

福建省农业科技会议材料

(选編七)

福建省农业科学实验站編

一九七二年四月

毛主席语录

备战、备荒、为人民。

人民羣众有无限的创造力。他們可以組織起来，向一切可以發揮自己力量的地方和部門进軍，向生产的深度和广度进軍，替自己创造日益增多的福利事业。

农业生产是我們經濟建設工作的第一位，它不但需要解决最重要的粮食問題，而且需要解决衣服、砂糖、紙張等項日常用品的原料即棉、麻、蔗、竹等的供給問題。

目 录

合理轮作套种 粮蔗双丰收

.....仙游县龙华公社革委会 (1)

花生套种甘薯经验介绍

.....晋江县革委会农业科 (6)

春花生套种晚甘薯的经验

.....南安县双溪大队科技组 (9)

早稻套种黄麻的经验

.....省农科站整理 (13)

黄麻套种水稻的经验

.....省农科站整理 (16)

丘陵地甘蔗套种水稻试验

.....省农科站整理 (18)

利用田埂种豆的经验

.....浦城县大庄大队 (20)

合理轮作套种 粮蔗双丰收

仙游县龙华公社革委会

我们公社有四万四千人，耕地二万七千多亩，平均每人六分地。是一个甘蔗的主要产区。

广大贫下中农、社员群众，在毛主席革命路线的指引下，深入开展“**农业学大寨**”的群众运动，坚决贯彻“**以粮为纲，全面发展**”的方针。继一九七〇年实现粮、蔗双丰收以后，一九七一年战胜了百年来罕见的大旱，粮、蔗又获得好收成。一万四千亩粮食，平均亩产一千一百二十七斤；一万零五百亩甘蔗，平均亩产蔗秆一万一千斤。粮食总产一千九百二十六万斤，比一九七〇年增长近一成，交售余粮五十万斤；甘蔗总产一百一十三万担，比一九七〇年增加十万五千担，平均每人向国家交售蔗秆二十五担。

我们是怎样夺取粮、蔗双丰收的呢？主要体会是：

抓紧路线教育 摆正粮蔗关系

我社发展粮蔗的过程中，经历了两条路线尖锐、复杂的斗争。过去，由于受到刘贼一类骗子“金钱挂帅”、“自由种植”的反革命修正主义路线的毒害，曾出现过“挤粮种蔗”或“抓粮丢蔗”的倾向。毛主席教导我们：“**路线是个纲，纲举目张。**”“九大”以来，我们抓紧党的基本路线教育，狠批刘贼

一类骗子所推行的“三自一包”、“四大自由”、“金钱挂帅”、“物质刺激”等黑货，坚持用毛泽东思想武装群众，发动广大干部和贫下中农，认真学习毛主席关于“**以粮为纲，全面发展**”的方针，联系实际，以顶张生产队“重蔗轻粮”、塔街生产队“抓粮丢蔗”、溪庄生产队“粮蔗双丰收”的三个典型，开展路线分析。

沼峯大队顶张生产队，过去“重蔗轻粮”，粮食生产不能过关，造成社员外流搞小自由，严重影响了集体经济的巩固和发展，甘蔗生产也上不去，结果钱、粮两空。

灯塔大队塔街生产队，由于对以粮为纲，全面发展的辩证关系认识不足，“抓粮丢蔗”，甘蔗面积缩小了一半，产量大大降低，集体收入显著减少。

平原大队溪庄生产队，正确处理粮食和甘蔗生产的关系，在优先发展粮食生产的前提下，按国家计划完成甘蔗种植面积，改造烂泥田，实行水旱合理轮作，连续七年获得粮蔗双丰收。一九七一年粮食亩产达一千八百二十斤，甘蔗亩产一万二千六百斤。集体收入年年增多，社员收入也逐步提高。

通过路线教育，大家深有体会地说：“执行了毛主席的革命路线就有了一切，背离了毛主席的革命路线就丧失一切。”从而更加坚定地贯彻了“**以粮为纲，全面发展**”的方针，在优先发展粮食生产的同时，积极地完成甘蔗种植任务，种好甘蔗，增产更多的糖，为支援社会主义革命和社会主义建设，支援世界革命做出贡献。

开山围溪 甘蔗上山

在深入开展“农业学大寨”的群众运动中，干部和群众以

大寨人为榜样，发扬“自力更生”、“艰苦奋斗”的革命精神，誓叫“荒山变为粮、糖仓”。灯塔大队贫下中农在山坡上用“火烧窝”办法，穴种甘蔗，平均亩产八千多斤。公社党委先后三次在那里召开现场会，及时总结推广灯塔大队的经验，全公社从木兰溪沿岸到金山山顶，开荒山、围沙洲、挖土墩、填平坑洼地，共造田一千六百多亩，解决了粮、蔗争地的矛盾。一九七一年甘蔗上山二千五百六十多亩。

甘蔗上山后，遇到山地土层薄、肥力差、水源缺等问题。贫下中农和科技人员根据当地春夏雨多、秋冬干旱的气候特点，在做好客土、施足基肥的同时，从保水、保肥、保土的要求出发，总结了上山甘蔗的“四早”措施：早备耕整地、早种、早管、早施肥，促使甘蔗在高温多雨季节早生快发，提高抗旱能力，增加产量。

贯彻“八字宪法” 实行科学种田

一、合理轮作套种。过去，我们不少生产队只管用地不懂养地的科学道理。建华大队用好地种甘蔗，甘蔗生产上去了，亩产达一万四千斤，粮食亩产却在千斤左右。灯塔大队则相反，用好地种粮食，粮食产量平均一千五百斤左右，但甘蔗亩产只有八、九千斤。公社党委组织科技人员深入群众进行调查，总结了小房、尾厝等生产队采用合理轮作套种，取得粮、蔗双丰收（粮食亩产一千四百斤，甘蔗亩产一万四千斤）的经验，并在全社有计划有步骤地推广。

第一，“五年三蔗”轮栽制。头一年是大小麦套种甘蔗和大豆—→第二年宿根蔗间作大豆—→第三年宿根蔗间作大豆—→第四、五年连作早稻（花生）、晚稻（甘薯）、大小麦。

第二，“五年二蔗”轮栽制。头一年晒菸套种甘蔗→第二年宿根蔗间作大豆→第三、四年连作早稻（花生）、晚稻（甘薯）、大小麦→第五年早稻、晚稻、晒菸。

第三，“四年二蔗”轮栽制。头一年是晒菸套种芋头（甘薯）和大小麦→第二年大小麦套种甘蔗和大豆→第三年宿根蔗间作大豆→第四年种早稻、晚稻、大小麦。

第四，“三年二蔗”轮栽制。头一年大小麦套种甘蔗和大豆→第二年宿根蔗间作大豆→第三年种早稻、晚稻和大小麦。

二、选育良种。几年来，我们在各级科技部门的大力支持和帮助下，先后从省内外引进了一百多个甘蔗品种，进行小区对比试验、大田示范，发动群众评选鉴定，从中选出了适应本地种植的早熟、耐肥、高产的良种粤糖54/474和中熟、含糖分高、比台糖134增产一至三成的华南56/12良种。目前，这两个品种全社推广五千多亩，基本实现了早、中、迟熟等“三三制良种”搭配，保证多产蔗稈、多产糖。在普及良种过程中，大力推广“片中选丘”、“丘中选株”、“株中选段”、“段中选芽”的“四选”种苗的提纯、复壮良种的經驗，保证甘蔗持续高产。

几年来，公社、大队、生产队都很重视选育良种。一九六八年建华试验場发现华南56/12品种中有一株与众不同的甘蔗，下半部像华南56/12，上半部的蔗皮比华南56/12颜色红，芽翼较小。他们就将这株蔗分成二段种植。试验结果这个变异种除发芽率、成茎率与华南56/12一样强外，还有比华南56/12容易剥叶、实心等优点。经过培植已成为仙龙68/8的甘蔗优良品系。同时还培育出抗旱力强、糖分高、后期不早衰、适于旱地种植的仙龙68/6良种，和茎粗壮、糖分高、宿根性好、适应性强、适合水田、旱地种植的仙龙68/7良种。

三、合理密植。过去，习惯于“横里四尺八，直隔两脚半，种蔗不宽”的办法。这样种，株高茎粗，表面上好看，但每亩有效茎仅三千二百条左右，亩产只有八、九千斤。建华甘蔗试验场和重点生产队先后进行了“双龙出海”、“梅花形”、“定向”、“三角”、“三角条播”等多种形式的密植对比试验，经过反复实践证明以“三角条播”最好。它的优点是分布均匀，通风透气，充分发挥地力，增加每亩有效茎数。水田每亩播种量三千至三千五百段双芽苗；丘陵旱地每亩播三千五百至四千段双芽苗。每亩有效茎数控制在五千至五千五百条。一般亩产一万斤。同时，密植规格还要根据不同条件灵活掌握：肥田稍稀，瘦田稍密；水田稍稀，旱地稍密；粘土田稍稀，沙质田稍密；分蘖力强的品种稍稀，分蘖力弱的品种稍密。

合理密植以后，要加强田管措施，保证苗齐、全、壮，达到高产的目的。我们对宿根蔗采取了“三早”：一是对“立春”后砍收的宿根蔗早开畦松兜，随砍随开；二是早施底肥，在松兜后三至五天內施一次发兜肥；三是早补苗，在“清明”前补好苗，以蔗头补苗。对“麦底蔗”要采取“四随”：麦收时随拔麦头、随补苗、随整地、随施壮苗肥，促使蔗苗早生快发。

四、施肥与培土。甘蔗是需肥量很大的作物，要以农家肥为主，以化肥为辅。我们积极发展养猪积肥，普遍间作粮、肥两用的豆科绿肥。每年在六月份大培土关键时期，除大积土杂肥、大割野生绿肥外，还搞肥料“三清”（即清仓、清厕所、清家底肥），保证甘蔗伸长对养分的需要。

在科学施肥方面，我们摸索了一条“前勤、中重、后补”的经验。“前勤”就是幼苗期勤施薄施壮苗肥；“中重”就是伸长期重施伸长肥；“后补”就是生长后期看苗补施壮尾肥。

每次施肥都要结合培土保肥。四月小培土，五月中培土，六月大培土，七月高培土，八月湿培土；湿培土时要做到“细、满、实、高”，以增强抗风防倒能力。

五、科学用水。甘蔗是需水分较多的作物，但蔗田如果长期积水会造成根群发育不良，影响正常生长。针对甘蔗“两头少、中间多”的需水规律，采取了“润一湿一润一干”的排灌方法。即“春分”至“立夏”土宜润，梅雨季节要排水，“立秋”至“秋分”勤灌水，“冬至”至“大寒”需断水，砍收季节地宜干，使宿根蔗头不会受冻死芽，保证次年全苗、齐苗。

六、防治虫害。蔗螟、蔗蚜是甘蔗的大敌，防治不及时，对产量和宿根蔗发芽影响极大。防治办法是：播种前抓好整地清园，“晒、浸、催”处理种苗，杜绝虫源；苗期“拔、刺、灌”消灭蔗螟为害；生长中后期除剥枯叶外，采用人工与药剂防治相结合，进行“抹、涂、喷”，防治蔗螟、蚜虫蔓延为害。建华大队研究收、养红蚂蚁防治蔗螟的成功经验，目前正在全社推广。

花生套种甘薯经验介绍

晋江县革委会农业科

我县旱作面积较大，其中花生种植面积都在十万亩左右，平均亩产花生果二百斤左右。

一九六三年，广大贫下中农在生产实践中，总结和推广东石公社山前大队花生套种甘薯的经验，一九六五年全县套种二万一千多亩。文化大革命以来，套种面积迅速扩大至六万亩。

花生套种甘薯后，既不影响花生生产又增加甘薯产量。一九六三年前套种甘薯亩产一般在二百五十斤左右（指甘薯米，以五百斤生甘薯晒一百斤甘薯米计），一九六五年增至三百三十五斤，近几年来都达到三百六十斤左右。一九七一年虽然遭受严重的秋旱威胁，套种甘薯亩产仍达到三百二十二斤。

在推广花生套种甘薯过程中，经历了两条路线、两种思想的斗争。开始推广时，一小撮阶级敌人煽动说：“套种是活人做死事。”思想保守的人说：“套种的甘薯会活也不会大，有花生就无甘薯，有甘薯就影响花生。”所以第一年全县套种三千多亩，由于思想问题解决不好，套种技术没过关，甘薯品种选择不当，结果花生收成后套种的甘薯也犁掉了一千多亩。**“任何新生事物的成长都是要经过艰难曲折的。”**当时，发动群众抓阶级斗争，打击阶级敌人的破坏活动；同时也抓样板，组织干部和群众进行几次现场参观和实地验收。通过现场教育，扫清了种种思想阻碍，大大地加速了套种的发展，现在套种面积已达到全县花生种植面积的百分之七十左右。

一、花生套种甘薯的好处

1. 甘薯提早扦插，成苗率高，生育期增长。郭岭大队科技组一九六七年在第六生产队搞分期套种实验，五月十七日套种的成苗率达百分之九十八，五月二十三日套种的成苗率百分之八十八，六月十四日套种的成苗率只有百分之七十二。以往，晚甘薯要等到花生收成，立秋前后才能扦插，套种甘薯可以提前在五月份插植，延长了生育期，结薯早，干物质累积时间长，产量高。

2. 提高甘薯产量。一九六六年在郭岭等四个大队召开全县

套种现场会重点验收，套种甘薯比没有套种的晚薯一般都能增产二、三成，多达五、六成。全县靠花生套种甘薯一项，增产甘薯米五百多万斤。

3.提高复种指数，扩大播种面积，促进粮油双增产。石狮公社杆东大队，由于花生套种了甘薯，压缩了早薯面积，扩种花生、大豆，提高复种指数百分之八点八。由于套种，晚甘薯结薯早，收成季节相应提早，甘薯收成后还可以扩大多种作物。一九六五年山前大队仅利用二百一十九亩地扩种大麦和豌豆，就增产粮食二万八千多斤。

二、花生套种甘薯栽培技术要点

1.做好套种准备工作。花生播种前按当地晚薯的畦宽标准整好花生畦，畦宽二尺六寸至二尺八寸；花生采用三角密植，中间留一行宽八寸的播幅，套种甘薯苗。

2.选用耐荫、不易跑蔓、结薯早、产量高的“新种花”良种。试验证明，用这种良种，产量比“散仔”（小五齿）和豎仔分别增产百分之十五至二十九。

3.抓好季节，及时套插甘薯苗。一般以掌握在花生始花（约“小满”到“芒种”前）而果针尚未入土时于雨后或小雨天气扦插最好。

4.合理密植。套种甘薯每亩三千一百苗至三千七百苗，比亩插二千五百苗增产百分之十一。

5.确保全苗，及时施肥。套种的甘薯苗由于花生藤蔓遮荫，生长比较细弱，花生收成时要防止连薯苗一齐拔起来，以保全苗；同时，花生收成后要立即施夹边肥，以加速甘薯成长，这是确保套种甘薯增产的一个关键措施，必须切实抓好。

春花生套种晚甘薯的经验

南安县双溪大队科技组

我队广大贫下中农、革命干部，在毛主席“**备战、备荒、为人民**”的伟大战略方针指引下，以革命种田带动科学种田，在三大革命实践中遵照毛主席关于“**要抓农业技术改造**”的指示，大胆进行春花生套种晚甘薯的试验，取得了成功，获得花生、甘薯双丰收。现将其栽培技术经验介绍如下：

一、春花生套种晚甘薯的好处

（一）增产。在同等条件下，花生单产三百多斤、高的达四百多斤，每亩增产一百来斤，增长三成左右，晚甘薯增产十至十二担鲜薯，增长二、三成。

增产原因：

1. 花生可用倒种春种子。倒种春花生种子发芽率高，保证苗全、苗齐，这是取得花生高产的关键。

2. 适当合理密植，增加花生播种穴数。过去我们每畦种三行，而且株行距宽（行距一尺，株距七寸），一九六六年开始采用麦底花生套种晚甘薯，变过去三行种植为两边双行梅花形密植，株行距为五寸乘四寸，播种量由原来每亩二十五斤增加到三十五至四十斤，每亩增加播种穴数四千穴。

3. 提早季节插种晚薯，延长晚薯生长期。把晚薯插种的

时间从“大暑”至“立秋”提前在“夏至”后三、四天进行，延长生育期三十天左右，为增产创造有利条件。

（二）晚薯提早插种，错开农活，克服在夏收夏种大忙季节争劳力、争畜力、争时间的矛盾。

（三）晚薯早插，季节提早，可以使薯苗快发，多快好省多产薯苗。由于在“夏至”剪苗，到稻头薯插种时间有一个多月的时间，薯苗又可再剪苗利用。

（四）省工。在种植花生前做好准备，并提前插薯苗，不必在花生收成后再整地培作甘薯畦，从而大大节省整地、作畦的劳动力。

二、春花生套种晚甘薯栽培技术要点

（一）品种选择。

花生品种应选用倒春种的狮头企品种。甘薯品种宜选用茎蔓粗壮、节间较紧密的品种，如“新种花”、“广东本”表现较好，还有“云霄本”、“永春五齿”（豎藤）也可采用。而茎蔓细弱、节间距离长的品种，如“藤子”、“白水营”不能选用。因为用茎蔓细弱、节间距离长的品种套种在花生里，容易徒长，旁根多，结薯率低，产量不高。

（二）土地选择与作畦方法。

1.土地选择：宜选用土壤疏松的沙质壤土。粘重壤土，通气性差，土壤粘重，会影响花生结荚与甘薯结薯。因此，不宜选粘壤土作花生地。

2.花生套种甘薯的作畦方法：由于春花生要套种晚甘薯，整地作畦时应先作准备，如果按照原来花生地的作畦方法，就不能把甘薯套种进去。作畦方式宜做成畦宽三尺（沟半尺）、

畦高八寸至一尺的弧形畦，畦中留八寸备插薯苗，畦的两旁整成宽一尺一寸、高五、六寸的小平畦。在小平畦上开播种沟播种花生。

（三）抓紧季节，适时播种花生，提早插种甘薯，是春花生套种晚甘薯的成败关键。

我队通常利用麦头田种植花生。经过几年来的实践，花生生育期要保证有一百二十至一百三十天，一般“大暑”前收成产量都较低，出油率也低。因此，花生播种季节要在“清明”后至“谷雨”前播种。保证花生有足够的生育期，“大暑”后四、五天收成。

套种的晚甘薯应在花生收成前一个月进行插种，一般在“夏至”左右进行。过早插种甘薯，由于花生蔓叶茂盛，易造成徒长，牛蒡根多，结薯率低。过迟插种，缩短甘薯生育期，甘薯产量低，同时花生收成后，无法马上施夹边肥。

（四）合理密植，充分利用地力，是取得花生、甘薯双丰收的关键。

花生密植很重要，根据我队种植实践证明，稀播改密播，是低产变高产的重要措施。以往花生不套甘薯，行距一尺，株距七寸，每亩七千多穴，单产不到二百斤。我们从一九六六年开始试验春花生套种晚甘薯，花生播种采用小平畦双行密植，花生播种量每亩三十五至四十斤，株距四寸，行距五寸，每穴放种子二粒。这样，每亩就能达到一万来穴，比过去每亩增加四千左右穴。套种的晚甘薯每亩二千五百株（畦宽三尺，沟宽五寸，株距七寸）。

花生的播种方法：把小平畦开成宽六寸、深一寸的播种沟，用火烧土拌过磷酸钙或钙镁磷肥作基肥，促使饱果、饱仁。然后把经温室催芽的花生种采用双行梅花形播种，株距四

寸，行距五寸，每穴放种二粒，放种后盖土杂肥为面肥。管理同一般花生栽培，特别要注意防治蚜虫的危害。

甘薯套种花生应在“夏至”左右进行（掌握在花生收获前一个月进行），甘薯插种前，应先把花生蔓往畦两侧稍微一压，使花生蔓向两侧倾斜，锄松土壤，然后插种甘薯。插前先用0.2%浓度的6%可湿性六六六液沾薯苗，以减少小象鼻虫为害。薯苗插后随浇定苗水，也可以引水灌溉，但要随灌随排。

（五）因薯苗受花生荫蔽，较黄弱细长，花生收成后，应马上施夹边肥，夹边肥要重施、施足，这是套种甘薯成败和产量高低的关键。肥料用水肥、火烧土、草木灰或少量化肥，促使薯蔓长壮。施夹边肥就是把小平畦往外翻。夹边肥施后，进行甘薯畦的整修、培土，整成弧形的甘薯畦。整修、培土时，土切勿高于原来苗节，如果高于原来苗节，极易在新埋土的节间长不定根，而造成须根多，薯块不大，影响产量。但在距原来苗节一寸以外的地方，土可以略高于原来畦的高度。

其他管理方面同一般晚薯栽培。

早稻套种黄麻的经验

泉州市郊仙境大队，平均每人只有四分地。该队广大干部、社员群众，为进一步落实“以粮为纲，全面发展”的方针，把敢想敢干的革命精神同实事求是的科学态度结合起来，大胆实验早稻套种黄麻（下称稻底麻）成功，取得了粮、麻双丰收。一九六九年，该队在第一、二生产队试种十四亩“稻底麻”获得初步成功后，一九七〇年“稻底麻”扩大至三十三亩，早稻平均亩产八百一十斤（最高一千零三十斤），黄麻平均亩产四百五十斤（最高六百四十斤），晚稻平均亩产七百斤；一九七一年“稻底麻”进一步扩大至四十五亩，早稻平均亩产八百二十斤，黄麻由于十五号台风的袭击，平均亩产仍达到四百五十斤，晚稻因后期受寒流影响，单产五百来斤，多种大麦平均亩产四百来斤。做到一地多用，一年四熟，实现粮食亩产双跨《纲要》。

群众总结“稻底麻”的好处是：

一、在同一块土地上，复种指数比套种前提高百分之七十五，解决了人多地少地区粮、麻争地的矛盾；

二、节省黄麻除草、管水的劳动力，水稻增加通风沟，有利稻苗生长和减少病虫害；

三、自然脱落的麻叶可以肥田，麻秆可以作燃料。

经过几年来的实践，他们总结出要种好“稻底麻”，必须抓好如下关键措施：

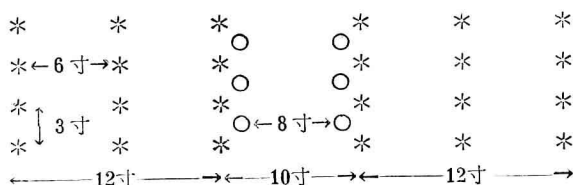
一、土地与品种的选择。要选稻麻均能适应的、排灌方

便、肥力中等的田块；早稻选用矮秆、早熟、高产的品种（如铁骨矮三十一号、溪丰等），黄麻选用耐浸、早熟、高产、不易分枝的品种（如新选一号），晚稻选用耐寒、高产的品种（如科情三号倒种）。

二、培育壮苗。早稻要早播种，育壮秧，早插秧，力争早生快发，提早成熟，以利黄麻生长；一般在“雨水”至“惊蛰”育卷秧，“清明”前插秧。套种黄麻比单种的麻提前三至五天在“春分”至“清明”播种育苗。黄麻苗地要施足基肥，出苗后及时间苗，苗高二寸时开始追施腐熟的尿水，以后每隔一周再追施一次，共追三、四次。移栽前施一次“送嫁肥”。

三、合理密植。按播幅一尺二寸的标准，早稻插三乘六寸，每丛八至十本，每插三行早稻，留一尺宽供黄麻移栽。黄麻在早稻插后四十五天左右，即“小满”后“芒种”前，稻子进入孕穗即将破口阶段，选择南风的晴天傍晚或阴雨天移栽。为便于黄麻施肥管理，采取双行条播方式，株行距三乘八寸（如图）。

早稻套种黄麻示意图



注：○表示黄麻 *表示水稻

四、精细移栽。套种时麻苗由大到小，拔一批移栽一批，一般苗高一尺八寸至两尺，使栽后比稻子高一至二寸，避免苗