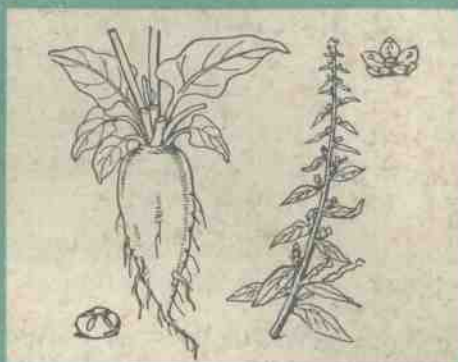




農作物栽培技術小叢書

糖甜菜栽培技術措施

湖北省恩施專署糖酒局編

湖北人民出版社

糖甜菜栽培技术措施
湖北省恩施專署糖酒局編

湖北人民出版社出版 (武漢解放大道332號)

武漢市書刊出版業營業許可證新出字第1號

湖北省新华書店发行

汉光印刷廠印刷

787×1092 $\frac{1}{32}$ 開· $\frac{13}{16}$ 印張·17,000字

1958年9月第1版

1958年9月第1次印刷

印數:1—5,000

統一書號: T16106·109

定 價: (5) 0.08元

目 录

写在前面的話.....	1
糖甜菜栽培技术措施.....	3
利川县汪营区中堂乡一社甜菜亩产万斤 中共利川县高山委员会	9
建始县太河乡和平社甜菜大面积丰产的經驗 建始县糖酒局	12
大力改革农具，保证了甜菜播种任务胜利完成 宜恩县大山农场魏洁宏	18

写在前面的話

我区大部分地区是高山，現有人口217万，土地总面积3520万亩，耕地面积576万亩，其中旱地約420万亩。除河流、村庄、森林外，还有可垦荒地近600万亩。因此我区有大量的土地可发展甜菜。

我区地处湖北西部，稍偏南方，位于北緯30度。海拔250至3200公尺，全区分为低山、二高山和高山。因此气候条件的差异也很大；低山区全年平均温度摄氏16.5度，最高温度摄氏32.4度，最低温度摄氏5.2度，无霜期270天以上，年降雨量1386.1公厘；二高山区年平均温度摄氏11.7度，最高温度摄氏30.1度，最低温度摄氏負10.1度，无霜期230天左右，年降雨量1550公厘；高山区年平均温度摄氏9.4度，最高温度摄氏26.5度，最低温度摄氏負15.4度，无霜期225天左右，年降雨量1743.1公厘。土壤一般是灰棕壤，偏于酸性反应，土层深厚肥沃，有机質丰富，保水保肥能力强；虽然雨水較多，因地勢关系，排水良好；并日夜温差較大，冬季雨量較少，因而适合甜菜的生长。

我区試种甜菜是从1955年开始的。由东北引进200斤种子，除鶴峰县外，其他各县都进行了試种，播种面积200亩左右。种植分散，大部分間作在菜园和苞谷地里，一般成块种植的很少。由于不懂得栽培技术，不重視田間管理，产量一般千把斤，甚至几百斤，但也有个别地区亩产达7000斤的。甜菜收获后，因不懂加工技术，制不出糖来，只在有些地区熬出了一些糖稀，

对群众生产情绪有很大的影响。但是领导并未丧失信心，于1956年又由内蒙引进了6000斤种子，分布在巴东县绿葱坡、恩施县大山顶、宣恩县椿木营、利川县齐岳山、建始县天鹅池、咸丰县二仙岩等高山国营场圃以及农业社再行试种，播种面积达5400亩，一般亩产1500斤左右，最低的只500斤，甚至也有失收的，最高的达8000斤。经化验含糖率达百分之17.5，并用土法制出了红糖；但品质很坏，臭而涩口。由于生产出来的甜菜不能制出好糖，喂猪猪不吃，烂掉不少，群众反映很不好。但另一方面，虽然制出的红糖品质不好，但证明了甜菜能够制糖，问题是在提高技术，改进质量。因此引起了党、政领导的高度重视，更进一步地坚定了发展甜菜的信心。在1956年底派出了干部2人前去四川省参观学习，并请回制糖工人11人，终于在1957年3月份在宣恩等地制出了白糖。1957年又由包头调进了1万斤种子，分配(除鹤峰县外)各县进行播种，全区种植面积达7410亩，产量普遍提高，一般亩产达2000斤左右，并出现了利川县中堂一社9.4亩平均亩产达10200斤的高额产量。但是也有亩产千把斤的，甚至有些地区由于对发展甜菜重视不够，管理不当，亩产只有三四百斤。

由于制出了白糖，并于1957年冬和1958年春组织了各地干部和社员进行参观，学习技术，广泛地开展了宣传，使群众深深体会到发展甜菜是时间短、收效快、由穷变富的唯一道路，普遍要求大量发展。因此，1958年在我区规划了甜菜播种面积53万亩，有的县已完成任务，大部分县也接近完成。预计在这一基础上将有更大的跃进。全区规划了1962年发展甜菜150万亩，作为我们奋斗的目标，并力争实现。

糖甜菜栽培技术措施

一、甜菜是2年生作物，在生长第一年内形成根、叶，根中积累糖分，在第2年里生出花苔，开花结果。

二、栽培技术：

(一)选地轮作：种甜菜的地必须选择土层深厚、肥沃、排水良好、向阳、含有石灰质的地，如灰泡土、油砂土、大岩土、火连渣等砂质壤土均生长良好。切忌在阴湿背阳渍水地、死黄泥、墨岩底土上种植甜菜。甜菜具有抗盐碱能力，在PH值7.0至7.5，呈中性或微盐碱性土壤中生长都良好，但我区高山土壤多属中性或酸性一类，耕地时必须结合适当施石灰或草木灰改良，以便有利甜菜的生长。

种甜菜的地，一定要轮作，否则病虫害就易发生，从培养地力上也会大大的影响产量和含糖分，一般至少要三四年轮作一次。

(二)深耕整地：甜菜是深根作物，根部深达3尺以上，需要比较松软的土层，如土壤坚硬、表土浅、不疏松就不利于根部自由生长，甜菜产量和品质就不能提高，所以耕地均宜深不宜浅。种甜菜地最好选择头一年冬耕过的地，如果没有冬耕地是开荒地必须深耕7至8寸。冬耕过的地，在播种前10天左右应深耕，耕后进行耙地，要求耙平、耙细、耙匀，以达到土块细碎、疏松、土面平整。

(三)开沟作厢：我区高山多雨，为了便于田间管理，要

求每块甜菜地寬 6 至 10 尺、长 2 丈作为一厢，沟寬 0.8 尺，沟深 5 寸，平地可作橫厢开沟，坡地可开頂为“人”字或“八”字形，以排出漬水和防止耕地冲刷。

(四) 播种：

1. 种子处理：生产用种是东北自采 P 一五三七品种，染有褐斑病、蛇眼病、綫虫病等，为了杜絕病菌的蔓延为害，播种前必須用 1% 或 0.8% 的賽力散藥剂拌种消毒，未消毒的种子严禁使用。拌种后 5 至 6 天内下种，以免損失藥效。有条件的地区可先用摄氏 45 至 54 度温水浸种 3 小时，摊开凉至半干后用同量的賽力散藥剂拌种，不但可起消毒杀菌作用，并且可以促进提早发芽。

2. 播种：甜菜生育期較长，約 160 天左右，播种時間因为各地气候条件不同，无霜期长的地区可迟一点播种，无霜期短的地区应适当的早播。在阳历 3 月底（清明前）开始至 4 月份結束播种。

播种量：甜菜的种实为塑果，每顆包有 1 至 4 粒种子，加上高山雨水充足又习惯于点播，如种子发芽率高，每亩 1 斤左右，每窩 3 至 4 粒是可以的。

适当密植是保証甜菜每亩地上有一定的植株数、提高单位面积产量的有效措施之一，各地可根据地势土質等情况适当密植，一般株行距采用 7×12 寸或 9×9 寸的方形点播或条点播，保証每亩 6 000 穴以上。

播种方法：先打窩子、再施肥、后播种，播种后复細土 2 至 3 公分（0.5 至 1 寸）或盖地灰 1 寸厚，有助于幼苗出土整齐一致，窩深淺大小随施肥多少而决定，一般 4 至 5 寸深，一鋤头寬；窩要求打成升子底，种子丢成斜一字或三角形，每顆相隔 2 至 3 寸远，避免成堆影响幼苗生长。

3. 下足肥料：甜菜对肥料的反应很敏感，同时需要肥量也較其他作物为多。1957年利川县中堂一社9.4亩平均高产10200斤，除耕作细致以外，增施粪肥也是丰产的主要原因之一。要求底肥下足，原则上是越多越好，每亩至少要300至400担粪肥，其中牛粪应当不少于50担，有骨粉、枯饼的地方可以結合施用。

(五) 田間管理：

1. 間苗：分匀苗、定苗各进行一次，匀苗不能迟，約在甜菜长出2至4个叶片时，开始匀去一部分黄苗、高脚苗及有病虫害的苗，每窩留健壮苗1至2株，每株相隔2至3寸远。定苗在匀苗后真叶为6至8片时进行。为了保証每亩有一定的株数，每亩6000窩以上的，每窩留苗1株；如每亩在3500窩以下的，每穴留苗2株，每株相隔3至4寸远，窩边上的苗也可以适当的留一点，作为移栽的准备。

2. 保証全苗：

这是保証甜菜丰产的重要环节之一，在甜菜生长苗期，如耕种技术粗放及涝灾病虫害的为害，常发生缺苗现象，如不設法及时解决，在生产上就会造成很大的损失。为了保証全苗，提出如下补救办法：

①补种：各生产区，应先留部分种子，在播种后7至8天将一部分种子浸漬一昼夜或用小苏打溶液（1%的濃度），进行浸种催芽，在缺苗处进行补种。

②移栽：甜菜是深耕作物，本来不适宜移栽，但因补种时间过晚或种子缺乏，而发生缺苗的，为了保証全苗，应该結合間苗进行移栽。移植的苗不宜太大，同时，要选择阴天进行，不然成活率会降低。具体操作是：苗选好后用移苗器或用鉄鏟带土把苗起出，放入深浅适度的穴中，复土压紧，約4至5天后就可成活正常生长。

③中耕除草：为了使杂草减少，土面疏松，空气流通，吸收阳光，有利莖叶、根部生长，原则上是见草即除，一般要求3至4次。第一次在匀苗时扯草松土一次；第二次在定苗后进行；第三、四次结合追肥进行；最后一次必须结合深培土，以免根部露出土面被晒成绿色，增加根部的矿物质化，减少糖分含量。关于除草的工具，一般说来，在我区常用的工具要在甜菜地上进行中耕松土除草是不够方便的，各地应根据具体情况，发挥群众的智慧，创造出适于甜菜地中耕除草的工具，以提高工作效率。

④追肥：甜菜是一种喜肥的作物，除播种时需施大量肥料外，在甜菜生育期间应该进行追肥，以化肥（硫酸铵、过磷酸钙等）、枯饼、灰粪、火粪、家禽粪为主。为了达到甜菜应有的产量，专用化肥应保证用于甜菜上，追肥次数，一般要求3至4次，追肥时期应该与匀苗、定苗松土除草等技术措施结合进行。为了保证幼苗迅速成长，应该施速效粪肥30至40挑或硫酸铵20至30斤。在苗长12至15片叶时，施枯饼或过磷酸钙20至30斤，在生长茂盛期间，甜菜封行前即阳历8月份左右，施灰粪50至100挑，以便利根部生长和糖分积累。

⑤病虫害的防治：甜菜这种作物，病虫害很多，现将主要的介绍如下：

1. 甜菜叶斑病（褐斑病），这个病在东北普遍发生，由于大量的发生，对甜菜的产量和含糖量的提高受到严重的威胁。在东北称为第一号病害，内蒙称为第二号病害。

发生时期：在高温多湿的气候条件下发病严重。此外，如土质粘重、低湿、背阳、排水不良的，也容易发病；常于6月初旬发生，7、8月猖獗，9、10月熄灭。

发生部位：以叶为主，茎次之，种实及根部也能发生。

病症：病斑外缘呈红褐色，内部为灰褐色，严重时椭圆形

的斑点密密麻麻地盖滿正片叶子，最后使叶片皺縮，干枯死亡。

傳染途徑：主要由于种子带菌，或者潜伏于莖叶的病源，在土中过冬，第二年就借着傳染起来。

防治方法：

①种子用0.8%至1%的賽力散藥剂拌种消毒，可消灭种皮的病源孢子，1958年有些地区将未消毒的种子下种或在1957年甜菜地上連作的，这些地区應該特別注意叶斑病的发生。

②开沟做廂，排除漬水，以及清除田間和田边的杂草，具有降低土壤湿度及减少野生寄主的意义。

③在发病初期，即6月初旬起就用波尔多液每隔10至15天普遍噴一次，共噴2至3次，即可抑制或减少病菌蔓延为害（比例，水：硫酸銅：石灰=100：1：1）。

2. 土蚕（地老虎）：这种虫是地下害虫，主要为害幼根。

防治方法：

①用茶枯水、石蒜泡尿、艾蒿水、短发、谷壳等在定苗时結合施下，可預防土蚕为害。

②每隔数尺至1丈远堆青草誘杀。

③以粉用6%“666”一斤拌細土50斤撒到苗边进行毒杀；这对防治白土蚕（螻蛄）的为害也有很大的作用。

④在清晨到受害处进行人工捕捉。

为做好甜菜病虫害的防治工作，有条件地区应配备专业的植物保护技术人員，以便进行病虫害的預測、預报和防治病虫害的工作。

（六）收获：

1. 收获時間：甜菜在晚秋，下部叶片邊緣部分呈棕褐色，其它叶开始变黄无光，心叶呈平伏状态，根已停止生长，这是含糖分最高的时候，即可收获，一般在阳历10月中下旬至11月份

結束收获。

2. 收获方法：用鋤挖或人工拔起堆成堆，并且必須做到“随起、随拣、随切削、随貯藏保管”等連續作业，严防霉烂变质和被家畜踏伤等損失。

(七) 修削与儲藏：

1. 修削：甜菜收获后应当去掉根上附着的泥土，用刀将甜菜的莖叶自叶柄基部削下；为了防止块根发芽及因根冠含有多量矿物质妨碍蔗糖結晶，降低砂糖的产量，要把根冠削除，削成梯形和圓錐形。

修削要在收获后及时进行，不得放的过久。切削时必須防止出现切除过多和过少的現象，并要防止破伤根部，以免在儲藏中发生霉烂变质，影响質量和降低产量。

2. 貯藏：

①窖址选择：就地选择地势高燥，排水良好的地块挖窖。

②規格：窖深2至2.3尺，寬3至4尺，长5至6尺的小窖进行淺窖貯藏。

③貯藏方法：甜菜根貯藏好坏对产量和品質影响很大，最好当日收多少、修削多少、貯藏多少，以避免日晒雨淋，影响根中糖分轉化。貯藏时要将病虫害根、破伤根与好根分开，放时要輕放、平放，堆高达1.5至1.8尺，上复苞谷秆，再复土。复土厚薄随当地气温情况而决定，一般5至6寸厚，冰冻大时可复厚点，否則相反。窖的中央及两端要豎立直徑5寸大的竹制通气筒，以便通风换气，窖四周还要开沟，以便防雨水浸入窖內影响块根腐烂。

④窖期管理：为了使甜菜安全过冬，貯藏期必須要有专人负责管理，随时注意檢查，发现窖温过高时，要除去一层复土，过低时要加复盖物，以保持窖温在摄氏1至5度之間，檢查时发

現窖內块根有腐烂現象时，必須将这窖块根即送糖厂加工。

⑤清洁田間：在秋季采收甜菜块根时，余下的須根、莖、叶必須捺除干净，用作牲畜飼料或瀉肥、燒掉，以减少甜菜各种病菌傳染。

利川县汪营区中堂乡一社甜菜亩产万斤

中共利川县高山委员会

中堂一社有162戶，746人，位于利川县汪营区的齐岳山上。齐岳山是利川县四大名景之一，号称：“万里长城齐岳山”。这里海拔1750公尺，年降雨量1300公厘。山上气候寒冷，濃霧沉沉，清明不断雪，谷雨不断霜，无霜期仅160多天；山上的群众一年四季都要燒火取暖。过去人烟稀少，一片荒凉，是豺狼虎豹出沒的地方。粮食作物产量很低，在解放前苞谷平均亩产30斤，最高不过50斤；加上地主、恶霸的殘酷剝削，人民生活非常貧困，因而山上山下的劳动人民流傳着一首歌謠，刻画着他們当时辛酸的心情：

齐岳山上霧沉沉，

股股冷风吹死人！

要想吃饱又穿暖，

除非二世再投生。

解放后，在党和人民政府的正确领导下，1955年冬这里成立了农业社，合作化的第二年，生产上出現了一片欣欣向荣的气象，苞谷亩产120斤以上，满足了全社群众的口粮。同时，党和政府为了迅速地彻底地改变山区落后面貌，提高山区人民的生活水平，根据山区大力发展多种經營的生产方針，在1955年由

包头引进甜菜种子5斤，分給齐岳山一带的农业社重点試种。中堂乡一社社員譚多志从謀道区中槽乡移来8根甜菜苗种在私人的菜园里，到秋后收了24斤蘿卜，煮出稀子糖4斤。以后这个甜菜制糖的消息在山上山下的群众中說开了：“解放后真古怪，蘿卜也能煮出紅糖来。”到1956年在县的直接领导下，扩大了試种，秋季亩产1800斤；并采取土办法制出了真正的紅糖。这就更引起了乡、社干部和群众的重視，提高了信心，鼓起了勁头，要求对甜菜大大的发展。这个社1957年在全社1900亩旱地上播种了71亩甜菜，到秋季获得了291830斤甜菜，平均亩产4110斤，超过1956年亩产的一倍多。其中王家槽有9.4亩，亩产高达10200斤，最大的甜菜有7.5市斤重；同时質量很好，含糖量在19%左右。制出紅白糖3.5万多斤(包括社外加工)，收入14350元，每户可分88元。群众生活得到了很大的改善；同时树立了改变山区落后面貌的旗帜，获得了专、县的奖励。

为什么中堂一社的甜菜能获得惊人的高产呢？他們主要有以下几点經驗：

加强了对甜菜生产的領導

在规划大力发展甜菜后，首先对社員广泛地进行了关于种植甜菜重要意义的宣傳教育，并通过算賬对比，解除了社員思想顧慮，充分发动了群众，使群众認識到了发展甜菜是高山增加收入改善生活的重要門路。其次社、队干部进行了明确的分工，确定专人负责甜菜生产的領導；在甜菜生产的过程中，随时召开會議研究和解决生产中的技术問題。因而，在甜菜生产的每个环节都做到了及时、細致，保证了規格質量。

選擇優良土質，進行深耕細整

種植甜菜首先注意了土質的選擇，根據規劃進行土質勘查。豐產地是選擇排水優良、土層深厚的粘壤土（當時群眾叫大眼泥），前作為甘蔗（或包包菜），土質非常肥沃。在秋末冬初時（10至11月）進行一次深耕，深耕6寸左右，經霜凌凍泡，使土壤充分熟化，並減少了雜草和害虫；在1957年春季播種前又淺耕細耙一次，除淨了雜草根和石塊，給甜菜生長創造了有利條件，減少了甜菜根部的分岔。

提早播種，適當密植

中堂一社出現甜菜高額豐產的另一經驗是提早播種，適當密植；豐產地是在清明節後兩天（3月8日）播種的，比一般播種時間提早了10至15天。在播種時採取了行距1.2尺，穴距0.9至1尺的密植，每畝達到4000兜，每兜甜菜有1至1.5平方尺的營養面積，滿足了根部的生長發育。由於提早播種，採取了適當密植，增加了甜菜單位面積的兜數，延長了生長期，這是確保豐產的基本保證。

增施肥料，及時勻苗、補兜，保證了全苗、壯苗

甜菜是一種喜肥作物，如果肥料不足，就會造成低產。中堂一社甜菜獲得高額豐產，增施肥料是主要原因之一。播種時每畝施底肥160挑（折合16700斤），其中水糞和火灰各一半，同時火灰里還混拌了少量的人糞尿，底肥比較充足，滿足了甜菜生長的需要。

播種時也很過細，下種均勻，蓋土厚薄一致，因此出苗整齊。

在苗高3至4寸时，就进行間苗，匀去弱苗、病苗、高脚苗，每窩蕃青壮苗1至2根，缺兜的結合匀苗立即补栽，这样消灭了缺兜現象，保证了全苗，堵塞了减产的漏洞。

加强培育，随时检查，及时防治病虫害

中堂一社对甜菜的培育管理工作很重視。社員說：“甜菜是个宝，培育管理要搞好”。他們在培育管理上做到了及时、合理細致，在匀苗后10天就除第1次草，結合追肥，每亩追水粪40挑，进行提苗、壮苗。隔10天又除第2次草，追2次肥，每亩施水粪55挑，甜菜根部有酒杯粗时(6月中旬)便又除3次草，結合追3次肥，每亩水粪50挑，火灰60挑。施肥后，立即壅兜壅行，防止根部露出日晒，减少含糖量。

在6月下旬，由于天气干旱气温高，曾发生甜菜褐斑病。于是他們立即組織力量，采用藥剂防治(打波尔多液)和拔除病叶，抑制了为害。在甜菜幼苗期发生地老虎(土蚕子)蚕食根部，他們采用了茶枯泡水和石蒜泡尿的土办法进行防治，效果显著，治住了虫害，保证了全苗。并随时检查，发现病虫，立即采取措施坚决与病虫作斗争，终于战胜了灾害，保证了增产，获得了突出的高额丰收。

建始县太河乡和平社甜菜

大面积丰产的經驗

建始县糖酒局

太河乡和平社位于巴建公路茅田車站的右侧，全长25里，寬6里，地势高低不平，山岭起伏，海拔1600公尺到1800公

尺，气候非常寒冷。

全社共120戶，513人，耕地面积1703亩。在解放前由于受着反动统治阶级的压迫与残酷剥削，群众生活痛苦不堪，过着吃不饱穿不暖的生活。当地农民有首歌謠形容解放前的景况：“雪岩頂，真遭孽，黑夜洗褲，白天作客，望月点灯，歇宿苞叶，蕨根粑粑，来敬老爷”。如3、4、6区队59戶人家，就有45戶沒有衣服穿。貧农于以清8口人，只有两床破棉絮，5个小孩赤身露体。貧农孙宗礼5口人靠討飯为生，晚上睡在屋檐或門板上，一年大部分吃野草等物。类似这种情况的很多。

解放后在党和人民政府的领导下，群众翻了身作了主人，在1955年又成立了农业社，在生产上和生活上得到了很大的提高。但是几年来沒有明确生产的門路，經濟上的落后面貌还没有根本改变。在1956年貫徹了地委“在保証粮食自給有余的原則下，大力发展多种經營”的方針和学习王貴青建設山区的英雄事迹后，明确了山区生产方針。根据社内情况：通过群众討論，制定了全面规划：除在农业上固定了1500亩耕地作为粮食作物生产外，在多种經營上着重发展甜菜135亩，而其他藥材及畜牧业也有相应的发展。由于领导重視了多种經營，經過社員一年的辛勤劳动，不但粮食获得了增产，尤其是甜菜更获得了大面积丰收：总产量32万斤，其中亩产3000斤的有32亩，2500斤的有57亩，2000斤的有46亩，平均亩产2360斤，制紅、白糖32000斤，收入达13568元，加上廢絲、廢蜜等副产品，收入达22208元，相当于1956年全社总收入的94%，占1957年的农副业总收入78%，每戶平均收入185元。由于社員增加了收入，生活上起了很大的变化，大部分社員都縫了新衣。如于以清制了一床被盖，两套新衣服；貧农黃光銀还了4年来的老賬100多元；全社再也沒有人喊缺油、盐了；退社的老中农李永富連續几次申請

入社；鬧退社的老中農徐尚茂收入100多元，再不鬧退社了。

和平社為什麼甜菜能獲得大面積豐產呢？

加強領導，發動群眾，下定決心，克服困難

在發展甜菜的道路上，並不是一帆風順的，是碰到了很多的困難，許多社員怕甜菜發展多了糧食不夠吃，勞動力扯不開，肥料無處來。這一系列的困難問題，阻礙着社員對甜菜大發展的信心。根據這一情況，社委在區、鄉的具體領導和幫助下，召開了社員代表會，講明道理，算好細賬，弄通思想，提高認識，從而鼓起了幹勁，下定決心，克服困難。

為了把135畝地種下甜菜，又不侵占糧食作物面積，影響糧食生產，在播種前新開墾了259畝荒地播種糧食。因此，糧食面積不但沒有減少，相反的比1956年還擴大了20%。不僅如此，同時還進行了一系列的基本建設和技術改革，築了1957年被水淹的神窩坑、桃窩坑等6個大壩，打了沙塘13個，修大、小山溝37條，坡田改梯田65畝，以及擴大套種間作面積。因此，糧食產量不但沒有減少，相反的比1956年增加了糧食3萬斤，由1956年每人平均糧食520斤提高到756斤。

在勞動力的安排上，全社有勞動力255人，每個勞動力負擔耕地面積6.68畝。為了解決甜菜和糧食爭工，採取把甜菜與苞谷等相互錯開季節的辦法：甜菜比苞谷提早半月播種，甜菜播種後再種苞谷，苞谷播種後就對甜菜追肥薅草，甜菜草一薅完就薅苞谷草，這樣相互錯開，克服了爭工和安排不合理的現象。

在肥料方面：除飼養大批的牲畜外，主要是調整牲畜不合理的管理方法，原豬、牛集中飼養，結果積肥少，豬牛圈又分布不均勻，對生產非常不利。因此，採取了把牲畜合伙喂養，改為分戶管理飼養，把按牛記分改為按肥記分。當青草嫩綠繁