

1958年全国农业展览会吉林省展览资料

土壤改良經驗

吉林省农业厅編

吉林人民出版社

1958年全国农业展览会吉林省展览资料

土壤改良經驗

吉林省农业厅 編

吉林人民出版社出版 (長春市北京大街) 吉林省书刊出版业营业許可証出字第1号

長春新生印刷厂印刷

吉林省新华書店发行

开本: 787×1092¹/₃₂ 印張: 1

字数: 16,000 印数: 10,001—12,000册

1958年12月第1版

1959年4月第2版第1次印刷

統一书号 16091·64

定价 (7): 0.11元

目 次

从春光社土壤改良的成绩

看政治挂帅的作用	(1)
事在人为	(7)
改良沼泽土和生草灰化土	(10)
大面积改良草炭土的經驗	(15)
用石灰改良泥炭地	(22)
用小灰改良生草灰化土	(22)
洼地垫黄土，黄泥地压青	(23)
沟洫围田 改造洼地	(26)
改良老稻田	(28)

从春光社土壤改良的成績 看政治挂帅的作用

台上乡春光社位于輯安县城西北，是一个山区。山地多，平地少，全社耕地491.78公頃，其中旱田274.29公頃，水田217.49公頃。土壤特点是土层薄、石头多，一般黑土层仅10—12公分左右。在河岸的冲积土，由于遍地都是卵石，老乡叫“香瓜地”。石山坡的生草灰化土也都是角状的石头，大者数十斤，小者象鴨蛋，密集于各个土层，不抗旱又不抗涝。

解放前当地生产的粮食不能自給，年年得由外地买进口粮。解放以来，在党和政府的领导下，粮食产量逐年增多，不仅年吃年用有余，而且还卖出很多余粮（人口增加760口，耕地增加30公頃）。特别是合作化后，粮食产量飞跃地增長。1956年亩产量达到633斤，比常年产量增加了111%，繳征購粮和卖余粮給国家共886,000斤。1957年虽然遭受了水災，霜災，亩产仍达430斤，繳征粮及卖購粮573,000斤。增产的主要措施，是由于在向大自然作斗争中，大规模的进行了水土保持工作的

主要措施——土壤改良。

解放前，由于农民受地主阶级的剥削，过着“半年糠菜半年粮”的生活，根本没有改良土壤，改造自然的可能。解放后，农民当家做主了，加上合作化的发展，给大规模改良土壤创造了条件，情况可就大变了。社支部書記王玉賢同志在1951年领导互助组的时候，就开始摸到了改良土壤增加产量的办法，在他们给军属康庆治包耕7亩河边砂岗地时(冲积土)，曾施过49車黑淤泥和草炭，获得了亩产625斤的丰收，比过去常年产量增加80%多。1955年初級社时，根据过去改良土壤增产的经验，改良了8公頃生草灰化土(白漿土)，平均亩产由原来450斤增加到610斤，增产35.5%。这个事实，使他们进一步認識到改良土壤增产的显著效果。

1956年成立了高級社，在党提出的农业发展綱要的鼓舞下，大修水利，大积粪肥，并同时大规模的进行了土壤改良工作。在150公頃土地上揀出了石头9,600多車，同时利用这些石头在地边堆成谷坊或砌成石格子，以保持水土。其中在110公頃土地上(包括砂、礫石、冲积土和生草灰化土)，拉进了6,000余車草炭和9,000余車黑淤泥，又在10公頃洼塘水田里，投入2,000多車砂子。经过清理石头，施草炭和淤泥，再加上每公頃施基肥

75,000斤以及精耕細作等，当年获得了空前的丰收。全社平均每亩产量 633 斤，超过了农业发展綱要指标，比合作化以前常年产量增加一倍多。

1957年在党和毛主席关于“千方百計，爭取农业大丰收”的号召下，社員們的积极性更高了，全社耕地达到滿糞化，每公頃施基肥 170,000 斤。在 127 公頃土地上，揀出了 1 万多車石头，拉进了 6,000 余車草炭和 1,500 多車淤泥。另外在 10 公頃泥炭沼泽地（漂筏地），又拉 1 千車砂子。秋后，全社組織了田間鑑定，証明在一般情况下，改良土壤平均每公頃大約增产 2,000 斤苞米或 1,000 斤大豆。

1958年在农业大跃进高潮中，进一步改良土壤 129 公頃(其中有 80 公頃已在 1956 年 1957 年改良过)，在 60 公頃地中揀出石头 6,000 余車，有 99 公頃拉入草炭 14,900 車，淤泥 5,000 車。20 公頃泥炭沼泽地垫了 4,100 車砂子。每公頃施基肥 17 万斤。从禾苗生育情况来看，虽受干旱，但莖叶茂盛。社員高兴地說：“不是揀石头、拉草炭，今年庄稼早打薦了”。

几年来，春光社把所有耕地都改良过两次到三次，共改良了土壤 4,138 亩，其中在 150 公頃土地上連續揀出石头 25,600 余車(包括从前改良面积)，用人工 42,045

个，畜工21,495个。1956年用工占全年总工数的10.27%，1957年占8.7%，三年平均每个劳动力約投入17个劳动日（20个工作日），耕畜27头。就这样，在大量土地上收到显著地增产效果。他們的基本經驗可以归納为九个字；“揀出去（石头）、拉进来（草炭、黑土、砂子）、多施肥”。

土壤改良在春光社广大社員中已經扎根开花，深入人心。并且体会到只有“綜合改，連續改，彻底改”，才能获得更显著的增产效果。綜合改良是在揀石头的同时拉入草炭、淤泥和增施粪肥。一年是改不好的，必須連年改，以达到彻底改良。例如：第十队有40亩“灰包地”，旱天地里冒土烟，澇天地里变稀泥。未改良土壤前的1953年，平均亩产仅150斤。从1954年—1957年进行了連續四年的土壤改良，在增施粪肥的同时每年每亩拉入黑淤泥15車，产量逐年增加。1954年300斤，1956年600斤，1957年跃进到亩产900斤，比1953年增加了五倍。因此，社員普遍傳頌“挖草泥不費难，上到地里土发宣，地里石头揀，保苗又抗旱，年年改良瘠薄地，块块变成米粮川”。

春光社，几年来土壤改良工作，取得显著成就，并不是一帆风顺的。开始进行土壤改良时，发生过思想斗

爭和两条道路的斗争。以支部書記王玉賢同志为代表的多数党员坚决地执行县委关于改良土壤的指示，干劲足、决心大、依靠群众并带头积极行动；而另一部分人对土壤改良抱着怀疑态度，甚至有抵触情緒。他們強調：‘群众沒有习惯’‘地里石头多，干不起’。有的主張多种点人参，多搞点副业。群众中也有思想不通的，如79岁的張宝祥說；“自古只看到往地里下粪，可沒听说往地下泥、下草煤”。支部掌握了这些思想情况以后，組織了“只顧眼前，不顧長远，只顧搞副业，不顧改良土壤对不对”的辯論。群众思想通了，干劲也非常足。就在年三十那天晚上40多个男女青壯年，向薄地摆开了陣勢。1958年支部又根据县委指示，在农业生产大跃进高潮的一开始，就提出：“搶時間，赶进度，起早貪黑加油干”，“頂星星，披月亮，一天当做两天干”，“男女老少齐发动，改良土壤爭先鋒”，“战胜薄地低产田”的战斗口号。掀起了大規模的土壤改良运动。

春光社的土壤改良运动能获得巨大的成績，除了党支部能采取各种不同形式在群众中进行教育以外，还有如下几方面因素。这些因素也可以說是經驗：

1. 充分發揮与合理使用男女勞力。挖草炭、赶車等重活由男勞力做；裝車、裝爬犁、揀石头等活由半勞

力来做。既貫徹男女同工同酬，又解决和照顧妇女的困难。为了提高工作效率，社員自动提出：“利用雪地、远地依靠畜力、近地人拉手爬犁”。从而提高了工作效率。

2. 將各項活計時間錯开。集中20—30天時間大搞土壤改良。

3. 統一安排活計，合理分工，互相支援。使任务落队、落組、落地块。

4. 定任务、有檢查、有奖惩。

5. 組成土壤改良委員會，进行檢查及驗收。既注重数量，也严格檢查质量。

目前，春光社干劲很足，社主任在省土壤改良的現場會議上說：“我們要在今冬明春重复改良土壤 300 公頃。采取以深耕为中心，綜合改良的措施，做到連續、彻底和全面。計劃每公頃施草炭 20 万斤，黑粘土 25 万斤。施底糞100万斤，追土洋化肥4,000斤，普遍再揀一次石头，將揀出来的石头在坡地上砌成谷坊和石格子。在生草灰化土上，挖掉石头，施用石灰、小灰和大量草炭堆肥，深耕40公分。在砂礫石質冲积土上除了深耕外，还要分层施肥，及时作好水土保持工作，整修谷坊、沟头防护工程180处，秋季造林 70 公頃，种草 5 公頃，打井

75眼，以控制水土流失，保持改良土壤的成果。

为完成上述任务，乡总支计划掀起一次群众性的工具改革高潮，使运、揀、挖都“土机械”化。并繼續貫徹政治挂帅，領導群众大鬧技术革命，鼓足干劲，力爭上游，又多、又快、又好、又省地完成各項农业生产任务。爭取 1959 年每公頃产量达到 30,000 斤。每个人粮食达到 4,700 斤。

事 在 人 为

輯安县头道乡永明社山地多，平地少。解放前农民把自己所处的环境和痛苦生活称为：“前临渾江，左右秃山，山地黃泥崗，平地被水淹，山根是洼塘，江川大沙滩，日子真艰难”。

解放后在中国共产党和毛主席的正确领导下，这个村子面貌从根本上改觀了。高級合作化实现后，显示了合作化道路无比的优越性。1956 年这个社劳动日值达 2.10 元，社員收入增加了，生活改善了。

可是他們並沒有滿足在这个生活水平上，在党支部

的领导下，社員干劲更加高漲。“讓荒山秃岭变成柳綠濃蔭，讓黃泥崗地变成良田，讓洼地沙灘变成米粮川”，这是他們宏偉理想和远大目标。1955年冬，党支部根据这个村的自然特点，发动群众，向大自然进军。支部提出在一两个冬春，把全社1,630多亩黃泥崗地，240多亩沙包地和120多亩澇洼地全部进行土壤改良，变薄地为良田。当时有不少社員缺乏战胜自然的雄心，畏惧困难，干劲不足，抱着一种怀疑态度。他們認為：“从祖輩給留下的黃泥崗地，祖輩都沒有改良，我們就能改良好啦！”“能改良多少就算多少唄！今年改不完，还有明年，这辈子改不完，还有下辈子！”經過群众性的大辯論，搞通了思想，社員积极献方献計，利用了一个大臭水泡子的淤泥，改良了土壤。但是，这个問題解决了，新的問題又出現了，有些社員認為：“这真是閑扯，一大泡子水，就能改良土壤，这水怎么把它整干呢？”“社里是不是能讓我們閑着点，建社就修水庫，一冬修了两个干水庫，又想挖泡子，这不是白搭工！”地主富农造謠說：“这个泡子可动不得，这里有風水問題呀！”“泡子里有鯉魚精……”。支部根据这些情况，在党内展开了“事在人为”的爭論。在認識取得一致的基础上，黨員干部按生产队进行了分工包干，通过各种形式广泛地进行了教

育，搞通了社队干部和群众的思想，坚定了信心，明确了改良土壤对增产的重大意义。全社組織了90名男女勞力，冒着严寒，在冰天雪地里不分昼夜的挖河泥和到江川拉砂子。經過一冬苦战，全社共改良了800多亩黃泥崗地和40多亩水田洼地，每亩地平均都上了20多爬犁土。这就使这些土壤大量的增加了腐植質和砂子，增强了土壤的保水保肥能力。經過改良的800多亩黃粘土地，在1956年的春天，小苗出的齐，長的分外粗壯。党支部抓住了这个活生生的典型事例，在挂鋤期間組織了現場會議，批判了保守派，教育了群众。这一年的粮食每公頃产量6,880斤，超过了省的“綱要”指标。

接着全社組織了120多名男女勞力，經6—7天的辛勤劳动放干了泡子水。这一事实又深刻地教育了群众，証明了“事在人为”。有个社員說：“老皇历翻不得了，誰說泡子水放不干”。群众得出一个經驗：只要相信党，听党的話，什么事都能办到。

改良土壤已經成为群众拥护的事了。目前全社已經基本上改良了黃泥崗地和潞洼地，为今后的增产打下了基础。

改良沼澤土和生草灰化土

(一)

蛟河县幸福之路农社，位于半山区，无霜期短(115—125天)，气温低(年平均 2°C)。全社有耕地1,087公顷，其中冲积土390公顷、沼泽土(草炭地，漂筏地)104公顷，生草灰化土(白浆土、黄土岗，狼屎泥)593公顷。沼泽土是一层腐烂的植物残体，含有机物达68%；地下水位高，土层持水力大(为土层本身重量的3—4倍)，吸水多、地温低。这种土壤含有丰富的氮素，但含磷、钾少，并且有酸性。因此农作物生育初期矮小，后期草炭迅速分解，作物贪青不能充分成熟，甚至颗粒不收。此外，由于地下水高，常有漂筏(即草炭层)浮起的现象，严重影响田间管理。所以社员说：“犁地没牛肚，插秧没裤裆，薅草嘴贴泥，六月冰骨疼，十年八不收”，生草灰化土含有机质少、粘性大，是酸性的山地瘠薄土壤。土层薄(黑土一般仅10—15厘米)、速效性养分少、持水力小、透水性差、不抗旱也不耐涝。社员说：“旱天比石

硬，下雨犁豁泥，庄稼長的黃瘦小”。单位面积产量比一般冲积土平地低40%。由于这两种土壤占全社播种面积的三分之二以上，所以改良土壤就成为該社增产的必經之路。

(二)

該社的土壤改良工作，早在1949年就开始了，那时还是互助組。因为地里缺糞就将倒塌的破圍牆（草炭垒的）放到生草灰化土地里九百多車，秋后每公頃比隣地多打粮食300—450斤。以后有些社員思想还不通，認為草炭沒勁，白費工还長“料吊子”，所以在1952年又搞了一块試驗地，仍然是用草炭改良，秋后确实增产了。社員們才相信草炭的作用。在开始改良沼泽土的时候，先施的是煤渣子，效果不大，后又往地里垫黑土，結果水稻更加貪青，最后才逐步摸索到压沙子、垫黃土、施小灰、石灰等一套比較完整的改良土壤經驗，为大規模的土壤改良奠定了基础。

1958年是建立高級合作社的第二年，党总支根据农业生产大跃进的新形势，提出了“三年变黑，五年变肥，一年跨黄河，二年过長江”的战斗口号以后，有些人認為“污洼塘長好庄稼沒希望，改良土壤費工多、打粮少，

不如去拉脚”。党总支根据这种情况，发动干部及社員展开“是甘心落后还是征服自然？”的大辯論。通过摆事实、講道理、算細賬，提高了社員对土壤改良的認識，接着就确定社和队的土壤改良計劃，改善了社的生产管理制度。通过竞赛，掀起了一个大規模的群众性改良土壤的高潮。这一下子，大干六十天，改良土壤 230公頃，相当于过去全部改良土壤面积的五倍。人們日夜不停的挖草炭，送草炭，口号是：“畜力不足人来担，時間不够晚間干，远地用車拉，近地用人担，背起糞土上高山，不过黄河心不甘”。全社三百多付土籃子，一百多張爬犁，五十多台車全部出动了。参加这项运动的人数占全社人口的45%，六个小伙子拉一台大車，一天送18趟草炭，頂三輛牛車一日的工作量，被称为“英雄队”；許多不滿十岁的小孩，两个人抬一个土筐，这叫“童子軍”；74岁的王国富老夫妇也不肯落后，就是春节晚上人們吃完餃子还是照样干。

目前全社土壤改良面积共 275 公頃（生草灰化土 255公頃、沼泽土20公頃），占应改良面积的 39%，每公頃投入人工32个，畜工30个。据实测，改良后可增产50—60%，如第五生产队經過連年改良的 5 公頃黃土崗地，1957年每公頃收苞米 3,540 斤，較未改良的隣

地2,040斤 增产68%；第三生产队经过彻底改良的5公顷漂筏地，1957年水稻每公顷产3,040斤，较未改良的增产67%。因此社员赞扬土壤改良说：“别看瘠薄黄土包，上上草炭就发烧，十天无雨地不旱。雨后也能把地割，只要我们加劲干，产量一定翻几番”。随着土壤改良面积的逐渐增多，全社的单位产量也不断提高，如1955年小社的时候，改良土壤面积占耕地总面积28%，每公顷产量达到6,383斤，比1950年提高38%，今年社员们更有信心跨黄河，每公顷平均产量要达到7,500斤。

(三)

该社的改良土壤的具体技术经验是：

1. 改良生草灰化土，主要是补充土壤养分和有机质，改善土壤结构，中和土壤酸度。

(1) 大量施草炭增加土壤养分，有机质和保水力，据第五生产队的调查，每公顷施60吨草炭，其有机质含量就由4.14%提高到6.75%，最大持水量则由49.1%增至60.5%。草炭用量不宜过少，一般每公顷应施60吨以上，所用草炭最好过圈或掺黄粪（草炭二份，黄粪一份并经过堆积发酵）。

(2) 加施石灰，中和酸度，促使速效性养分增

多。据第五生产队試驗，施石灰后土壤酸度显著减低，速效性养分增多，每公頃施石灰4—5吨，施用的石灰一定要經過充分地細碎并与土壤均匀混合。

实践証明：单独运用一种方法不如几种方法同时应用效果大，施用大量有机肥料和化学肥料，結合深耕进行綜合改良效果最好。

2. 改良沼泽土主要是降低地下水位、提高地溫、中和酸度、調节土壤中 养分比例 并解决草炭漂 浮的問題。

(1) 在地上压一层黃土或砂子，人为地創造新的耕层，压抑草炭的漂浮。1957年該社垫1.5寸黃土的漂筏地，水稻早抽穗3—5天，成熟粒增加33%，比不垫增产五倍，同年第三生产队垫夾砂黃土1.5寸的漂筏子地，水稻增产52%。

(2) 施用小灰和石灰，每垧1,000—3,000斤就可中和酸度，增加磷鉀肥，一般促进早熟5—7天。

(3) 挖排水沟降低地下水位，提高地溫。每隔50米挖一条，寬2米，深1.5米的排水沟。現在15公頃地中共挖7道，全長1,500米，地下水位已經降到70厘米左右了。