

内部资料

武汉地区 科学技术成果选编

一九七四年

武汉市科学技术情报处

说 明

在毛主席革命路线的指引下，在批林批孔运动的大好形势推动下，在各级党组织的领导下，武汉地区群众性的科学实验运动蓬勃发展，广大工农兵群众已成为科学实验运动的主力军。科技人员认真看书学习，深入生产实践，实行同工农兵相结合，努力改造世界观，阶级斗争和路线斗争觉悟不断提高。抓革命、促生产，工业学大庆，农业学大寨，各行各业科学技术成果不断涌现，有力地促进了我市工农业生产和科学技术的发展。

为了总结交流经验，互通情报，使科技成果更为广泛地应用于生产，加快我国社会主义建设的步伐，我们编印了1974年“武汉地区科学技术成果选编”，计六十五项。供领导和同志们参考。

由于我们材料收集得不全，加之水平有限，不当之处，请批评指正。

目 录

农 业

- 坚持科研为农业生产服务.....洪山区花山公社农科所 (3)
- 小麦新品种——鄂麦六号.....湖北省农科所 (4)
- 晚稻新品种——鄂晚三号.....湖北省农科所 (5)
- 苦干巧干夺高产.....东西湖区新沟农场 (6)
- 科学种菜.....洪山区洪山公社长江大队 (7)
- 成鱼丰产.....洪山区洪山公社余家湖大队 (8)
- 水稻割晒机.....洪山区农业机械修造厂 (9)
- 武喷40—1型喷灌机.....武汉市汉桥区农机二厂
武汉水利电力学院 (10)
- 武汉工农—12型机耕船.....武汉农机船厂 (12)
- 手摇软轴传动式采茶机.....洪山区花山公社农机厂
华中农学院 (14)
- 起苗犁.....武汉市园林工程队 (15)

工 业

- 高速胶带输送机试验.....武汉钢铁设计院 (19)
- 便携式地音仪.....武汉冶金安全技术研究所 (20)
- 加热炉无水冷滑轨.....一冶冶金建筑研究所 (21)
- 高炉新型冷捣炭素料.....一冶冶金建筑研究所 (22)

环形炉机械手.....	武汉市无缝钢管厂 (23)
陶瓷型精密铸造工艺.....	武汉市机械工业科研所 (24)
球墨铸铁精铸195柴油机齿轮.....	汉口铸造厂 (25)
AO系列56、71机座及DO系列56机座驱动微电机	武汉微型电机厂 (26)
JM型氧气发生器.....	武汉冶金安全技术研究所等 (27)
硒静电复印机.....	武汉钢铁设计院 武汉长江仪表厂 (28)
自动化大型蒸汽喷射制冷机.....	武汉冷冻机厂 (30)
半自动轴瓦卧式拉床.....	武汉汽车配件厂 (31)
XK5032—A型数控铣床.....	武汉第四机床厂 武汉市机械工业科研所 (32)
液压机械手.....	武汉液压件厂 (34)
爆扩打洞与爆扩桩铁塔基础.....	武汉市供电局 (35)
光弹性试验用大型离心机.....	武汉水利电力学院 (36)
发电厂立式旋风炉附烧钙镁磷肥.....	武昌发电厂 (37)
黄鹤牌912型工业电视装置.....	武汉大学 (38)
拉练排咪机简易数控装置.....	武汉拉练厂 (40)
电话遥测心电图装置.....	湖北医学院附属第一医院 (41)
XLJ—1型数字心率计.....	武汉市电子工业科研所 (42)
晶体管血流图机.....	武汉市电子工业科研所等 (44)
VYJ型压敏电阻器.....	武汉市无线电线材厂 (45)
WGD—1型无线电广播多用仪.....	华中师范学院 (46)
大型推式悬挂包裹粗分机.....	武汉市邮政局 (47)
动态电子轨道衡.....	化工第四设计院 (48)

氯碱生产自动控制.....武汉市葛店化工厂(49)
 低温催化水相合成1605.....武汉市葛店化工厂(51)
 对苯二甲酸与环氧乙烷直接酯化(溶剂法)
 制涤纶.....武汉市有机合成材料研究所(52)
 用大理石粉代替纯碱生产苯甲醇新工艺
 武汉钢铁学院化工厂(53)
 多菌灵等高效低毒新农药.....武汉市鄂南化工厂等(54)
 聚乙烯薄膜凹版油墨.....武汉制漆厂、武汉印刷厂(56)
 共挤出复合薄膜.....武汉市新汉塑料厂(57)
 聚氨酯涂层帆布.....武汉市塑料一厂(58)
 新型凸印版材—液体感光版.....江汉印刷厂等(59)
 光电机械组合自动控制划线机.....武汉市建文印刷厂(60)
 织机多梭箱装置.....武汉市针棉织工业公司(61)
 掺减水剂(NNO)混凝土快硬
 高强效应试验.....第二航务工程局设计研究院(62)
 15米跨变坡度钢筋混凝土组合屋架.....湖北工业建筑设计院(63)
 轻型钢筋混凝土组合吊车梁.....湖北工业建筑设计院(64)
 拖动模板.....武汉市建设局市政三公司(65)
 预应力园孔板挤压成型机.....武汉市建筑工程研究所(66)
 Q₂—3型液压式汽车起重机.....江汉区工业局(68)
 GD—4型气动散装水泥车.....武汉汽车钢圈厂(70)
 20吨HS型双梁桥式起重机.....武汉起重机厂(72)
 400号无熟料钢渣水泥.....武汉市建设局设计研究所(73)
 利用激光测定浮法玻璃表面的平直度.....湖北建筑工业学院(74)
 1.6吨-米转叶式液压舵机.....长江船舶设计院(75)

单元点法.....长江船舶设计院（76）

医药卫生

针麻常温体外循环心内直视手术...湖北医学院附属第一医院（79）

同体断腿移位再植成功...武汉市第四医院、应城县人民医院（80）

中医治疗小儿麻痹后遗症.....武汉市江汉区东方红卫生院（82）

霍乱菌苗深层培养.....武汉生物制品研究所（84）

自凝塑胶快速镶牙材料.....武汉师范学院

湖北医学院附属口腔医院（85）

农 业

1000

1000

坚持科研为农业生产服务

洪山区花山公社农科所，在批林批孔运动的推动下，坚持科研为生产服务的方向，紧紧抓住摸索研究“油、稻、稻”三熟高产规律的普遍性问题，取得了显著成效，为推动全公社的高产稳产起了很好的示范作用。

他们采取良种搭配、培育壮秧、深沟窄厢、适时晒田等综合措施，获得了显著增产效果，建所两年多来，季季超“纲要”，一九七四年十七亩油菜平均亩产241斤，其中有二点八亩，平均亩产310斤。双季稻十八点四亩，早稻亩产989斤，晚稻亩产1,068斤，两季平均亩产2,057斤，还为公社提供了良种15万多斤。

小田取得的丰产经验，即到各大队农科所推广，都获得了良好的增产效果。这个所所在的红军七队，参照社农科所的丰产经验，一九七四年的粮食总产量较上年增长40%以上。由于这个所坚持了科研为农业生产服务的正确方向，成绩显著，深受贫下中农欢迎。

小麦新品种——鄂麦六号

鄂麦六号系湖北省农科所用南大2419经钴60— γ 射线辐射处理后选育而成。经几年鉴定结果，比南大2419稳定增产二成左右，遇春寒春雨多的年份，增产尤为显著，最高亩产可达600斤以上，是一个稳产高产，适应性较强的品种，深受贫下中农欢迎。

本品种的主要性状为：半冬性，前期生长慢，拔节起身迟，但抽穗后灌浆迅速，具有耐寒、耐渍、抗条锈病等优点，中度感染叶锈和秆锈；丰产性状好，穗头很整齐，结实率高，粒多，籽粒饱满，千粒重36克左右，比较稳定，分蘖力强，成穗率中等；株高100公分左右，茎秆较粗壮，中等耐肥，成熟期中等；易脱粒而不落粒。

该品种一般在霜降左右播种为宜，适当迟播亦可，播种量20斤左右。

晚稻新品种——鄂晚三号

鄂晚三号是湖北省农科所一九七〇年从“沪选19”的变异株中系统选育而成，是迟熟偏早的晚粳。成熟期比农垦五八早四至七天，产量高10~15%。作二晚高产栽培，亩产可超过千斤。

鄂晚三号株高85公分左右，株型紧凑，茎秆坚韧，穗颈较粗，灌浆、乳熟期间稻穗直立，叶片挺伸，有利通风透光。分蘖中等，千粒重25~27克，糙米率82~83%，米质较好。经区域试验和示范结果证明，有以下几个特点：

1. 抗病性较强。对穗颈稻瘟抗性强，叶稻瘟较轻。在病区发病严重年份，其他品种发病率为40~60%，而鄂晚三号只10%左右。一般年份几乎不发病。对黄矮病、小球菌核病，也有一定抗性。但不抗白叶枯病。

2. 适应性广。一九七二至一九七三年在我省十六个点区域试验结果，产量居第一位。近两年参加我国南方十二个省区域试验结果，仍居第一位。

3. 耐肥抗倒，增产潜力较大。亩施纯氮18~20斤，可获千斤以上产量。

4. 秧龄弹性大。据分期播插试验结果，以六月十五日左右播种，秧龄35~40天较好。在茬口早，安全齐穗期偏早地区，可适当提前播种。反之，亦可适当推迟播种。

苦干巧干夺高产

东西湖区新沟农场，在批林批孔运动的推动下，坚持苦干巧干夺高产，敢破敢立闯新路。全场三万亩棉田，一九七四年获得平均单产144斤的好收成。实现了户交千斤棉，每个劳动力生产皮棉550多斤。

他们的主要增产措施是：

1. 合理密植，适时定苗。根据多年摸索的规律，在棉苗长出两片真叶时即定了苗，棉苗平均密度达4870多株，由于密度增大，促进了早发，棉花较过去提前十五天现蕾。

2. 科学施肥。为了抵抗伏旱，把花期肥改为蕾期施花期用的方法，七月中旬即普遍施花蕾肥。保证了伏天不受影响，而且秋后无返青现象。

3. 提前打顶。七月中旬即进行打顶，以节约水肥，保证通风透光，促使伏桃长大，秋桃早熟。

科 学 种 菜

洪山区洪山公社长江大队，在毛主席革命路线指引下，深入批林批孔，开展农业学大寨的群众运动，实行菜场与生产队挂钩，根据城市人民生活需要，不断发展蔬菜生产，一九七四年种植的一千六百九十五亩蔬菜，平均亩产达7852斤，较去年增长11.7%，蔬菜品种由原来的六十九个增加到一百零五个，基本上做到了计划种植，产量增加，上市均衡，品种多样。

为了确保蔬菜增产，他们大抓蔬菜稳产高产基地的建设，已在一千五百多亩菜地里，平均每亩已施上各种土杂肥六百担以上，全部菜地都改成了五十公尺的短厢，厢沟、围沟、干沟、支沟，沟沟相通。并已铺设起直径两尺多的地下管道一千余米，为旱涝保收，稳产高产创造了条件。

在保证均衡供应上，他们采取的主要措施是：

1. 合理调整播种比例。根据历年的生产实践，摸索出了比较合理的播种比例，即大春播面积为百分之六十五，夏播面积为百分之五十五。

2. 增加渡越淡季的骨干品种。主要是增加冬瓜、南瓜、丝瓜、苦瓜和竹叶菜。

3. 实行夏菜冬播、秋菜春栽。

4. 贮存保鲜。打破常规，发动社员户户贮菜，采用集中贮存与分散贮存相结合。

成 鱼 丰 产

洪山区洪山公社余家湖大队，坚持以党的基本路线为纲，坚持社会主义方向，大搞渔业基本建设，实行科学养鱼，他们经营的一个三千一百五十亩中型湖泊，一九七四年平均亩产成鱼412斤。

为了夺取成鱼丰产，这个大队建立了由干部、老渔民和技术人员参加的三结合科研小组，开展了群众性的养鱼科研活动，他们的主要养殖措施是：

- 1.育苗培种。积极开展人工孵化鱼苗，不仅成本低，而且品种纯，成活率高，鱼种培养到六寸以上才放入湖塘，为夺取成鱼高产准备条件。

- 2.密放混养。每亩水面投放鱼种三百至四百尾。根据鱼类生活习性，采取混合投放，分层喂养的办法，以胖、鲢为主，青、草、鲤、鲫、鳊等按适当比例混放。

- 3.精心喂养。坚持勤养精养，实行渔牧结合，在湖边办奶牛场、养猪场，并经常注意防病除害。

- 4.合理捕捞。坚持捕大留小，使成鱼有足够的生长期，以保证提高单产。

水稻割晒机

洪山区农业机械修造厂，在学习外地经验的基础上，经过三年试验研究，试制成功了100—3型水稻割晒机。样机通过收割早稻、一季晚稻、双季晚稻的连续试验，证明这种机型轻便灵活、适应性能较好，可大大减轻劳动强度，提高劳动效率。一台机子一人操作，一般一小时可收割三至四亩，铺放整齐，厚薄均匀，以每天工作八小时计算，可割水稻二十五至三十亩，在田平块大的条件下，可收割四十亩左右，相当于二十至三十人的劳动量。

在试制100—3型割晒机的过程中，该厂注意了学创结合，经反复摸索试验，改中间输送为一边输送，并对某些部件作了调整改进，从而提高了该机的适应性能，使其在风力不超过四级、倒伏不超过40°、烂泥层深度不超过18厘米的情况下，都可以作业。

武喷40—1型喷灌机

遵照伟大领袖毛主席“农业的根本出路在于机械化”的教导，武汉市汉桥区农机二厂与武汉水利电力学院密切协作，经反复试验，试制成功武喷40—1型喷灌机。

本机是专门与工农12型手扶拖拉机配套的移动式自动旋转单喷咀的远射程喷灌机，它由喷头和水泵两部份组成，全部安装在工农12型手扶拖拉机的头部，水泵由手扶拖拉机的动力带动，喷咀可绕垂直轴自动作圆周或任意角度的扇形转动。这种喷灌机具有结构紧凑、工作可靠、操作灵便、射程较远、生产效率高、投资低等特点。可用来喷灌蔬菜、茶园、苗圃、果树及棉、麦等旱地作物。

喷灌机性能

工作压力：4.5~5.0公斤/厘米²

出水量：30吨/时

最大射程：40米

一次控制面积：5~6亩

喷灌强度：0.14毫米/分

自动转速：0.21圈/分

动力机型号：新195卧式单缸四冲程柴油机

额定功率：12马力

水泵转速：3700~4000转/分

水泵进口直径：50毫米

323057

水泵最大吸水高度：3~4米

水泵效率：64%

操作人员：1~2人

