一粒螺螄一粒粮、一切为了水稻三千斤”的口号鼓舞下,在前后20余天的时间里,太湖内成千漁船,上万漁民的日夜捕撈,全面突击。县局及所屬各水上基层收購單位抽調了近50名干部,交通部門挤出了1000余吨運輸船只,县委并派出9号輪船全力以赴地进行收購和調运。还增設了三个收購中轉站和若干下湖流动收購船,以便利漁船交貨;粮食系統几乎停止了所有的食米飼料加工,全面突击加工螺螄漿肥料;各陆上乡社亦在夏收夏种的十分緊張季节里,抽派大批农船进行接运;大批市鎮商販也都投入裝卸等义务劳动。据初步統計,到6月底全县已捕撈螺螄总数約20万担。

① 指秧苗約2寸高时所長出心叶。秧田追肥,就在这时将田水放干后施下的。

螺肥的制备方法有以下二种：

一、利用粮食加工设备，将螺蛳壳、肉一起磨碎，制成“螺蛳糝肥料”，便可用作农作物追肥。

二、将螺蛳集中在粪池里，掺水发酵，螺蛳肉便烂成液体，可连续取用。用完后再将空壳晒干磨成壳粉，还可用作追肥。

以上两种制备办法，目前都在同时采用，至于施用比例正在多方面实验，尚无统一的标准。

据老农介绍，如将螺蛳壳、肉一起加工利用，每担相等于20~30斤的化肥功效。经苏州农校化验结果如下：

类别	含水分	含氮量	含脂肪	含醋	含灰分
螺蛳壳	2.8%	0.38%	0.42%	0.024%	85.57%

(灰分含碳酸钙85.55%、磷酸钙0.02%)

螺蛳肉	81%	1.71%	12%	4%	3.3%
-----	-----	-------	-----	----	------

(灰分含钙1.30%、磷0.191%、铁0.019%)

据了解：通过发酵过程，肥质还可以相当的提高(正在设法化验中)。我们暂按相等于20%的化肥功效折算，假如全年捕捞100万担螺蛳，就相等于20万斤化肥。大熟期间捕捞40万担螺蛳，就相等于8万斤化肥；再以我县14万亩水稻面积计算，平均每亩相等于施0.57斤化肥，所以其潜力和作用是非常巨大的。

全县螺蛳收购价格不等，主要根据捕捞条件分别确定。后为鼓励渔民生产积极性，也作过两次调整，目前执行价每担最低0.30元，最高0.70元，平均0.40元左右；运输费每担约0.10元左右；加工费每担约0.20元左右；自然亏损、工具折旧、行政管理费每担约0.10元左右，以上总计每担成本约为0.80元左右(以上除收购价已确定外，其他的均未结算)。如按每担螺蛳肥效率抵20斤化肥计算，成本仅及化肥四分之一，所以是非常便宜的。



图 1 这是社員們在果湖里拾螺蛳的情况。

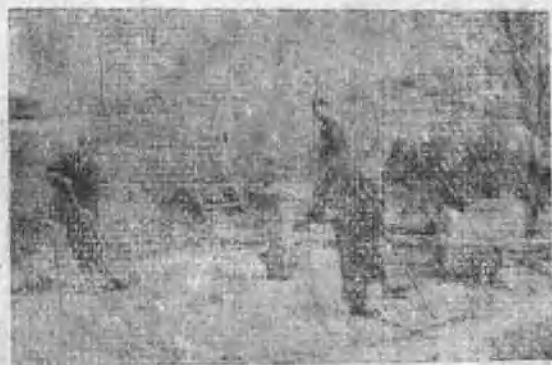


图 2 这是螺蛳加工厂，在碾碎拾回来的螺蛳。



图 3 社員每天用棍在匾里內攪拌 1—2 次，
調和均勻，促使發酵。