

安徽蚌埠专区沿黄沿淮 飞沙地的利用与改良

安徽蚌埠專署农林局 杜 尙 民

蚌埠专区沿黄沿淮的肖县、碭山与沿淮的怀远、鳳阳、五河等县有飞沙地 30 余万亩。这些沙地由于羣众历年来的利用和改良已取得固沙的显著效果，并获得作物高额产量，但也还有很大面积的飞沙地尚未利用，仍为沙荒。如何能尽快的利用这一部分的沙荒地为人民造福，是土壤改良工作中的一个重要问题。

(一) 沿黄沿淮沙地的形成与 对农业生产的危害

从 1184 年黄河决口夺取了淮河的水道开始，直到 1853 年黄河北流止的 659 年中，淮北广大面积的土地上經受着黄水的历次淤积，原来的淮河水系被黄水破坏大多淤塞。泗水被淤成现在的廢黄河高嶺，汴河被淤成现在的汴堤（又叫隔堤），境内諸小河流亦大多淤平形成“沙河”，造成黄水流經地区形成沙层較厚的沙荒地。淮河沿岸的沙地的形成主要原因是历史上黄水夺淮，河道淤塞，冲量减少，淮河泛滥流沙淤积的结果。1954 年的特大洪水时期，有计划的引洪也是形成小面积沙地的另一原因。

这些沙土地的沙层一般厚度在 1—3 尺，深者形成沙丘，风蚀现象严重，沙层較淺的耕地上每年被风蚀土层在 2 厘米以上。蚌埠、碭山兩地在春季的 4 月下旬至 5 月間风速最大的都在 7—15 米/秒以上，而这时期的降雨量仅在 30 毫米左右；秋季的 10 月下旬至 11 月間，风力又最大，都在 4—7 级以上，这时期的雨量又仅有 20—30 毫米左右。因而这些沙地成沙荒，每年春季的 4、5 月間与秋末的 10、11 月間，由于沙荒地上缺乏土壤膠体，沙粒之間固聚力又小，而且雨水缺乏，因此风吹沙粒浮游，滚动现象极为严重，造成沙丘附近作物的破砂打砂埋。有的作物由于风蚀关系使根系外露，黄枯而死。据调查肖县东方紅人民公社馬庄生产队，种植小麦，由于风蚀影响，每年枯死麦苗在 13%，而缺苗者在 20% 以上，严重的影响了作物产量的提高。該生产队共有耕地 663 亩，其中飞沙地（风蚀地）就有 483 亩。解放前，1948 年农作物产量小麦平均亩产 36.5 斤，花生 50 斤左右，山芋仅在 200—400 斤之間，最高者也不

超过 600 斤，每年所收粮食只够 3 个月的口粮。小麦、山芋等作物往往不等收割即零星收获吃光，羣众生活极端貧苦，解放前該地流传着“起樓連馬庄，遍地是沙荒，春天保沙飞，夏天水汪汪，麦收一月光，西乡去逃荒”的悲惨歌謠。

(二) 飞沙地的利用和改良

飞沙地所以生产水平很低或者一时还不能被利用，主要原因是因为沙土中缺乏膠体物質，不能保蓄水分和养分，土壤瘠薄；每遇干旱季节，风力较大，风蚀现象严重，作物不易扎根生長；由于沙土中空气通暢，土壤中有機物質分解迅速，釋放出的矿物养分不能保持而易于流失；沙土比热小，易热易冷，冬季作物易受冻害。当地羣众针对沙地的不良性状通过利用进行了改良，解放后几年来取得了显著的效果，作物产量逐年上升，笔者在肖县黄口地区調查結果列于表 1。

表 1 肖县东方紅人民公社馬庄生产队飞沙地产量增長調查表(斤/亩)

年份	作物名称	小 麦	花 生	山 芋
1948*		36.5	50	200—400
1955		60	75	750
1956		70	104	900
1957		104	153	1,100
1958		146.5	2,391	2,000

* 解放前一年产量

羣众利用和改良沙荒地的主要經驗是根据沙层深淺与受风蚀严重的程度分别采取不同的措施。沙层在 1 尺左右的主要是进行深翻地，結合多施有机肥料与选择种植耐沙作物、蔬菜及其他农业耕作措施等；风沙层在 1—3 尺者主要发展果树、桑园、固沙灌木等；通过利用沙地进一步固沙改良；沙层在 3 尺以上者主要是植防风固沙林，待沙粒相对固定以后，在林带間种植果树或作物。

(一) 沙层在 1 尺左右的沙地所采取的农业耕作

措施:

1. 选择沙地作物与蔬菜:当地群众除了冬季种植一季小麦外,大面积的沙地用来种花生,其产量较其他作物为高。肖县东方红人民公社马庄生产队共有沙地453亩,种植花生的占429亩,由于采取了其他技术措施获得了平均亩产2,331斤的产量,其中有两亩卫星田亩产2,522斤,比种植山芋、黄豆等其他作物增产5倍以上。在飞沙地上种植黄花菜是当地群众固沙和利用沙地的很好的蔬菜。黄花菜是多年生菜类,根系发达,耐干旱,在沙土地上生长良好,冬季地上部枯死后,地下根芽第二年春天重新生长,在干旱的风季里其庞大根系起到了良好的固沙作用。肖县东方红人民公社马庄生产队453亩飞沙地中种黄花菜60亩,二年后,每亩即收干花菜35—40斤,相当于小麦140—160斤的产值。

2. 增加播种量、适当密植、推行间种轮作、扩大地面复盖度是防止风蚀的有效措施:风阳县黄岗乡3,500亩飞沙地采取了小麦与花生间种轮作的办法,使飞沙地上常年有作物复盖,减低了风速,防止了风蚀,作物产量显著提高。小麦由过去亩产130斤左右提高到130—400斤,增产15—200%以上。肖县东方红人民公社马庄生产队种植花生,每亩2,000穴的复盖率为62%,3,000穴的为75%,4,000穴的为87%,密植不仅减弱了风蚀,而且产量也大大增加(表2)。

表2 肖县东方红人民公社马庄生产队花生密植与风蚀对产量的关系

播种年份	品种	播种面积(亩)	每亩播量(斤)	每亩穴数	复盖率(%)	风蚀程度	每亩产量(斤)
1957	立生种	274	13	2,000	62	严重	153
1958	立生种	427	24	3,000	75	重	2,331
1958	立生种	2	55	4,000	87	轻微	2,552

3. 筑砂障,防风挡沙:肖县东方红人民公社马庄生产队在100亩花生丰产田的北面挖沟深1.5尺,宽1尺,筑土墙3尺的土砂障对防止风蚀起了一定效果。

4. 下层土壤质地粘重的结合深翻地进行淤沙掺合或采取客土方法改良:怀远县沿淮河的长孜、永宁、雨乡有飞沙地4,000多亩,沙层5寸多厚,他们采取用拖拉机深耕1—1.2尺,将下层黄粘土翻上来,淤沙相混,改良了砂地,结果平均每亩收小麦230斤以上,比1957年每亩收80斤增产2倍多。该县周易人民公社在4亩沙层1尺以上厚的飞沙地上施塘泥每亩近30万斤进行客土结果每亩收小麦1,600斤以上。

5. 多施有机肥料,改良沙土地的物理性是飞沙地农业技术改良的重要措施:碭山县东风人民公社在飞沙地上除进行深耕1尺,翻淤压沙外,每亩又大量施

用厩肥、堆肥等3万斤,塘泥2万斤,人粪3千斤,结果种植的210亩水稻,平均亩产954斤,其中80亩丰产田亩产1,500斤,3亩卫星田亩产达7,259斤的高额记录。

6. 在飞沙地的耕作上为了防止风蚀,一般多不宜冬耕,可留茬固沙。

(二) 沙层在2尺左右种植农作物不能得到收益的以发展菓树、桑园与耐沙灌木等最为合适,不仅很快的就能取得收益,而且起到防风固沙的作用。在黄河、淮河下游的气候条件下,栽植苹果、葡萄、梨、桃、柿、桑等均能获得成功,而且菓质优良。全国闻名的肖县龙眼葡萄和碭山的酥梨都产生沿黄沙地。解放后几年来,沿黄沿淮的肖县、碭山、风阳、五河、怀远等县在沙荒地上栽植的葡萄、梨、苹果等共5万多亩,发展桑园2万多亩。肖县三星人民公社在沙地上栽植的葡萄,其中有1.04亩卫星田亩产14,000斤以上。该县东方红人民公社马庄生产队在飞沙地上栽桑150多亩,除养蚕收益813元外,还解决64头牲畜、33头猪的一个月飼草。在菓园和桑园间还可种植花生、黄花菜等耐沙作物与蔬菜。

几年来在飞沙地上共栽植杞柳、蜡条等耐沙灌木2万多亩,灌木树条多作为编筐、篾、篮的原料,每年收益约在500万元以上。其栽植方法一般每隔10米左右栽植一行,每年冬季春季插条极易成活,当年或隔年即有收益。这样每一行杞柳、蜡条即形成一道绿色沙障,对于减低风速与固沙起到了极其巨大的作用。

(三) 沙层较深,种植耐沙作物与菓树、灌木不易成功者,一般营造防风固沙林。几年来群众自发营造者很多,但规模较小,一般根据本公社的飞沙面积与地形自行营造,未有全盘规划。其营造方法为屋脊形林带。林带宽30米,南北主林带,间距300—500米,东西辅林带,间距1,000米左右。选择的树种,中间为加拿大小叶杨,两边为杨柳、杨槐,最外层为蜡条、杞柳、紫穗槐等灌木,对减低风速、固定砂粒起到了很大作用。肖县东方红人民公社第五生产大队共有沙地1,410亩,除发展果树620亩、栽植蜡条、杞柳等450亩外,还有410亩沙层较深成为荒地,1957年营造防风林,目前已高达2米以上,且已初步获得防风固沙效果。在林网内100米左右处沙粒浮游减弱,在飞沙初步固定基础上栽植了桃树210亩,梨150亩、葡萄50亩、苹果8亩,并在果树行间种植花生110亩,每亩单产80多斤,黄花菜2亩,单产干花菜37斤。

在农民群众改良利用沙地成功经验的基础上,个人认为今后还应抓沙地改造全面规划和抓沙地种植绿肥作物这两个重要环节。只有如此,方可收到更大更好的效果。