

内 部

河 南 省

农 业 科 研 成 果 选 编

1 9 8 4

河 南 省 农 业 科 学 院

一 九 八 五 年 十 月

前 言

经河南省农业科研系统成果评审委员会评定，1984年科研成果有90项获奖。其中一等奖4项，二等奖14项，三等奖37项，四等奖26项，五等奖9项。为使最新科学技术尽快地变为生产力，我们特将本年度审评出的三等以上55项科研成果汇编成册，便于在生产中推广应用。由于我们的水平有限，不当和错误之处在所难免，请批评指正。

科 研 管 理 处

1985年10月

目 录

育 种 资 源

- 郑州 761 小麦品种的选育和推广..... (1)
- 小麦优良品种郑州683和郑州3号的选育与推广..... (2)
- 应用花药培养选育旱薄地冬小麦品种予麦 6 号的研究..... (3)
- 百农3039小麦的选育及其利用..... (4)
- 小麦良种联合区域试验研究..... (6)
- 粮秆兼用夏高粱新品种——周梁一号..... (7)
- 夏播高粱商梁 3 号的选育..... (8)
- 河南省高粱品种资源保存、整理、研究和利用..... (9)
- 商丘40棉花新品种的选育..... (10)
- 红薯新品种——郑红 4 号..... (11)

栽 培 及 其 开 发 利 用

- 水稻麦后旱种技术研究及其开发利用..... (12)
- 豫麦 2 号开发利用研究..... (14)
- 驻马店地区小麦品种百农3217、宛7107、豫麦 2 号的开发
利用研究..... (15)
- 杂交水稻良种“汕优2号”、“汕优6号”、“威优激四”
的引进试验、示范及其培栽技术研究..... (16)
- 棉花经济栽培技术规程研究..... (17)
- 大豆主要栽培技术研究及其应用..... (21)
- 丹玉11号高产栽培技术及示范..... (22)
- 豫谷 1 号特性、发育规律“栽培技术研究及其利用..... (23)

河南红薯中低产地区增产技术研究.....	(24)
----------------------	------

土 壤 肥 料

中低产地区小麦经济施用化肥技术研究.....	(26)
砂姜黑土利用改良研究.....	(27)
钾肥肥效与有效施用技术研究.....	(28)
大豆钼硼肥增产效果及应用.....	(30)
利用 $P^{32}N^{15}$ 对冬小麦吸磷规律施磷指标的研究	(31)

植 物 保 护

水稻品种(系)抗稻纵卷叶螟的筛选研究.....	(32)
小麦品种(系)抗白粉病鉴定研究.....	(33)
甲基异柳磷防治地下害虫试验、示范及推广应用.....	(34)
红薯根腐病综合防治示范和推广.....	(35)
应用粉锈宁防治小麦白粉病条锈病的示范和推广(应用人 工机具和飞机施药)	(36)
托布津防治花生叶斑病的引进推广.....	(37)
应用拌种霜防治棉苗病害的研究.....	(38)
芝麻地杂草化学防除技术研究.....	(39)
棉花抗病品种7910.....	(40)

畜 牧 兽 医

兔出败油乳剂甲醛苗的试验研究.....	(41)
猪O型口蹄疫细胞灭能苗的研究和应用	(42)
孕驴血促性腺激素生物活性及其提高母牛繁殖率的研究.....	(43)
河南省饲料资源调查.....	(45)

烟 草 及 烘 烤

优质烤烟开发综合技术的研究.....	(46)
高天窗低地洞烤烟房示范推广.....	(48)
烤烟喷施稀土微肥试验与示范.....	(49)
烤烟喷施磷酸二氢钾的试验研究.....	(50)
烟草移栽期窝施钾肥技术研究.....	(51)

园 林

河南省短技型苹果资源调查与研究.....	(52)
河南省板栗资源调查研究.....	(53)
河南省石榴品种资源调查与利用.....	(54)
泡桐组织培养.....	(55)
韭菜新品种 791	(56)

农业经济区划及其它

河南省农业技术进步在农业经济增长中的作用.....	(57)
河南省棉花生态区划研究.....	(58)
许昌地区玉米不同生态类型区划分和栽培技术研究.....	(59)
驻马店地区玉米不同生态类型区及其生产技术规程研究.....	(60)
应用激发极化普查找水的效果研究.....	(61)
河南省名贵生物资源的调查研究.....	(62)
豫南大别山区林业发展战略研究.....	(63)
《河南农谚浅释》.....	(65)

育 种 资 源

郑州 761 小麦品种的选育和推广

主持单位及主持人：省农科院小麦研究所 任明全

工作起止时间：1970~1983年

获奖等级：河南省农业科研系统三等奖

郑州761小麦品种是1970年以西北农学院一个高代品系65(14)，与省农科院 (St2422/464×郑州17) 组合第三代一个株系杂交选育而成。

1976~1978和1982年全省118个点示范的结果表明，郑州761比郑引一号增产8.5~12.6%，在江苏省徐州地区1977~1980年，四年58个点试验比太山4号增产0.4~47.4%。由于该品种的综合性状较好，几年来，一直是我省的主要良种，为江苏徐州地区高产当家品种。

郑州761属半冬性多穗型高产品种、产量潜力可达千斤，株高80厘米，抗倒伏力强、株型紧凑，叶片上举、光合速率高、抗条锈、轻感叶锈、感白粉病；耐寒性较好；分蘖成穗多；籽粒灌浆快；成熟落黄正常；白粒、半硬质、蛋白质含量12%左右，属中晚熟品种。

郑州761推广以来，取得了较高的经济效益，全省累计推广面积达978.6万亩，加上外省推广面积，累计达1500万亩，按亩

产增产70斤计算，增产小麦总数为10.5亿斤，以每斤小麦0.174元计算，合人民币1.827亿元。

小麦优良品种郑州683和郑州3号的 选育与推广

主持单位及主持人：省农科院小麦所 揭声慧

工作起止时间：1958~1960年 1962~1984年

获奖等级：河南省农业科研系统三等奖

干热风与干旱是威胁我省小麦稳产的主要因素，本项研究通过杂交育种，于六十年代后期选育出了我省第一批耐干旱、抗干热风并具有其它优良性状的小麦改良种——郑州3号、郑州683。以上两个品种分别在我省中、西部丘陵浅山旱地和干热风为害较重的中部地区大面积推广，到目前仍在利用，成为我省使用年限最长、经济效益持久的小麦品种。主要技术关键与技术指标是：

一、郑州3号(包括姐妹系郑州544、凡30)和郑州683，系通过杂交育种，经7~9年选育，分别于1965年、1968年育成，亲本分别为福兰利×(西农6028×太农153)与(碧玛1号×南大2419)F₃×阿玛。在目标制定、亲本选配，后代选择中结合进行了遗传生态研究，并以其结果指导实践。两品种的主要特性为：(1)丰产性好。两品种多年多地试验比阿夫、丰产3号增产10%左右，在旱年增产更为突出。(2)抗条锈。(3)抗旱、抗干热风突出。

二、郑州3号和郑州683育成之后，由省农科院和省种子公司及

有关协作单位对其推广利用作了大量工作。在生产过程中继续进行
了调查、总结，提纯复壮。

经15年推广利用，省内累计面积达3500万亩以上，按亩增产小
麦20斤计，累计增产小麦7亿斤以上。

应用花药培养选育旱薄地冬小麦

品种豫麦6号的研究

主持单位及主持人：洛阳市农科所 李玉龙

工作起止时间：1975—1980年

获奖等级：河南省农业科研系统三等奖

自1975年以来，洛阳市农科所用花药培育方法进行冬小麦新品
种选育研究，1980年成功的选出了农艺性状优良的旱薄地新品种
“豫麦6号”。

应用洛阳9号×泰山2号杂交组合 F_1 代，组合号7409。将花粉发
育时期为单核中、晚期的花药接种在附加2.4~D2mg/L，KT0.5mg
/L，LH500mg/L，蔗糖6%的MS培养基上，诱导产生愈伤组织。
诱导频率为14.1%。然后转移到附加KT2mg/L，IAA2mg/L LH/
500mg/L，蔗糖3%的MS培养基上，诱导愈伤组织分化绿苗，共分
化绿苗10株，待根系发育良好后，移入盆中。放在通风良好避免阳

光直射处，加强管理，促进发育，到11月下旬多数植株有2~3个分蘖时，用0.04%秋水仙素进行染色体加倍处理，春播于温室，麦收时可获部分种子，秋播引进田间观察。

“豫麦6号”属半冬性，小穗多花类型，分蘖力强，叶片短小上冲，耐旱、抗干热风，灌浆速度快，籽粒饱满，成熟落黄好，成穗率高达46.6%，品质好，蛋白质含量13.2%，耐盐性强，且麦秆洁白，为草制品最佳原料。

经洛阳地区三年（79~82年）、省一年区试结果，都分别超过对照种郑州3号，该品种84年已推广达10万亩左右，发挥了很好的经济效益。

百农3039小麦的选育及其利用

主持单位及主持人：新乡地区农科所 方良学

工作起止时间：1973~1984年

获奖等级：河南省农业科研系统三等奖

百农3039小麦，系1977年从百泉72—44×百泉40的四代品系中选出。1978~1979年参加新品系鉴定和列席省区试高肥组，亩产918.8~978.9斤，均比对照种郑引一号增产11%，名列一，二位。

1979~1981年参加新乡地区多点联合区试高肥组和综合组丰产对比试验，平均亩产847.3~937.4斤，比对照郑引一号增产9.6~14.4%，比郑州761、百泉41增产一成左右，居首位。

1981年~1984年连续三年作为对照种参加新乡地区联合高产区

试,仍比郑引一号增产14.6~26.1%。1981~1983年参加中肥联合区试,比7023增产13.7~20%。1982~1984两年参加晚茬组区试,分别比郑引一号,豫原一号增产3~10%和9.7~25.1%。

1980~1983连续三年参加河南中北部高肥区试共51个点次,比郑引一号平均增产20.9%。

1980~1984年在示范的同时,还对该品种进行分蘖成穗规律,播期播量等一系列的高产栽培技术研究,作到了良种良法配套,对百农3039的迅速推广起到了重要作用。

百农3039小麦属弱春性,白壳,白粒,蛋白质含量11.3~13.3%,穗大,粒多,穗粒重1.6克左右,穗层整齐,秆低、硬、高抗倒伏,在新乡地区抗寒性好,中抗至中感条锈病,中抗叶锈病,轻感白粉病,感赤霉病。该品种的产量三因素搭配较好,高产潜力大,在生产示范中,出现许多亩产千斤以上的高产典型。

百农3039小麦已先后在我省,山东菏泽、济宁及江苏徐州等地示范推广,1980—1984年累计面积达700万亩,按每亩增产60斤计算,可获经济效益7200万元。

小麦良种联合区域试验研究

主持单位及主持人：河南省农科院小麦研究所 范和君

工作起止时间：1979～1984年

获奖等级：河南省农业科研系统二等奖

小麦品种区域试验研究，是良种迅速变为直接生产力的重要环节。河南省小麦品种区域试验研究，已三十余年，对五十年代地方良种普及，六、七十年代良种更新换代，均起到了重要作用。1979～1984年以来，又鉴定出适于不同水肥条件和生态条件的优良品种30多个，经示范推广，对我省小麦的五次更新换代，起了促进作用。

河南省小麦品种区域试验，由省农科院小麦研究所牵头，按不同类型区组织了省、地、县小麦品种区试网，分南中北三片，设高肥，中肥，旱地等七组，布点85处。通过试验，取得了大量数据，经数理统计分析，提高了数据的可靠性和科学性，为鉴定小麦优良品种及我省小麦合理布局，品种审定，小麦生态区划提供了科学依据。

区域试验，几年来北中部推荐了“百农3217”、“宝丰7228”以及“许昌76—0—18”，“花培2321”等。南部三区推荐了“南阳75—6”，“宛原18—36”、“18—37”、“博74—22”等。晚茬推荐了“洛阳7602”、“偃师4号”、“原28—88”、等。低产旱地推荐了“郑六辐”、“济原728”、“濮阳5号”等。同时还介绍了本省有苗头优良品种“偃师76（64）”等以及黄淮区表现好的“徐州L111”、“7554”、“冀79—5112”、“运78—14”、“74100/Hf—C

等。

据不完全统计，经区试鉴定而推广的小麦良种面积达7218.8万亩，总产小麦114亿斤，增加收入19.4亿元。

粮秆兼用夏高粱新品种—周梁一号

主持单位及主持人：周口地区农科所 郑天存

工作起止时间：1972~1984年

获奖等级：河南省农业科研系统三等奖

高粱是酿酒工业的主要原料，其秸秆是农民织箔编席的主要材料，历史上种植的高粱农家种，因晚熟只适合春播，后引进的夏播早熟种又均为低秆，利用价值低。该所从1972年至1977年选育出“粮秆兼优”的高粱新品种—周梁一号。

周梁一号是利用太康高粱天然杂交，经六年时间选育而成，原系谱号72高—2—1—1。该品种经两年所内、外多点试验，平均比对照种分别增产16.6%和15.1%。1982~1984年参加河南省夏高粱品种区域试验，三年分别比对照种增产21.7%，12%，14.3%。三年平均增产16%，每亩增产56.4斤。总评位次，一年居首位，两年居第二位。

周梁一号穗长筒形、中散、穗长28~33.5厘米；红黄粒，千粒重25克左右，夏播93~97天成熟；株高3000~3500厘米、茎粗1.5~1.9厘米；秆质上等，箔材率80%以上；高抗黑穗病，轻感叶斑病，较抗穗螟虫，适合中等肥力地区种植。

该品种由于粮秆兼优、适应性强，适于夏播种植，先后在全省十个地市以及安徽、湖北等省部分地区推广，累计推广面积69万亩，获得经济效益1847万元。

夏播高粱商梁3号的选育

主持单位及主持人：商丘地区农科所 孟昭庆

工作起止时间：1970~1984年

获奖等级：河南省农业科研系统三等奖

商梁3号是商丘地区农科所以反B高粱作母本，西地迈罗高粱作父本，于1977年杂交选育而成。1978~1981年，所内小区试验，平均单产756.9斤，较对照单产543.38斤增产39.19%。1981~1983年参加河南省夏播高粱区试三年结果分别比对照增产16.38%，19.09%，19.48%，三年总评居第一位，平均亩产460.87斤，较对照种（太康高粱）亩产396.31斤增产16.2%。

商梁3号具有粮秆兼用特点，株高340厘米，茎粗1.8~2厘米，穗型为中紧圆锥型，穗长25.3厘米，单穗重104.5克，穗粒重91克，千粒重28.4克，壳青黄，粒黄红，璃质20%，生长势强，叶片肥大，苗期健壮，茎秆韧性强。抗黑穗病和叶斑病。苗期耐旱，后期耐涝，耐盐碱，前期生长慢，后期较快，灌浆期短，需水量大。该品种分蘖力弱，与雄性不育系高粱杂交，配合力强，表现完全恢复，夏播全生育期93天左右。

1984年统计，省内外种植面积累计达70万亩，共增产高粱4965.8

万斤，粮增值744.87万元。秸秆箔材率50%，亩织箔10令，单价5元，亩增值50元，可增值3500万元，粮秆共增值4244.87万元，缩值系数为0.8，实际经济效益3395.9万元。

河南省高粱品种资源保存整理研究利用

主持单位及主持人：省农科院粮食作物研究所 沈玲承

工作起止时间：1957~1984年

获奖等级：河南省农业科研系统二等奖

高粱在河南省栽培历史悠久，曾是河南主要粮食作物之一，品种繁多。广泛征集和研究高粱品种资源，对发展河南经济，改善人民生活有重要意义。

1957年以来在全省广泛征集高粱品种资源1138份，并根据壳色、粒色、穗形、生育期、株高等性状，整理、归并为15种类型 229 个品种。并且根据其生态形成原因，划分了三个生态类型区，即：（一）豫东北平原生态区，（二）豫西高原丘陵生态区，（三）中间生态区。在整理分析研究的基础上，编写了《河南省高粱品种资源目录》，收进高粱品种资源材料1047个。经过对各品种资源的考究和分析，提供了92个品种，编写了《河南省高粱品种志》。向《中国高粱品种志》推荐了88个品种，并进行了编写。在征集整理，分析研究的同时，还利用征集到的一些优良种质先后培育和推广了，“鹿邑歪头”、“民权独角虎”、“睢县大青秸”、“清丰黄罗伞”、“民

权大青节”、“太康高粱”以及“郑杂1号”、“郑杂2号”和“郑杂3号”等优良品种，这些品种，在不同的历史时期，在生产上都发挥了重要作用。

商 丘 40 棉 花 新 品 种

主持单位及主持人：商丘地区农科所 刘英华

工作起止时间：1973~1984年

获奖等级：河南省农业科研系统三等奖

“商丘40”棉花是商丘地区农科所以商丘24作母本，商丘279作父本进行杂交，又用邢台6871复交选育而成。适于春播及麦棉套种，产量表现突出。1978年参加所内予试，亩产皮棉222.1斤，比徐州142增产57.6%，1980~1982年，在商丘地区19点次试验，籽、皮棉产量均居首位。皮棉比鲁棉1号增产18.7%；82年试验，皮棉产量比豫棉1号增产11.3%。81—83年参加省区试，42点次平均亩产皮棉163.3斤，比鲁棉1号增产12.8%。与豫棉一号平产。84年参加华北五省地膜品种联合试验。产量表现良好，纤维品质高于鲁棉1号，

该品种植株中等，株型紧凑，茎秆坚韧抗倒伏。出苗稍慢，苗期生长势弱，早熟不早衰，铃壳薄，易收摘，平均绒长30.1毫米，衣分39.6%。表现抗旱耐涝耐盐碱。84年在省内外推广20万亩，几年累计推广50多万亩，计增产皮棉750万斤，经济效益达1100万元。

红薯新品种—郑红四号

主持单位及主持人：省农科院粮食作物研究所 彭凤翔

工作起止时间：1972—1984年

获奖等级：河南省农业科研系统三等奖

郑红四号是1971年选用优良杂交品系24—4作母本，高产、抗病、早熟、耐肥的郑州红为父本，经有性杂交，于1978年选育而成，原系号1228—1。

郑红四号经多年多点试验示范，产量高而稳定，鲜薯平均亩产4585斤，比胜利百号增产54.7%，比宁薯一号增产12.3%。薯干亩产1314斤，比胜利百号增产45.7%、比宁薯一号增产7%，晒干率28.7%，比胜利百号高0.3%。1982年北方六省八处区试平均亩产鲜薯4452斤，比徐薯18增产6%，1983年鲜薯平均亩产4254.6斤，增产12.9%，两年平均增产9.5%，回归系数在6个品中最小，说明适应性强。

郑红四号萌芽性、剪蔓苗性中等，返苗快生长势强，结薯早而集中，薯块大而整齐、皮色紫红，肉色浅黄，丰产性好，适应性强，高抗根腐病、较抗黑斑病，抗根结线虫病，综合性状好，是食用和加工用的优良品种。

该品种适宜麦薯两熟制，据区域试验挖根调查，扦插后65天亩产可达3300斤，比徐薯18增产48.7%，据此可提早收获，不误种麦。

栽培及开发利用

水稻麦后旱种技术研究及其开发利用

主持单位及主持人：省农科院粮食研究所 黄肇曾

工作起止时间：1976—1984年

获奖等级：河南省农业科研系统一等奖

水稻麦后旱种，是河南农科院历经8年研究、实践、总结、提高、应用于生产的一种适合河南气候特点，充分利用自然资源，发展水稻生产，确保秋粮稳定增产的稻麦两熟制。即在麦后实行水稻旱直播，幼苗期一般三叶期前旱长，中后期根据当地降雨量和灌水条件，进行定水和节水灌溉的栽培方法，全生育期除降雨外，需灌水350—450m³/亩，整个生育过程不实行淹水管理，进行定额分次灌溉，在种植旱粮作物的水浇地上种水稻，利用水稻品种而不是旱稻（陆稻）这一稻作技术，适应河南麦后先旱后涝气候，是一大改革，它比水栽节水三分之一到二分之一，解决扩种水稻与缺水矛盾，解决大面积低洼易涝地秋作不保收问题，增加水稻产量，提高粮食商品率，在人民食物构成中，提高了细粮比例。该项成果在理论研究方面或在生产上都具有深远意义及显著经济效益。

水稻麦后旱种技术关键是：

一、选用旱种良种，全生育期110—120天，不影响种麦，幼苗顶土力强，耐旱性强，灌水后生长恢复快，灌浆期对低温反应迟钝。米质优良，适宜旱种的品种有郑州早粳、黎优57、秀岭A×C57等。