

科技成果选编

成都市科学技术情报研究所

一九八一年九月

PDG

前 言

在党的十一届三中全会精神指引下，我市广大科技工作者和工农群众认真贯彻执行党和国家关于发展科学技术事业的方针，积极开展科学实验，大搞技术革新。为繁荣科技事业和促进国民经济的发展贡献了力量。

为了总结经验，更好地交流推广科技成果，进一步激励全市科技人员的刻苦钻研和创新精神，推动群众性科技活动的深入发展，使科学技术尽快转化为生产力。我们特将本市1980年所取得的部份科技成果选编成册（目录上注有*者，是成都市政府80年授奖成果）。供有关部门和人员参考。

由于我们深入了解情况不够，业务水平低，时间仓促，选编中有错误和不妥之处，诚恳地请予批评指正。

成都市科学技术情报研究所

目 录

农 业

- 小麦小撬疏株密植栽培..... (1)
- 成都麻羊调查..... (2)
- 水葫芦水下越冬保苗法..... (3)
- 苹果早期落叶病的防治..... (4)
- * 生猪有效杂交组合研究与利用..... (5)
- 提高楠竹种子发芽率试验..... (6)
- * 稻绿蝽蟥饲养观察..... (8)
- 水稻氮肥深施试验..... (9)
- 堰塘养鱼亩产超千斤..... (10)
- * 油菜良种的推广..... (11)
- 油菜喷灌技术的初步研究..... (13)
- 抓好技术栽培, 油菜产量两年翻一番..... (14)
- 小麦施用稀土微肥试验..... (15)
- * 《成都蔬菜栽培》..... (16)
- * 牛羚、苏门羚的饲养与繁殖..... (17)
- * 养蚕用消毒剂蚕药..... (18)
- 机械降氧贮粮..... (19)
- * 粮食自然缺氧结合磷化铝辅助杀虫技术..... (20)
- * 塑料薄膜大帐气调贮藏金冠苹果..... (22)

卫 生

- * 中西医结合治疗乙型脑炎..... (23)
- * 一组生化互补指标诊断胃癌及其它癌..... (24)
- * 1600名健康青少年中二尖瓣脱垂一喀喇音综合症的发病
 情况调查..... (25)
- 中医活血化瘀治则的研究..... (27)
- 人体胸腺制剂治疗晚期乳腺癌..... (28)
- 治萎缩性鼻炎药剂姜复苏..... (30)
- 胆系造影剂—胆影肟钙..... (31)
- 红古豆醇酯治疗消化道疾病..... (32)
- 硅凝胶人工晶状体..... (33)
- * 国产四环素片释放度及生物利用度的研究..... (34)
- * 成都地区饮水中硝酸盐最高容许浓度的研究..... (35)
- * 《内经新识》..... (36)
- * 复方维生素K₃矫治假性近视眼..... (37)
- Y X Q · W F₃₂型卧式消毒柜..... (38)

医 药

- * 注射用炎琥宁（冻干剂型）..... (38)
- * 毛霉酶促合成三磷酸苷二钠..... (39)
- 抗霉菌新药—石花酞、石花泡腾片..... (40)
- 祛痰、止咳新药—皂甙片..... (41)
- 气管炎新药—喘舒栓..... (43)
- 红古豆醇酯栓剂..... (44)
- * 《新编常用中西药剂处方及配制方法》..... (46)

化 工

- * 临床诊断试剂..... (46)
- * 多聚磷酸铵阻燃剂..... (47)
- * 铵型树脂直接提炼卡拉霉素工艺的研究..... (48)
- * 高效率皂化制脂釜..... (49)
- * 固色剂Y..... (51)
- * 液体淀粉酶..... (52)
- * JHK₂型货客两用电梯..... (53)

轻 纺

- * SKO₅₂络丝机..... (54)
- * 立缫机引用定纤感知器控制生丝纤度..... (55)
- 异相膜电渗析处理制丝用水..... (56)
- G₁₃₁型整经机力矩电机可控硅调压变速装置..... (57)
- * 床单印花机电控装置..... (58)
- * 粘胶中长纤维..... (59)
- * 色织滌粘中长花呢..... (60)
- * 弹滌綢..... (61)
- * 多色提花沙发巾..... (61)
- * 橡口晴尼毛巾袜..... (62)
- * 蛇型炉生产耐热玻璃..... (63)
- * 低铜铬合金铸铁玻璃模具..... (64)
- * GG—17电厂锅炉管式空气予热器玻璃管..... (65)
- * 彩色玻璃凉茶具..... (67)
- PA—2型中文活字版排字机..... (68)

* Q E—22型26錳鈦合金輕便自行車·····	(69)
* L R 20型鹼性鋅錳干電池·····	(70)
* 仿車胎底·····	(71)
* 混合型卷煙·····	(72)
* 香藥皂·····	(73)
* 洗必太—氟化鈉藥物牙膏·····	(74)
* D Q W驅蚊藥片·····	(75)
* 電子計算機選票系統專用導電墨汁·····	(76)
上點火速燃衛生煤·····	(77)
滾筒式蛋卷機·····	(78)
天然氣高速噴咀·····	(78)
雕塑薄殼成型新工藝·····	(80)
肥皂廢液用鹼式氯化鋁淨化新工藝·····	(82)
* 滾酶靜置脫毛新工藝·····	(83)
* 變壓吸附法分子篩制富氧·····	(84)
* 火柴盒紙板·····	(85)

電 子 儀 表

* B A型箔式電阻應變計·····	(86)
* C H系列鈀膜式氫淨化器·····	(87)
H C W—100型微波位置檢測儀·····	(88)
Z F Y —11振幅分布分析儀·····	(89)
K G S R —1型卡片光電輸入機·····	(91)
H C C Z —2型盒式磁帶存儲器·····	(92)
G G P —10型電子皮帶秤·····	(93)
* B S J —1型八道生理記錄儀·····	(94)

J P—1 A型示波极谱仪	(95)
N X S—11型实验室旋转粘度计	(97)
N C S—2、N C G—2型超声波粘度计	(98)
791型精密有效值毫伏表	(99)
J Z B—1型交直流转换标准计	(100)
* J—2125型气垫导轨	(101)
成都牌783型集成电路电视机	(102)
J T—1型二氧化碳三路激光通讯机	(103)
W H—2型无线传声器	(105)
H G J—1型红外热金属检测器	(106)
* 普通氦氖激光器	(107)
* C W—12型氦氖激光治疗仪	(108)
* 钢样分析炉前自动报结果	(109)
D T L—771型定碳定硫电弧燃烧炉	(110)
W P Y—500型交流稳频稳压电源	(112)
A B S塑料镀前一步法新工艺	(113)
* G S T—1型光电誉影机	(114)
* S H—511型电热食品箱	(115)

机 械

Z L 70装载机	(116)
∅1020毫米螺旋管焊机	(117)
* 电焊条塞粉机	(118)
* 新结422钛钙型手工电弧焊条	(119)
C Y F—4型异步发电机	(120)
皮囊蓄能器	(121)

* 液压全自动大型四辊轧机	(122)
728工程用深孔钻的研究	(123)
百瓦级激光焊接切割设备的研究	(124)
锦城2号汽缸盖	(125)
* 100 J D 10型深井泵	(126)
J B 23 F型机动牵引泵	(127)
T E 13 A型木质二节拉梯	(128)
* M Y 2型手提式1211灭火器	(129)
* 千分尺粉末冶金棘轮	(130)
高强度耐磨合金球铁曲轴	(131)
* 《197726》铁路货车轴承	(132)
淬硬精密接长丝杆	(133)
汽缸套珩磨自动测量系统	(134)
S J L——II型量块平板压砂机	(135)
半自动滴漆机	(136)
电子机械式架空导线测振仪	(137)
万吨水压机本体大修新工艺	(138)
汽轮机主汽阀壳裂纹焊补新工艺	(139)
噪音控制	(140)
* 电炉钢渣高炉冶炼	(142)
* S C——80自控汽车零件清洗机	(143)
* 液压刮毛机	(144)

建 筑

* 三阶段予应力管开孔与凿切	(145)
* 成都牌塑料嵌缝油膏	(146)

* 塑胶防水嵌缝条.....	(147)
BWP 减水剂.....	(148)
曲线窑烧砖.....	(149)
H J F ——300型灰浆搅拌机防漏装置.....	(150)
龙门吊车无线电离机操作装置.....	(151)

小麦小撬疏株密植栽培

成都市农技站

小麦小撬疏株密植栽培法，是成都市农技站在改革传统的撬窝工具、方法和栽培技术的基础上形成的以密匀为中心，良种作基础，肥料作保证、开沟排水为前提的一套栽培技术，是立足于现有生产条件，提高丘陵、黄泥粘土和平坝下湿田地小麦单产的一项有效措施。主要在以下方面对原有的栽培技术作了改进。

撬窝工具：改高撬（3尺5寸）为矮撬（2尺3寸）；改重撬（10来斤）为轻撬（7斤左右）；改大撬筒（直径2寸）为小撬筒（直径1.2—1.4寸）。

撬窝方法：改稀撬（亩撬万窝以下）为密撬（亩撬3—4万窝）；改深撬（窝深2寸以上）为浅撬（窝深0.8—1寸）。

栽培技术：改每窝丢籽20粒为7—10粒，改轻底迟追为重底早追施肥；改不开沟或开浅沟排水为深沟高厢排水。

采用小撬密植技术增产效果显著，推广面积正逐年扩大。成都市双流县借田区1979年推广该技术种植小麦4万亩，亩产437斤，比1977年亩增146斤，增产50.3%。成都市龙泉驿丘陵区，16万亩小麦全部推广小撬密植，亩产由1977年的412.8斤提高到1979年的506.6斤，亩增93.8斤，增产22.7%。成都市郊丘陵地区小麦面积约70万亩，1977年推广小撬密植18万亩，1979年达到34万亩，还在省内一些地区推广应用。

成都麻羊调查

成都市畜牧局

成都麻羊是我国山羊的优良地方品种之一。其板皮细密柔韧，表面光滑，换汇率高。

1979年以来，成都市畜牧兽医学学会组织省市有关单位，进行了成都麻羊的资源调查。经过一年的工作，基本掌握了成都麻羊的生产现状、生态环境、体尺外貌、生产性能等基本情况和数据，为今后制定分级标准、提纯复壮，品种选育，加速发展，提供了科学依据。

通过对大量数据进行初步整理，成都麻羊一般羔羊初生重约1.8公斤，成年种公羊平均重43公斤，成年母羊平均重35公斤。母羊繁殖率高，平均每胎2.1头。

经测定，成年羊鲜皮面积平均达 6400 C m^2 ，大大超过外贸甲级皮标准。板皮抗张强度大，平均竖抗为 5.8 kg/mm ，横抗为 4.2 kg/mm ；含水份18%；油脂5%；部位差不大，约25%。以上指标均符合制革工业的要求。

成都麻羊的羊绒细密柔软，长1.5—3.5 C m，每平方毫米丛生绒毛平均约15.7根。山羊绒在国际市场上号称“开士米”（毛中之王），换汇率极高，1吨山羊绒相当于12吨优质羊毛或23吨晴纶化纤的价格。

除皮、绒外，成都麻羊尚具有肉用价值。其肉色鲜味美，成年阉羊胴体重平均达50公斤，屠宰率51.4%、净肉率38%，脂肪分布均匀，膻味小。

成都麻羊耐粗饲，适应山区、丘陵和平原等各种不同的自然环境。

群众多以放牧为主，早出晚归，不需特别加料，不用专门的圈栏，家中随处可栓，占地面积很小。

水葫芦水下越冬保苗法

成都市食品公司

水葫芦是一种多年生水生植物，我国从南到北都有分布。经研究，它有很大的潜在价值，可作动物饲料、沼气原料、土壤掺合剂和燃料，还能净化污水。由于一些地区没有解决好越冬及保种问题，使其推广和发展受到了限制。

水葫芦虽然开花多，但结实少，种子须在水中方能成熟，由于籽粒细小，易爆裂，采种困难，用种子繁殖难以保证大量种苗。利用温泉、工厂余热水、温室、温床、水井保苗越冬，成本高、耗费劳力多、保种率低，普遍推广也较困难。成都市食品公司水葫芦科研组1978年11月试验成功水葫芦水下越冬保苗法，操作简便，保苗量大，保苗成活率达到100%。

水下越冬保苗具体作法如下：

- 1、选择条件相同，互相连接，背风向阳，水源方便的漕沟，分成四段作种田。要求沟中无杂草，沟底土质肥沃。

- 2、选用健壮有葫芦的植株作种苗。要求叶片深绿，腋芽较多，无病虫害和枯枝烂叶。

- 3、趁漕沟有水时，将种苗分别密铺放养在种田内，尽可能使种苗互相靠紧，沟两端用竹竿档好，使其不漂浮流荡。

4、霜降后，将沟内的水放干，七天左右，待植株扎根入泥，再放水淹，并经常保持水面高于植株12~20 C m (约4~6寸)。初春检查植株色泽及有无枯萎现象。次年开春时，将沟内的水全部放干，若种苗仍然鲜绿，表明越冬效果良好。利用越冬的种苗，可提早春繁一个多月。

水下越冬是一种安全简易，节约成本，保种量大，成活率高的保苗方法，对发展水葫芦春繁，早期提供大量青饲料及沼气原料有重要作用。由于操作简便，省工省料，无论山区平坝，只要有地势低洼，保水性好，水源充足的田、沟、空地都能推广。

苹果早期落叶病的防治

金堂县农业局果树站

金堂麻苳（外销统称青苳）年产300万斤以上，6月底、7月初运往香港市场，曾被誉爲“一枝独秀”，但长期以来苹果树早期落叶问题未能很好解决，影响了第二年苹果的产量。近年由于大量使用托布津药剂，早期落叶得到了控制，但喷药次数多、浓度大、费工多、投资高，广大果农希望能用其它更好的药剂防治苹果树早期落叶。

1980年金堂县果树站采用23—16抗菌素（有效浓度4000 P P M）在原清江园艺场苹果园进行小型试验，取得良好效果。5—8月喷23—16抗菌素药液仅二次，8月下旬才开始有轻度落叶；大面积对照的用药四次，一直有落叶，7月下旬大量落叶，喷23—16抗菌素的果树，发病叶数少，病叶级数低，有效防治时间长；喷托布津药液的果树病

叶面积大，有效防治时间短。

23—16抗菌素防治苹果树早期落叶效果优于托布津和其它一些药剂（退菌特等），既无残毒，价格也低廉（低于托布津成本一半以上）。其使用要点是：

1、喷药时间早，效果好，在发病前或刚发病时使用，效果尤为显著。

2、作叶面喷射时，浓度以10—15 P P M为宜，浓度过大易引起叶片发黄和落叶。

生猪有效杂交组合研究与利用

成都市金牛区畜牧兽医站

《川西平原地区生猪有效杂交组合的研究与利用》项目于七七年十月，经省农业局（畜牧），省科委组织科技成果的审查鉴定，认为：在川西平原地区引进长白、约克夏、巴克夏、内江和荣昌猪五个父本品种与本地成华猪（或类群）进行两品种杂交利用，无论在较高饲养水平或以青粗饲料为主的农村条件下，均以长白和成华的配合力最好。在日增重，饲料利用率，屠宰率和长白公猪配种成华母猪所表现出的母猪繁殖力等主要经济性状显示出的优势最高，长成杂交一代猪，生长快、群众喜欢。

在推广应用此项成果中，主要抓了以下几条措施：

1、加强亲本选育。确定成华母猪纯繁区，逐步淘汰杂种母猪。建立15个公社成华母猪纯繁场，80年底全区有合格成华母猪7600多头，

占全区总母猪数的80%以上。71年—80年从外地调回良种长白猪九十八头，基本上满足了配种需要。

2、广泛采用猪的人工授精技术，提高良种公猪的利用率；人工授精站里，人工授精普及率达96.81%（按窝计算）。发情受胎率90.1%。

3、广泛宣传，大力推广养猪“三化”的好处，进行试验示范，召开杂交组合对比试验现场会。

由于广泛开展杂交优势利用，全区生猪出栏率由71—75年的平均89.25%，增加到76—80年平均105.37%，最高的80年达121.15%；头平均重由76年的133.8斤增加到80年的154斤；长×成比成华猪的商品率增加了15.87%；长×成比成华猪的屠宰率高2.2%；长×成母猪产仔数高0.6头，初生重多0.15公斤，断奶窝重多24公斤。

全区1980年出售肥猪二十九万九千一百四十八头，按杂交面百分之六十三点一四计算，全区交售杂交猪一千八万八千八十二头，每头平均一百五十三斤，产量为二千八百八十九万多斤，相当于154斤的肥猪四万二千八百六十二头。为社队增加收入44.58万元，节约粮食655.8万斤。

提高楠竹种子发芽率试验

四川林科所成都林业试验场

我省楠竹过去多采用扞插繁殖法，繁殖速度慢。近年开始采用种子育苗，但种子多来源于省外，价格高，发芽率低，不能满足楠竹发展的需要。四川林科所成都林业经验场，为了提高楠竹种子的发芽率，

分别用生长调节剂——三十烷醇和用 Co^{60}r 射线照射后再以微量元素硫酸锰浸种以及用生长激素萘乙酸和 6-糠基氨嘌呤处理种子等方法进行试验，取得显著效果。

试验结果如下：

(一) 用浓度为 0.005 P P M、0.010 P P M、0.050 P P M 的三十烷醇分别处理楠竹种子，平均发芽势都比对照高。其中以 0.005 P P M 浓度处理发芽率比对照高 40%，用 0.01 P P M 和 0.05 P P M 浓度处理比对照高 11%。

(二) Co^{60}r 射线 1000 伦琴照射后再用硫酸锰 1000 P P M 的浓度浸种，发芽率比对照提高 90%，单用 Co^{60}r 射线 1000 伦琴照射的种子发芽率仅提高 30%。单用 3000—4000 伦琴 Co^{60}r 射线处理，种子发芽率提高 30—40%。

(三) 用浓度为 50 P P M、100 P P M、150 P P M 萘乙酸分别处理楠竹种子均可提高发芽率 30—90%，尤以 100 P P M 效果最好。

(四) 用浓度 10 P P M 以下的 6-糠基氨嘌呤处理楠竹种子，可提高发芽率，当浓度高至 50 P P M 以上则种子发芽率和发芽势均降低。经过场圃发芽试验，进一步证实 0.02 P P M 的三十烷醇浸泡楠竹种子，室外场圃发芽率比生长刺激素、微量元素效果好，发芽势也较高。

楠竹是一种以竹代木的好材料，该试验对减少种子的外购量，降低楠竹生产的成本，促进我省楠竹发展有现实意义。

稻绿蝽观察

双流县植保站

稻绿蝽近年在川西地区危害较重。双流县植保站七八年连续三年时间，采取室内饲养观察和大田调查相结合的办法，基本摸清了稻绿蝽在成都平坝和丘陵地区的生活习性及其防治规律。

经查明，在双流地区每年发生完全的两个世代和部分完全的三个世代，有明显的世代重叠现象。四月中下旬气候稳定在 15°C 时，越冬成虫开始迁飞交尾，五月中旬发生第一代。六月下旬第一代成虫羽化后，于七月上旬产生第二代。八月上旬二代成虫羽化后，又迁飞产卵，产生第三代。九月下旬至十月上旬气温下降到 $15-20^{\circ}\text{C}$ 时，二代成虫和已羽化的三代成虫进入越冬场所，开始越冬。二、三代成虫越冬数量大小、进入越冬场所的早迟，决定于 20°C 以下气温出现的早迟。如 20°C 以下气温出现早，则二代成虫越冬量大，三代羽化成虫越冬量小，进入越冬场所时间就提前。

稻绿蝽的越冬场所以草房、瓦房屋檐口一市尺左右为主，草房多于瓦房，其它沟边河边茅草脚下，草堆，房角，房屋顶棚等处也有少量成虫越冬。

稻绿蝽的成虫有较强趋光性。20瓦测蛾灯下一晚可诱杀2300多头。严重时高压杀虫灯一晚曾诱杀6.75万头。成虫除主要危害水稻、玉米、小麦等禾本科植物外，喜在多种开花的植物序上活动，因而也危害大麻、油菜、豆类、瓜类等。水稻抽穗扬花后，正是稻绿蝽聚集活动的场所，因而危害严重。在成都平原，以二、三代发生量大，发生时间较长，危害较重，是全年发生危害的高峰期。