

广 州 市

科技成果选编

1 9 8 1

广州市科学技术情报研究所

一九八二年九月八日

目 录

农 业

特大立菊栽培	(1)
大面积推广应用“敌鼠钠盐”防治农田鼠害	(1)
广东地区原木识别穿孔检索卡(环孔材和半环孔材)	(2)
废棉栽培草菇的生产试验	(3)
花生根瘤菌诱变菌株“9—26”“H—62”	(3)
广州菜区主要害虫及其天敌资源调查研究	(4)
菜青虫颗粒体病毒应用研究	(5)
HD—1菌剂防治大尺蠖等茶树害虫的试验	(5)
豆角新品种“芦花白”的选育	(6)
甜橙封行篱式修剪	(6)
番木瓜杂种优势利用	(7)
三系制种高产试验研究	(8)
水稻花培品系“单Ⅱ”选育	(8)
“2 DG”型少齿差减速电动滚筒	(9)
甘蔗地前期套种番茄	(10)
杂优稻大面积高产栽培研究	(10)
四马力小底盘六项配套蔬菜机具	(11)

工 业

8F10—12伏打火机电池	(15)
新型麦汁饮料——百乐啤	(16)
耐酸碱白色玻璃彩釉	(17)
静电记录纸	(17)

稀土黄颜料试制及其在搪瓷制品上的应用·····	(18)
五羊牌XPB—2、XPB—2A普及型家用洗衣机·····	(19)
布塑鞋防霉应用技术研究·····	(20)
利用低密度聚乙烯吹塑机吹制高密度小规格薄膜的研究·····	(22)
挤出半透明瓦楞板·····	(23)
小提琴背板造纹新工艺·····	(24)
自动调温电熨斗·····	(25)
医用硅橡胶管与巩膜垫压片·····	(26)
黑羽毛漂白技术的研究·····	(27)
CR—101鞋用粘合剂·····	(29)
水溶液聚合、捏合造粒粉状聚丙烯酰胺中间试验·····	(29)
酒精氧化制乙醛反应热的开发利用·····	(30)
D5 笛音剂 ·····	(31)
聚苯硫醚涂层防腐蚀阀门·····	(32)
三种磁粉的研制·····	(33)
NH—76腰果树脂涂料 ·····	(34)
热固型丙烯酸烘漆·····	(35)
涤纶织物防污、防静电、柔软整理·····	(35)
涤纶低弹力丝的研制和应用·····	(36)
针织下卷取台车·····	(38)
DS 1 型操舵仪 ·····	(39)
80吨·米塔吊用涡流制动器调速及其控制系统·····	(40)
DKS—2 型电子卡片门锁 ·····	(41)
DJS—28微处理机系统 ·····	(42)
XLG—1 型调频立体声信号发生器 ·····	(43)

CPB—3型彩色电视付载波校频仪·····	(45)
封离型二氧化碳激光器·····	(46)
P801石油防喷器液控系统·····	(48)
DYB—20型有轨锻造操作机·····	(49)
GZ ₂ —900汽油转子发动机·····	(51)
ZNY—1型自动工频耐压试验机·····	(53)
L—2000型生物显微镜·····	(53)
珠江—FG—35高亮度电影放映机·····	(55)
DT—400型(飞船牌)四开自动平台印刷机·····	(56)
SJC低损耗电力变压器·····	(57)
JA ₄ —1型家用缝纽机·····	(58)
GC10—1型高速平缝机·····	(59)
低温电解渗硫工艺·····	(61)
低碳马氏体耐磨堆焊焊条—广堆012·····	(62)
熔模吸铸新工艺·····	(63)
园盘形喷盘静电彩漆喷涂生产线·····	(64)
高能电池专用锌粉研究·····	(65)
GXQ系列净水消毒器·····	(67)
消防员个人五项新装备的研究·····	(69)

基 建

应用高分子化学灌浆材料甲凝、改性环氧树脂修复房屋的研究与实践·····	(72)
粉煤灰陶粒烧结机煤气点火工艺试验·····	(73)
液压千斤顶加荷试桩装置·····	(74)
轻型钢丝束预应力千斤顶·····	(76)

财 贸

- 酒仓散装酒自动批发装置..... (79)
- 利用旋转式蒸煮罐, 以“高短法”蒸煮酱油原料, 提高
原料旦白质利用率的试验..... (80)

医 药 卫 生

- 转移因子的研究..... (82)
- 应用转移因子预防呼吸道感染及治疗过敏性鼻炎、慢性
肝炎、眼炎的临床研究..... (83)
- 我国首次发现斯坦利维尔沙门氏菌..... (84)
- 血红蛋白New York三例 (85)
- 广州地区7000儿童血红蛋白异常的调查..... (85)
- 体外循环下低温、冷停搏液灌注心肌保护的临床研究..... (86)
- 菠萝酶的组份分离、鉴定及酶活力测定方法的研究..... (86)
- 羧苄青霉素钠中青霉素G钠的带菌琼脂电泳分离测定 (87)
- 广州市青少年儿童身体形态机能和素质的调查研究..... (88)
- 人外源性扁桃体 I 型(α)干扰素粗制品 (88)
- 肺主通调水道—肺部疾病水盐平衡失调的研究..... (89)
- 家兔实验性氨中毒的研究..... (90)
- 大白鼠肝细胞癌模型的建立..... (91)
- 三十例正常新生儿外周淋巴细胞姐妹染色体交换率的测定... (91)
- 皮炎灵..... (92)
- 骨仙片..... (93)
- 广州市越秀区开展疾病长期监察一九八〇年度报告..... (93)
- 水泥制件沙滤池..... (94)

特大立菊栽培

广州市园林科学研究所

一九八一年十二月在市文化公园展出一盆大立菊（品种为“火舞”），开花4921朵，整形后四十圈，直径3.7米，是我国有史以来开花最多的大立菊。这盆大立菊是广州市园林科学研究所栽培成功的。

主要栽培技术：

1. 用煤灰代替传统的花泥作为栽培基质，为根系的生长和吸收创造了一个良好条件。

2. 选用肥效高，分解慢的骨粉作基肥，在大立菊生长后期，将根系追肥转用根外追肥，有效地提高了植株对营养元素的吸收率，根据植株的生长情况及时增追微量元素及使用生长调节剂提高植株的生长速度及株形效果。

3. 在冬春季节，进行加光加温处理，有效地抑制早期花芽分化及促进植株的生长速度；在炎热季节采取有效措施防暑降温，使其安全越夏。

4. 密切注意病虫害情况，预防为主，交替使用农药。

大面积推广应用“敌鼠钠盐” 防治农田鼠害

花县炭步公社农科站

花 县 科 委

广东省昆虫研究所动物室

花县炭步公社农科站，花县科委，在广东省昆虫研究所动物室

的协助下于一九七五年开始引进灭鼠新药“敌鼠钠”(C₂₃H₁₅O₃Na)的试验, 1980年应用于生产, 1981年全面推广使用, 并总结出一套“用浸制法配制成0.2%敌鼠钠盐稻谷毒饵, 沿鼠路一次投放, 重点补充毒杀田鼠”的防治方法。一九八一年, 全县推广使用面积73万亩次, 灭鼠效果80%以上, 最高达96.2%, 防治区鼠害率从12.24%下降到0.043%。0.2%敌鼠钠盐毒饵灭鼠具有鼠喜食、安全高效、成本低、使用简便、耐雨淋、保效期长的特点, 是稻田区防治田鼠一种比较理想的毒饵。

广东地区原木识别穿孔检索卡

(环孔材和半环孔材)

广州市木材公司

《广东地区原木识别穿孔检索卡》(环孔材和半环孔材)是识别木材树种的一种新方法, 在我国原木识别上还是首创。它于一九七四年开始创作, 经过几年的反复试验和实践, 在一九七八年底正式制作完成。一九七九年三月在省举办师资训练班上推广应用, 效果良好。通过两年来的现场实践, 证明在生产上也很有推广价值。

由于广东地处亚热带, 木材种类繁多, 识别木材不易, “检索卡”正是解决这个问题。它具有投资少、收效大、携带方便、操作容易的特点。易于为木材人员所掌握, 能较快而又准确地把广东地区的原木(环孔材和半环孔材)识别出来, 深受木材工作者欢迎。同时也适用于木材方面的教学、科研和生产。

这项成果一九八一年十月通过鉴定。“穿孔检索卡”对各种商品原木特征的描述是基本正确的, 对其由易到难, 由表及里的排列

及检索顺序也是合理的。只须具有一定木材基本知识，应用这一“穿孔检索卡”能够迅速、准确地把广东地区原木识别出来。这一成果对进一步提高我省原木识别水平，合理利用木材资源，促进林业教学及培训检验人员有积极作用。

废棉栽培草菇的生产试验

广州市微生物研究所

广州市郊区农科所

广州市第三煤矿

废棉栽培草菇的生产试验是广州市微生物研究所与协作单位广州市郊区农科所、广州市第三煤矿于一九八〇年六月至一九八一年通过两年五批次（约废棉一万斤）生产性试验取得的成果。于一九八一年八月通过了鉴定。

利用废棉栽培草菇，产量较高，折算每百斤废棉产鲜菇40斤左右（即以废棉为主的混合料计算，每百斤产鲜菇25斤左右）。工艺简单可行，生产周期短（15天左右），成本低，易于推广，经济效益显著，在利用城市工业废料方面亦具有一定的意义。

花生根瘤菌诱变菌株

“9—26” “H—62”

广州市微生物研究所

花生根瘤菌诱变菌株“9—26”及“H—62”，是广州市微生物研究所从一九七九年开始，用009及32H两个菌种作为出发菌

株，通过亚硝基胍诱变，多级筛选，而得到的两种优良菌株。该两菌株于一九八一年基本稳定，具有侵染力强、固氮酶活性高、增产效能较稳定、成本低、使用技术简便的优点。

一九八〇年—一九八一年三造13次田间对比试验表明：9—26菌株比全国推广菌种009每株花生增加结瘤数13.6个，花生增产6.25%，比不接菌的增产11.15%，在广州地区田间接种600亩，每亩增产花生23—40斤，增产率9.09—21.8%。H—62菌株比009菌种增产4.24%，比不接菌的增产9.35%，田间接种400亩，每亩增产花生22.8—40斤，增产率7.97—21.8%。

广州菜区主要害虫及其天敌资源调查研究

广州市微生物研究所

广州市微生物研究所从一九七八年八月至一九八〇年对广州近郊菜区有代表性的20多个不同地点的46种主要蔬菜进行了250次以上的田间调查和采集，对为害蔬菜的害虫及其天敌进行了一些生物学特性的观察，对其为害程度及发生量进行调查。初步整理出包括125种害虫学名的《广州蔬菜害虫名录》和包括92种学名的《广州蔬菜主要害虫天敌名录》和《广州蔬菜害虫发生情况调查研究》。

该研究初步查明了广州蔬菜主要害虫及其天敌种类，以及当前栽培条件下发生为害的概况，充实了国内已有的蔬菜害虫专著中的内容，为进一步研究害虫发生规律，充分利用和保护天敌资源，搞好害虫综合防治提供依据。

菜青虫颗粒体病毒应用研究

广州市微生物研究所

广州市微生物研究所于一九七八年开始，对菜青虫颗粒体病毒进行了应用研究。在广州市菜区对菜心、白菜、芥兰、椰菜、花椰菜等的菜青虫进行了防治和应用试验。首先提出、采用了田间活动白网罩养虫、繁毒治虫的简易可行方法。对2004亩次田间应用技术和病毒的制备、贮存进行了三年多的探索。

在大田作物生长前期或低龄幼虫期使用，每亩次用药2—3克，幼虫取食后，病毒在体内增殖，感病死亡，防治效果可达86—100%，而费用为0.06—0.09元，只相当于常用高效农药的1/5到1/10，是防治菜青虫的一种有效、经济、安全、简便的生物制剂。

HD—1菌剂防治大尺蠖等茶树害虫的试验

广州市微生物研究所

大尺蠖是为害茶树的一种暴发性害虫，对茶叶生产威胁很大，防治大尺蠖，向来是用传统的化学农药。由于大尺蠖的抗药性增强，因而用药量增加，导致化学农药在茶叶中残留量的不断增加，对人民健康及出口换取外汇都不利。

市微生物研究所于一九七九年在花县华侨农场选用微生物杀虫剂苏云金杆菌制剂HD—1菌剂防治大尺蠖等茶树害虫。浓度1亿孢子/毫升的菌剂，对2—3龄幼虫防治效果达81%以上，是一菌治多虫，对确保茶叶增产、增收、降低成本、减少污染和残毒，都有一定的意义。

豆角新品种“芦花白”的选育

华南农学院蔬菜育种教研室

郊区东圃公社棠下大队农科站

沙河公社蔬菜办公室

“芦花白”豆角是一九七六年春用“揭阳乌仁”豆角为母本，“猪肠豆”为父本进行有性杂交，经过连续六代系统选择，于一九七九年春定型的。一九七九年秋至一九八一年秋在广州地区经过三年五造的生产试验，证明该品种适宜于广州地区春、秋两季栽培。

品种特性：

1. 高产：一九八一年在广州地区推广面积一千亩，在较好的栽培管理水平下，亩产二千至三千斤，比“蛇豆”增产15—20%；比“金山豆”和“猪肠豆”增产15%和25%。

2. 优质：豆荚肥大、肉厚、纤维少、豆荚老化慢、煮食甜软无渣。

3. 抗病性较强：对镰刀菌枯萎病有一定的田间抗性，“死藤”率为1——9%，比对照品种“蛇豆”、“猪肠豆”低30—50%。耐涝性及耐锈病的能力也较强。

甜橙封行篱式修剪

广州市郊区萝岗公社

甜橙封行篱式修剪试验是广州市郊区萝岗公社从一九七七年十二月开始的。篱式修剪就是于采果后至翌年一月中旬之间，有计划地隔行垂直篱剪一行，剪掉树冠的 $\frac{1}{5}$ 到 $\frac{2}{5}$ ，然后再剪掉株行间其它过长、对通风有影响的侧枝，使行间枝叶距离为100厘米左右。

以后每年采果后轻剪一次，计划每隔三至四年用同样方法篱剪另一行树和其它侧枝。

有计划地篱剪既保持原有株数，又解决了通风透光和施肥、喷药等工作困难，达到复壮树势、立体结果、减少病虫、增加产量、提高品质的效果。一九七八年——一九八一年处理树平均每年每株比处理前（一九七九年）大丰收年增产4.7%。

番木瓜杂种优势利用

广州市园艺农工商联合公司

广州市园艺农工商联合公司从一九七七年开始，连续五年进行番木瓜杂种优势利用的试验。共采用了八个品种（品系）配制了二十三个单交或复交组合。经过对比重复试验，并在北也门、番禺、南海、高要及市郊等地试种，表现出明显优势的单交组合有：“园艺78×园艺72”“园艺72×耐四”、“园艺78×穗中红”。优良的复交组合有：“（园艺72×耐四）×园艺78”、“（园艺78×园艺72）×穗中红”、“穗中红×（园艺78×园艺72）”。

以上组合共同优点是：

1. 产量增加（一般比亲本增产30%）。
2. 生势壮旺（大量结果后生势能保持旺盛不衰退）。
3. 抗逆性增强（花叶病发病迟，感病后病情轻；果炭疽病感病率低）。
4. 成熟期比双亲的均数提早几天。
5. 品质有改善（果实含糖度在双亲的均数以上）。

“三系”制种高产试验研究

番禺县科委

鱼涡头公社马克16队

番禺县科委和番禺县鱼涡头公社马克16队于一九七八年开始三系制种技术研究，摸索出一套三系制种亩产稳定在一百斤以上的规律。一九八一年晚造大面积制种19.22亩，平均亩收父本191斤，收杂种166.8斤，纯度达95%以上。

主要技术措施是安排好父母本的播插期，抓好疏播育壮秧，浅插，增大行比，施足基肥，肥水促控花期相遇，采取割叶剥苞，人工辅助授粉提高异交率。

水稻花培品系“单Ⅱ”选育

龙门县农科所

“单Ⅱ”是龙门县农科所于一九七七年早造选择常规育种组合（科六×加庆早）×珍龙13第一代材料，通过花培方法选育而成。

“单Ⅱ”属早造的中熟种，连续四年八造的试种一般亩产800斤，最高亩产1000斤。

早造全生育期125天，株高90—100厘米，平均每穗100粒左右，千粒重30—31克，结实率80—85%，抗旱力强，后期熟色好，青枝腊稿，耐寒性较强，适合中上肥田和肥田种植。耐纹枯病力强，但抗稻瘟病和白叶枯病较差。

“2 DG”型少齿差减速电动滚筒

广州市水产局冰鲜批发部

广州市水产局冰鲜批发部鱼场洗鱼池的上鱼和挑拣鱼输送带，过去用胶带轮和齿轮减速，这样一方面使用不安全，另一方面当部件发生故障时，最少要停产八小时进行维修，影响生产。为此，该单位于一九七九年设计出“2 DG”型少齿差减速电动滚筒，满足了生产的需要。

该滚筒是把电动机和减速器密封套装在滚筒内部，电动机是采用JO₂型*2机座的标准设计数据，容量范围为0.8千瓦—6极到2.2千瓦—2极，其容量可根据实际需用负荷而选择，其冷却方式是采用壁水外冷密闭循环通风型式，线速度则由少齿差减速器来满足。滚筒外径为245毫米，滚筒长度为585毫米，滚筒要求线速度为0.215米/秒，输送机构总长为20米，额定负荷重量为一吨。

主要技术规格：

电动机：（采用JO₂22—4型的标准设计数据）

额定容量：1.5千瓦， 额定电压：380伏特

额定电流：3.4安， 相数：3相

额定转速：1410转/分， 额定功率因素：0.81

额定效率：0.805 电动机试验温升30℃

少齿差减速部分： 采用壹级减速

外齿轮：模数=2；齿数=83齿；变位系数=1.26

内齿轮：模数=2；齿数=84齿；变位系数=1.933

壹级减速比为84倍。

采用该滚筒后，当发生故障时，在一小时内便能把备用的电动

滚筒换上。

该滚筒于一九八一年七月三十日投入运行，一九八一年十二月二十九日解剖检查，内、外齿轮啮合情况良好，无损蚀现象。只需改变其内外齿轮的齿数及模数，电动滚筒可以在任何线速运行。

甘蔗地前期套种番茄

黄埔区南岗公社笔岗大队荔园三队

黄埔区南岗公社笔岗大队荔园三队利用甘蔗地前期套种番茄，是利用甘蔗前期生长缓慢，番茄秋育冬移，大田生长期短，甘蔗前期可以利用番茄的残肥的条件，达到提高复种指数和夺得糖、菜双丰收的目的。

甘蔗和番茄单种亩产量各只有3.5—4吨和2—2.5吨。荔园三队于一九八〇年跨一九八一年种植36.71亩，番茄用广茄一号和粤胜，甘蔗用57/432。番茄于十月下旬至十一月上旬播种，经炼苗后于十二月移植到大田。甘蔗于一月上旬至春节后下种。在施足基肥，及时追肥，加强田间管理的前提下，结果番茄亩产达2.5—3吨，甘蔗亩产达8—10吨。

杂优稻大面积高产栽培研究

番禺县科委

番禺县大石公社西三大队第一生产队

番禺县科委和大石公社西三大队第一生产队从一九七九年开始种杂优稻，手续四年均比当家种增产。西三队杂优稻连续两年大面

积超千斤，一九八〇年早造种植汕优₂面积27.7亩，平均亩产1088斤，最高的8.3亩，亩产1205斤，比桂朝2、广二104每亩分别增产228—334斤。一九八一年早造种汕优₂，汕优₃面积47.1亩，平均亩产1044斤，青化桂朝15.7亩，平均亩产1020斤，比桂朝增产260284斤。

主要技术措施：

1. 适时播插，足肥疏播育壮秧，插足基本苗数。
2. 早促、早露、早控攻大穗，争取更多有效穗。
3. 适施壮穗肥，减少颖花退化，增加粒数。
4. 以防为主，控制病虫害。

四马力小底盘六项配套蔬菜机具

广州市农机研究所

(一) 1 GB—75半轴旋耕机

该机是广州市农机研究所从一九七九年开始，参考日本F—700小手拖半轴旋耕机的特点，改进研制而成。左、右两个旋耕滚筒套在小底盘半轴上，由半轴直接驱动，装拆方便。可在畦面作旋耕、碎土耙地。碎土质量好，操作轻便，能适应小块水旱畦菜地作业。

主要技术参数

耕宽：	75厘米
耕深：	16厘米
滚筒直径：	方角形滚筒外接圆直径200毫米
滚筒长度：	327毫米
最大刀刃轨迹圆直径：	520毫米

刀片数量： $9 \times 2 = 18$ 片
刀形： 通用钝刀
生产率： 1.13亩/小时（耙两次）

（二）ILS—120双向犁

该机是广州市农机研究所从一九七九年开始，参考日本F—42小手拖配套犁，改进研制而成。其园柱型犁体曲面，容易制造。双向结构，可以减少地头转弯，便于畦面作业。翻土、碎土性能，满足菜地要求，适应小块水旱畦菜地作业。

主要技术参数

耕宽： 20厘米
最大耕深： 18厘米
外形尺寸： $1048 \times 260 \times 756$ （毫米）
重量： 20公斤
耕作复盖率： 85%以上
生产率： 0.5—0.7亩/小时

（三）3W—20自走喷雾机

该机是广州市农机研究所一九八一年配套研制的一种自走式机动喷雾机。利用小底盘的动力，带动高压泵，小底盘后面带拖卡装载药箱，能自走移动作业，使用方便。调节发动机油门，喷射压力控制在5—15公斤/厘米²配双管双喷头喷杆适用于有道路规划的菜地植保喷雾，配双管四喷头喷杆则适于棚架蔬菜、桑园等。喷射压力控制在15—25公斤/厘米²。配远程喷枪，适用于水稻、果树、园林作业。

主要技术参数

外形尺寸： $3870 \times 1100 \times 1250$ （毫米）