

内部资料

广东省 农牧业科技成果汇编

1978—1980

广东省农业厅

一九八二年六月

前 言

本汇编是1978—1980年完成的，分别于1980年和1981年奖励的农牧业科技成果。

两年来，我们根据国务院颁布的《自然科学奖励条例》、《发明奖励条例》、《技术改进奖励条例》和国家科委、农业部发布的有关科技成果管理办法等规定，开展了成果的鉴定评审工作，奖励了一批较好的科技成果。1980年、1981年各地区和有关单位报省农业厅请奖的成果共有305项，经《省农牧业科技成果评审委员会》同行评议，评选出省以上奖励的成果共有93项，其中：由农业部审批奖励的技术改进一等奖2项，二等奖1项；省科委审批奖励的科技奖17项；省农业厅审批奖励的技术改进二、三等奖73项。还有一批由地区一级奖励的技术改进四等奖成果。这些成果由有关主管部门分别对获奖单位和个人颁发了奖状、奖金和成果证书。

科学技术是生产力。科学技术成果一旦在生产上推广应用，可大大促进生产的发展。为使科技成果更好应用于生产，现将两年授奖的成果汇编成册，供各地参考、应用。

目 录

一九八〇年授奖的技术改进成果.....	(1 —57)
稻婴蚊综合防治研究.....	(1)
钾肥肥效及经济有效施用技术.....	(2)
罐藏蕃茄新品种“红棉”.....	(4)
水稻新品种“广二104”的选育.....	(5)
广东省农作物品种志.....	(7)
“细满江红”生物学特性与养殖利用技术研究.....	(8)
推广甘蔗育苗移栽技术.....	(9)
甘蔗育苗移栽技术改进.....	(11)
联队双季稻三千八百八十六亩平均亩产超一吨.....	(12)
引进、选育、推广“粤糖63/237”.....	(14)
技术改进实现粮油双丰收.....	(15)
技术改进实现全县水稻亩产跨《双纲》.....	(17)
引进推广“桂朝”良种获得大幅度增产.....	(18)
黄瓜杂种一代优势利用一朗青.....	(20)
水稻良种“青二矮”.....	(21)
褐稻飞虱迁飞规律研究.....	(22)
蕃茄良种“广茄一号”.....	(24)
“穗中红”木瓜冬播春植当年高产.....	(25)
水稻良种“科广10号”.....	(26)

蕉柑“白一号”选育与推广·····	(27)
晚造两年连续实现千斤稻万斤薯·····	(29)
革新栽培技术番薯亩产超万斤·····	(31)
推广水牛杂交改良与土种选育·····	(33)
推广早稻中稻晚秋薯耕作制·····	(34)
新垦赤黄土快速培肥研究·····	(35)
紫云英“连选二号”示范与推广·····	(36)
晚稻良种“寒露早”、“广二选三”·····	(37)
花生新品种“粤油551—6”、“粤油 551—38 ”·····	(39)
抗病品种配套稳定有效防治稻瘟病·····	(40)
肉牛杂交改良黄牛一代利用试验研究·····	(41)
培育无喘气病种猪研究·····	(42)
稻、稻、晚秋薯·····	(44)
花生使用“比久”研究·····	(45)
应用“比久”提高花生产量的措施及其增产根据·····	(46)
迟植晚稻安全齐穗充实临界期及其相应的植期、秧期、育秧方式的研究·····	(48)
甘蔗组织培养研究·····	(50)
花生套种黄麻技术研究·····	(52)
花生套种黄麻研究与推广·····	(54)
略论广东麦一稻一稻三熟制的成效及适宜地区·····	(55)
钾肥增产效果及施用技术·····	(56)
一九八〇年授奖的科技成果·····	(58—75)
水稻新品种“桂朝一、二号”的育成及总结·····	(58)

桑蚕二化性品种“广农五号”育成·····	(60)
番薯新品种“潮薯一号”·····	(62)
花生品种资源研究与利用·····	(63)
农作物线虫病研究·····	(65)
水稻“凋萎型”白叶枯病的鉴定研究·····	(66)
水稻“凋萎型”白叶枯病防治研究及白叶枯病抗源的 推荐·····	(67)
柑桔贮藏适温及防腐保鲜研究·····	(69)
杂交水稻结实问题的研究·····	(71)
四个品种茶叶绿体超微结构的初步研究·····	(73)
桑细菌性青枯病的研究·····	(74)
部分地区一九八〇年授奖科技成果项目表·····	(76—114)
一九八一年授奖的技术改进成果·····	(115—179)
推广杂交水稻促进四年持续增产·····	(115)
推广花生水稻轮作制, 发展农业生产·····	(118)
花生新品种“粤油 551—116”·····	(121)
柑桔一年两次修剪技术研究·····	(122)
育成烤烟新品种“广黄 55 号”·····	(124)
海南黄牛受精卵移植技术研究(手术方法)·····	(126)
“水稻、小麦叶面积快速测定仪”与“Yc—4—300 型叶面积测定仪”·····	(127)
水稻插穗液体培养技术及其应用的研究·····	(130)
气相色谱快速法测定水稻、土壤及水果、蔬菜中有 机磷农药残留量·····	(132)

叶片在离体培养条件下进行光合速率测定——一个快速准确测定光合速率的方法.....	(134)
稻种储藏技术研究.....	(136)
“粤夏二号、三号”豆角新品种.....	(137)
“夏青一号、二号”黄瓜.....	(138)
油菜新品种“湘二07”、“矮选五号”.....	(140)
猪冷冻精液研究.....	(142)
番薯抗瘟品种研究与推广.....	(144)
晚造就地自然翻春技术获得成功.....	(145)
引种推广晚造良种“二白矮”获得稳产高产.....	(146)
大面积推广良种“桂朝二号”.....	(148)
稻田害虫天敌资源调查研究.....	(149)
旱坡地花生“五改革”技术夺高产.....	(151)
运用“三圃制”提纯复壮水稻品种.....	(153)
花生高产样板点带动大面积增产.....	(155)
推广什优水稻二十万亩获丰收.....	(156)
花生区耕作制度改革研究与推广.....	(158)
试验、示范、推广烤烟“广黄55号”.....	(160)
百亩连片双季杂优水稻年亩产二千二百斤.....	(161)
稻田蜘蛛种群数量消长及保护利用.....	(163)
粤北稻纵卷叶螟发生预测研究.....	(165)
大面积推广晚造良种“广二选三”、“寒露早”.....	(166)
改革推广红烟“密植少留叶”技术促进粮烟增产增收.....	(167)

春花生套种夏植蔗亩产吨糖担油试验·····	(170)
发挥优势调整布局 促进农业增产增收·····	(172)
示范推广稻田化学除草·····	(174)
白叶枯病药剂防治的新进展·····	(175)
广东沙围田甘蔗合理配施 N、P、K 肥料技术研究·····	(177)
羊链球菌弱菌毒苗对猪免疫效果研究·····	(178)
一九八一年授奖的科技成果·····	(180—191)
“细满江红”有性繁殖技术研究·····	(180)
利用和保护钝绥螨防治柑桔红蜘蛛·····	(182)
早稻温室无土育秧试验研究·····	(183)
水稻温室工厂化薄土育秧设施的设计及配套机插的 研究·····	(186)
家畜家禽自发性肿瘤的调查研究·····	(187)
广东猪血型分类方法的鉴定·····	(189)
牛流行热病的研究·····	(190)
部分地区一九八一年授奖成果项目表·····	(192—241)

稻瘰蚊综合防治研究

完成单位及主要成员：华南农学院植保系

赵善欢 刘秀琼 刘传禄 黄彰欣 黄端平

黄炳球 许木成 胡美英 罗启毫

新会县杜阮公社农技站

东莞县篁村公社农科站

工作起止时间： 1956—1977

授奖级别： 技术改进一等奖

主 要 内 容

自1976年以来，我们系统观察和研究了稻瘰蚊发育过程中生物学特性及发生规律。探讨用稻瘰蚊性引诱及灯光诱捕在测报上的应用及提出以样本众数虫态为依据的稻瘰蚊发生峰期预测法的尝试。为稻瘰蚊的防治提供依据。

一、通过对稻瘰蚊发生规律的深入调查研究，确认稻瘰蚊发生的主要因素是与虫源基数、耕作栽培、气候条件、天敌和人为防治等有密切关系。于是1976年便提出了稻瘰蚊综合防治的原则和方法，对广东稻瘰蚊防治起了一定的指导作用。

二、在稻瘰蚊的综合防治中，化学防治仍是重要的手段，1976年筛选出防治稻瘰蚊的特效药剂—啞啉氧磷。随后又肯定了呋喃丹、杀虫净等对稻瘰蚊的防效，同时为了协调化学防治与生物防治的矛盾，尽最大的可能发挥天敌的作用，改进了施药方法，应用内

吸杀虫剂根区施药，可有效地控制稻瘿蚊的发生为害，尤其是在晚造秧田播种前，每亩撒施3%呋喃丹颗粒剂6斤于秧地泥浆中，随后播种埋芽，可控制住整个秧田期稻瘿蚊的为害，操作方法简便，深受农民欢迎。自1977年以来，广州市郊、花县、东莞县等地已推广采用，收效显著。

三、对稻瘿蚊天敌寄生蜂的种类及药剂对其的影响，黄柄黑蜂的个体发育及其生物学特点也进行了较长时间的观察研究。同时，对稻瘿蚊密度与黄柄黑蜂数量增殖关系进行了分析研究，从而明确稻瘿蚊在田间发生所表现的“早发型”和“迟发型”及防治策略。

对稻瘿蚊的防治研究，先后发表论文9篇，对我省稻瘿蚊的综合防治起着重要作用。

钾肥肥效及经济有效施用技术

完成单位及主要人员：广东省农科院土肥研究所

朱维和、温应昌、张桐、陈天生、刘豪业
沈道英、谢茂和

工作起止时间：1958—1979

授 奖 级 别：技术改进一等奖（省科委科技四等奖）

主 要 内 容

一、据1958—1979年835项次田间试验结果统计，施钾肥可大

幅度提高各种农作物产量，平均增产率为：水稻15.7%，小麦27.8%，花生20%，甘蔗13.2%，番茨19.9%，黄麻13.5%，黄豆31.7%，紫云英47.9%，施钾肥不仅可提高作物产量，还可以改善提高农产品品质有良好作用。

二、探明我省主要稻田土壤钾素含量状况及不同土壤对钾肥的反应可分为三类：（1）钾肥肥效显著的土壤。速效钾、缓效钾及全钾含量分别在80ppm、200ppm及1.5%以下，施钾肥一般增产10—30%，高的可增产40—50%以上，面积约占我省稻田总面积50—60%。（2）钾肥肥效中等的土壤。三种形态钾素含量分别在80—150ppm、200—400ppm及1.5—2.5%之间，施钾肥一般增产5—10%，面积约占稻田总面积30—40%。（3）钾肥肥效不显著的土壤。三种形态钾素含量分别在150ppm、400ppm及2.0—2.5%以上，面积约占10%，在目前生产条件下，施钾肥一般无效。

钾肥的经济有效施用技术：（1）水稻、甘蔗一般以亩施 K_2O 5—10斤及20—30斤较为经济有效。（2）适宜施钾期与土壤钾素状况有关，缺钾素状况有关，缺钾土壤水稻宜早施作基肥或在分蘖盛期前施，而含钾中等土壤则在幼穗分化前后施较为好。（3）钾肥必须与氮磷肥配合施用，才能充分发挥肥效，水稻氮钾适宜配比为 $N : K_2O = 1 : 0.9 - 1.2$ 。（4）在稻、稻、麦（绿肥）轮作中，着重在晚稻、绿肥及冬种作物上施用钾肥的增产效果较好。

我省各种钾肥资源，水泥厂回收窑灰钾肥、钾长石、土制钾钙肥，磷钾复合肥，盐卤提钾镁肥等都有良好增产效果，各地可因地制宜发掘利用。

上述研究成果已在开平、恩平、东莞、花县等地进行大面积示

范推广应用，1979年已推广施钾肥面积达100万亩以上，对当地粮食增产稳产发挥了重要作用。

罐头蕃茄新品种“红棉”

完成单位及主要人员：华南农学院园艺系：

吴定华 谢昶 梁树南

广东省罐头厂：

王立民 林敬苗

广东省农科院经作所蔬菜组

工作起止时间：1972—1979年

授奖级别：技术改进二等奖

主 要 内 容

从七二年开始，以红顶九(Red TOP·NO·9·意大利罐藏品种)为母本，以保加利亚10号为父本进行品种间杂交，杂交第一代植株表现为非自封顶、长园形、2至3心室、绿肩果，籽囊呈绿色及果蒂大小几乎介于两亲本之间。由于基因分离及重组，在第二代中出现多种类型植株，从中选出八个挂果性能好、抗病力较强的植株，经过连续多代株选及果选，到1976年春天，又从“红顶九×保10”的第七子代中选出一个性状已基本稳定，非自封顶类型，果实二心室，长卵园型果、果蒂比较细小，果色深红、全红、肉厚而坚、种

子外围胶状呈红色、挂果多、裂果少、抗病力较强的新品种,由于其果深红,呈长卵型,有点象含苞待放的木棉花蕾,故取名为“红棉”。

红棉新品种从1976年秋冬起,在广东三水县及花县投产,种植面积在500亩以上,经广东罐头厂试制鉴定,质量良好,特别是果蒂细小,可免去生产过程中人工去蒂穿洞工序,比对照品种节省30%劳动力。据三水县全本供销社对三个大队16个生产队产量的调查材料,108亩种植面积的平均产量为6414市斤/亩,最高产的生产队可达8030市斤/亩。1977年秋冬种植面积已达1240亩,广东罐头厂于77年冬对“红棉”进行中型试产鉴定,结果符合农林、轻工两部下的选育标准要求,经轻工部批准为罐藏蕃茄新品种,78年栽种面积已达7500亩,约占广东罐头厂全部蕃茄生产基地总面积51%。79年秋冬栽种面积约一万亩左右,已占该厂蕃茄生产基地总面积70%左右,成为该厂罐藏整型蕃茄的主要品种。

水稻新品种“广二104”的选育

完成单位及主要人员: 广州市农科所

罗希圣 黄德科

工作起止时间: 1973—1978年

授奖级别: 技术改进二等奖

主要内容

“广二104”是1973年从“广二5—3”选出的变异株中,经

过三年六代系谱选育而成。属早稻中熟种。具有穗大、粒多、结实率高、熟色好、耐寒力和抗倒性较强、病害少等特点。1977年参加全省区试,平均亩产850.6斤,比对照种“珍珠矮11号”增产12.89%。1978年第二次参加全省区试,平均亩产830斤,比对照种“珍珠矮11号”增产15%;两年均名列第二。1979年参加南方十三省区试,据九个省12个试点,平均亩产为940.16斤,比对照种“南京11号”亩产增3%,在七个参试品种中,名列首位。七九年早造全省推广15万亩,晚造翻秋39万亩。大面积生产实践证明,“广二104”具有如下优点: 1、丰产性能好,结实率高,谷粒充实饱满、熟色好,青枝腊稿。2、抗逆性好。苗期耐寒,纹枯病少,稻瘟病、白叶枯病也轻,抗倒,不易落粒,株上不发芽。3、适应性广,适宜目前生产水平。

主要栽培技术要点:

该品种对肥料反应敏感,过量氮肥会使叶幅过大,后期荫闭,分蘖消退加剧,成穗率低,产量不理想。据该所试验,亩施纯氮17.5斤,亩产可达千斤。随肥料的递增而高产,就现有高产田块的施肥水平看,一般以亩施氮20—30斤左右为宜。山区、半山区,耕作层浅的稻田,要施足基肥,插后5—6天施引根肥,此后6—7天结合中耕施分蘖肥,幼穗形成看叶色施穗肥,轻施壮尾肥。原则是:早攻早控,以前期肥为主,中后期氮肥不宜过多,尤其后期施肥要慎重。围田地区因施肥水平较高,氮素穗肥效果不显著,钾肥效果很显著,若亩施10斤氯化钾,叶色青翠,谷色好,纹枯病少。

“广二104”后期叶面积比较大,需水较多,灌浆后如遇久晴,断水不宜过早。

“广东省农作物品种志”

完成单位及主要人员：省农业厅种子处繁育科

廖业兴 李善发 蔡道垣

华南农学院农学系

吴 汗 王国昌

广州市、海南行政区、汕头、梅县、惠阳、
韶关、肇庆、湛江地区、海南自治州农业局

工作起止时间： 1975—1979年

授 奖 级 别： 技术改进二等奖

主 要 内 容

《广东省农作物品种志》是根据一九七五年至一九七六年全省农作物品种普查的结果和历年来调查研究积累起来的资料，由省农业厅种子处组织各地区农业局，农科所和省厅的有关科技人员，进行系统整理编写而成，

本书编入的农作物包括水稻、小麦、高粱、玉米、粟、番薯、木薯、马铃薯、黄豆、豌豆、花生、油菜、芝麻、甘蔗、桑树、黄红麻、苧麻、茶叶、黄红烟、绿肥等二十二种作物，一共一千零七十二个品种。比较系统地整理了广东省各种农作物品种资源，不仅可以为选育良种提供大量的原始材料，亦可为生产鉴定出许多好的品种，为今后引种调种提供科学依据。

“细满江红”生物学特性 与养殖利用技术研究

完成单位及主要人员：广东省农业科学院土壤肥料研究所

张壮塔 柯玉诗 刘禧莲

凌德全 潘素文

工作起止时间：1978—1979年

授奖级别：技术改进二等奖

主 要 内 容

为了寻求新的红萍品种，以适应我省冬、春季养殖，推动红萍生产的发展，从一九七七年先后引进美国、泰国、印度、马来西亚、孟加拉、墨西哥、日本、菲律宾等国家的萍种，进行品种比较鉴定。在细满江红（俗称美国红萍）生物学特性与养殖利用研究方面取得了较好的成果。

（一）基本探明细满江红的生长习性、固氮能力、繁殖特性、抗逆性能与增产效果，肯定了该萍种是一个耐低温、繁殖快、产量高、虫害少，适应性广的优良萍种。

（二）通过对细满江红营养特性研究，探明冬春季养殖肥料三要素的适当配合量；明确以磷钾肥配合施用在整个繁殖过程中始终起主导作用；亩施过磷酸钙20斤，氯化钾（或硫酸钾）4斤，或草木灰50~60斤，对冬春萍的快速繁殖有明显效果。

（三）明确细满江红放萍、分萍、压萍的适宜时间、数量和方

法。提出快速繁殖的治虫、水肥管理等技术措施。根据萍体不同长态的繁殖能力,提出以平生型或斜生型作为大田繁殖萍种的质量标准。

(四)提出细满江红湿润育萍、荫棚浅水养萍的大田越夏保种方法,收到防热降温、防治虫害,达到保中有繁的良好效果,解决了细满江红越夏保种的困难。很受群众欢迎。1979年全省养殖面积约17万亩。

(五)探明了细满江红具有结孢率高,结孢数多;雌孢子果比例大;结孢时间比较集中;结孢性稳定等结孢特性。明确了孢子果形成,发育和萌发出苗的过程。掌握了孢子果间接育苗和直接育苗的基本办法,用孢子果育苗应用于大田生产获得初步成功。1979年9月始,在全省6个县7个试验点进行了孢子果育苗的大面积中间试验,其中一批浸种2克带孢子果的萍体晒干物,经140天养萍面积发展到10亩。

推广甘蔗育苗移栽技术

完成单位及主要人员 省农业厅经作处甘蔗科:马茂坤、邓绍同
佛山地区科技局:陈燕山
顺德县农林局:何耀科
佛山地区农业局、中山、番禺、阳江县农业局

工作起止时间: 1974—1980年

授奖级别: 技术改进二等奖

主 要 内 容

我省从1974年开始推广甘蔗育苗移栽，1976年推广面积为8.1万亩，1977年为10万亩。1978年为32万亩，1979年为34.1万亩。1980年完成蔗茎苗圃3.895万亩，分蘖苗圃0.18万亩，芽片苗圃0.237万亩，蔗头苗圃0.239万亩，移栽面积共达47.9万亩，占新植蔗面积的27%。推广甘蔗育苗移栽的经济效果是：

（1），节约种苗。全省节约蔗种1978年为22.2万吨，1979年15.6万吨（全省甘蔗面积减少35万亩）每年节种价值为600万元，相当于国家增产食糖18万吨。

（2）育苗移栽增产效果。育苗移栽比一般直接下种增产一吨。

推广甘蔗育苗移栽的主要做法是：以“增产节种”为中心，搞好试点推广全面的办法，1975年在沙湾、古镇、鱼涡头、杏坛等几个开展甘蔗育苗试验示范，取得经验后逐步扩展到各县、各地区；同时从理论上编写了大量宣传资料，如“甘蔗育秧理论的探讨”、“甘蔗育秧技术”、“甘蔗新法育秧”（农业出版社出版）

“甘蔗栽培新编”等，并请上海科技制片厂拍摄了《甘蔗育秧》电影，还利用各种报刊、杂志、广播、电视，大力宣传甘蔗育苗节种增产效率及技术，省、地、县分别召开多次现场会，举办短期培训班，只省办班人数达千人次以上，从而使这项新技术迅速普及且不断扩大。