

河南农业大学

获奖科技成果选编

1978—1985

河南农业大学科研处

1986.7. 郑州

前 言

为了贯彻执行中共中央关于科技体制和教育体制改革的决定，加强高等学校与生产部门、科研机构之间的横向联系，交流信息，促进科技成果的转化，更好地为实现宏伟目标服务。兹将1978~1985年我校主持研究、获得国家部门和省级以上奖励的科研成果汇编成册。不妥之处，请指正。

河南农业大学科研处

目 录

河南小麦不同生态类型区划分及其技术规程	1
河南小麦高产、稳产、低成本综合研究	2
实现小麦高稳低的生产模式	3
小麦异型恢复系的研究和培育	4
玉米优良杂交种“予农704”	5
实现河南玉米增产的途径	6
夏玉米不同产量水平“三化”技术开发研究	7
异地培育玉米自交系加快育种进程	8
玉米优良自交系二南24的选育与推广	9
玉米良种予单5号的选育推广	10
玉米C型雄性不育的利用研究	11
河南省玉米生态类型区划分及栽培技术规范研究	12
予双5号玉米良种的选育和推广	13
玉米优良杂交种示范推广	14
提高玉米制种产量的研究	15
玉米叶片生长与定长规律及追肥关系研究	16
夏玉米不同叶令指数追施氮肥的研究与推广	17

烟草腋芽抑制剂一号的研究与应用·····	18
微量元素提高烟叶品质和防治烟草花叶病·····	20
烤烟优质稳产主要栽培指标的研究与应用·····	21
小型烟叶烤房的研究与应用·····	22
烤烟外引良种区试鉴定及红花大金元的推广·····	23
低频电流在作物栽培和育种上的应用·····	24
引黄种稻改良盐碱地和防止次生盐渍化研究·····	25
商丘县谢集实验区旱涝碱综合治理研究·····	26
柔穗措施的设计及增产效果的研究·····	27
造筛淋盐治碱技术·····	28
《河南植物志》第二册编写·····	29
河南野生花卉植物资源调查研究·····	30
农田防护林营造技术和效益研究·····	31
TGC——300型光学测树仪·····	33
泡桐新品种“予杂一号”·····	34
泡桐新品种“预选一号”·····	35
泡桐丛枝病的防治研究·····	35
泡桐良种选育及丰产栽培技术研究·····	36
毛竹北移栽培技术研究·····	38
国家木材基础标准·····	38
农桐间作气象效益与作物产量变化规律的研究·····	39
泡桐种质资源调查收集·····	41
泡桐速生丰产综合技术研究·····	42

毛白杨优良类型研究.....	43
河南省毛白杨基因资源开发利用研究.....	44
低精料日粮养猪的研究.....	45
予东和皖北部分地区耕牛骨营养不良症的调查与诊断防治研究.....	46
鸡新城疫免疫监测技术的研究及应用.....	47
碱化和氨化麦秸尿素颗粒料的加工及其应用.....	49
鸡新城疫与鸡霍乱联合免疫及监测研究.....	50
月季名贵品种无性系的快速繁殖及其工厂化生产研究.....	51
罐藏白桃新品种“予白桃”的育成.....	52
西华小土炕炕枣技术研究与推广.....	53
民用住房苹果气调贮藏技术示范与推广.....	54
提高糖水猕猴桃罐头VC保存率的加工方法.....	55
河南省农业综合区划.....	56

河南小麦不同生态类型区划分及其技术规程

主要完成单位：

河南农业大学、河南省农科院

省农技推广站、百泉农专、新乡师院等

河南农业大学主要完成人员：胡廷积、范濂、马元喜、吴建国、袁建平、崔金梅

梁金城 刘克启 吴增歧 高瑞玲 董仲强 王文翰

张汝斌 杨会武 丁宝章 杨昆 李九星 赵成璧

王化岑

获奖时间：

1985年

1984年

授奖单位：

国家科委

河南省人民政府

授奖种类及级别：

科技进步二等奖

科技成果特等奖

按照小麦生长发育规律受遗传特性和生态环境制约的理论、研究小麦与生态环境的关系、针对全省各地的生态特点和限制因子，通过三年的大量研究和调查工作，进行反复论证，把河南小麦产区划分为十大生态类型区。即：予东北低洼盐碱生态类型区；东部平原潮土生态类型区；予中南、西南砂礓黑土生态类型区；予南多湿稻茬生态类型区；西部丘岭旱作生态类型区；予西南岗坡丘岭生态类型区；西北山地生态类型区；沿河平原灌溉生态类型区；沿黄灌溉稻茬生态类型区；予东北风沙干旱生态类型区。并根据各类型区的特点，找出了限制因素和主攻方向，制订了各有特色的一整套生产技术规程。通过科

技户重点户和“百、千、万”活动，对十个生态类型区的生产技术规程进行大面积试验、示范和推广，使全省十一个重点县和上百个大面积示范区的小麦产量有了重大突破，大大促进了河南省小麦连年大幅度增长。

河南小麦高产、稳产、低成本 综 合 研 究

完成单位及主要人员

河南农学院

胡廷积 崔金梅

吴建国 王文翰等

评 奖 年 月

1978年

授 奖 单 位

全国科学大会、河南省科学大会

授奖种类及级别

科学大会奖

我省小麦高稳低综合技术研究是一个多学科、群众性的研究项目，由我院主持取得研究成果有：

一、实现小麦高稳低的技术途径

二、产量形成的三大规律：

(一)分蘖成穗规律

(二)幼穗发育规律

(三)籽粒发育规律

三、实现小麦高稳低的五项技术经济指标

合理动态群体结构、合理施肥、合理浇水、合理投资、看苗管理。

实现小麦高、稳、低的生产模式

完成单位及主要人员 全省协作

河南农学院主持

河南农学院主要人员

胡廷积 崔金梅等

评 奖 年 月

1980年

授 奖 单 位

农业部，河南省人民政府

授奖种类及级别

技术改进一等奖

重大科技成果一等奖

实现小麦大面积高、稳、低的生产模式是：(1)掌握主要当家品种的三大规律；(2)确定五项技术经济指标；(3)明确高中低三种产量水平实现小麦高、稳、低的途径；(4)抓住五个生态类型的关键性技术。

通过定性研究，基本摸清了我省主要当家品种郑引一号、7023、百泉41和郑州761产量形成的三大规律(即分蘖成穗、幼穗发育和籽粒灌浆规律)；明确了在河南生态条件下我省小麦生育特点是“两长一

短”的特点(分蘖期长,幼穗分化期长,籽粒灌浆期短)。

通过定量研究,找出高、中、低三种产量水平群体动态和产量结构,施肥技术、灌溉技术、看苗管理、成本构成等技术指标。

明确了低变中、中变高,高更高产三种产量水平实现高、稳、低的途径;针对高肥水地小麦、丘陵旱薄地小麦、沙碱地小麦、上浸地小麦、稻茬麦等不同生产类型,研究总结了不同生产类型的关键性栽培技术,是实现指标化栽培的措施保证。

小麦异型恢复系的研究和培育

完成单位及主要人员 河南农学院小麦育种研究室

范 濂 王福亭 张清海

郭忠喜 张 岱

评 奖 年 月 1 9 8 0 年

授 奖 单 位 河南省人民政府

授奖种类及级别 科技成果三等奖

一、对小麦不同恢复源与T型不育胞质的互作进行多年试验研究(1972—1980),提出了一系列创新性的见解:(1)由同源恢复系配成的杂交小麦,多数杂交优势得不到充分发挥;(2)由异源恢复系配成的杂交小麦,有些不仅能充分发挥核基因的互作优势,而且还有质核互作的优势。

二、杂交小麦应用于生产的关键是恢复系。已育成两个异源恢复系系统，为今后配制杂种小麦优良组合奠定了基础。其中 R79—4489 配成的组合，其自然结实率已超过河南大面积推广品种郑引 1 号，R79—S338 恢复力在 80% 以上，其本身产量在产比试验中高过郑引 1 号 12%，达到显著水平 ($P < 5\%$)。以上两个恢复系配成的杂交小麦增产幅度较大，在鉴定试验中比郑引 1 号增产 19—25%。

玉米优良杂交种 “予农 704”

完成单位及主要人员

河南农学院玉米研究室

吴绍骥等

评 奖 年 月

1 9 7 8 年

授 奖 单 位

全国科学大会、河南省科学大会

授奖种类及级别

科学大会奖

该杂交种是我院 1969 年用二南 24 自交系作母本，矮金 525 作父本杂交选育而成，1974 年定名并开始推广。表现高产、稳产、抗病、质优。

1974、1975 年两年参加河南省玉米杂交种区域试验，均居第一位。1975 至 1978 年参加河南省玉米优良杂交种多点大区产比试验，均较对照种郑单二号增产 10% 左右。最高产量 1200 斤/亩左右。

1976、1977 年，先后参加华北玉米协作区及湖北省的区域试验，

表现优异。在山东、四川、湖北、河北、上海郊区均有大面积的推广。现约推广700万亩。

1978年正式参加西南玉米协作区的区域试验，居十一个供试杂交种的第二位，比对照种群单105增产6.6%，表现早熟、抗产、优质、秆较矮。

以豫农704与郑单2号组成“豫双5号”双杂种，也表现良好。

实现河南玉米增产的途径

主要完成单位：	河南农业大学 河南省农科院 新乡地区农科所等
河南农业大学完成人员：	吴绍骥 苏祯禄 任和平 胡玉琪 汪茂华 陈伟程
获 奖 时 间：	1982年
授 奖 单 位：	农牧渔业部 河南省人民政府
授奖种类及级别：	技术改进一等奖 重大科技成果一等奖

一、确定了郑单二号、予农704、博单一号等优良杂交种为河南玉米当家种。摸清了几个主要当家种的营养器官发育规律，穗的分化规律。籽粒形成和灌浆规律。

二、确定了玉米高产的六项技术指标和增产措施，即：①优良杂

交种的示范推广。②夏玉米早播。③合理的群体结构。④施肥指标和技术。⑤灌溉技术。⑥看苗管理。

三、摸清了千斤玉米的生育规律和栽培技术；提出了千斤玉米的光合势，平均光和生产率，干物质产量与经济系数，总耗水量，吸肥量等；提出了千斤高产的四个基本条件；选育优良杂交种，合理施肥、合理密植，足墒早播；总结了一套千斤玉米的栽培技术。

四、研究出新的玉米增产途径、（1）提高制种产量增加两亲本密度和授粉次数，采用水肥措施，促使花期相遇。（2）选育出C型予农104，郑单二号、安单21等杂交种的抗病性及其它综合性状。（3）合理的间作配套方式。（4）玉米剪雄去雄技术。

夏玉米不同产量水平“三化”技术开发研究

主要完成单位	河南农业大学	河南农科院
	河南省农牧厅等	
河南农业大学主要完成人员	苏祯禄	任和平 胡玉琪 焦沛霖
	刘 征	张秀梅 王守正 魏文德
授奖单位	河南省人民政府	
授奖年月	1984年	
授奖种类及级别	科技成果一等奖	

剖析了河南省玉米生产中存在的主要问题，利用河南省玉米高稳

低第一阶段的研究成果，针对三种不同产量水平条件(500斤、700斤、1千斤以上)进行技术组装配套，以种子标准化、种植规格化、管理指标化为主体，进行大面积开发研究。几年来，在19个县市设置了代表三种产量水平的百亩千斤、千亩示范和万亩开发方，同时在方内设置辅助试验，验证三种不同产量水平组装技术的实际应用效果和使用价值并示范推广技术成果。

1982年在省内组织了10个千亩示范方，5个百亩丰产方。1983年扩大组织了22个万亩开发方，20个千亩示范方和7个百亩千斤方，进行三化技术的示范开发。1983年22个万亩开发方总面积25万亩，平均单产达到662.6斤，比前三年平均产量增加48.6%，20个千亩示范方，平均单产713.9斤，比前三年平均产量增加51%，7个百亩千斤方平均单产达1020斤。三化技术的示范推广，推动了玉米主要产区的产量大幅度提高。

异地培育玉米自交系加快育种进程

完成单位及主要人员

河南农学院

吴绍骥

协作单位：

河南农科院

广西玉米研究所

评 奖 年 月

1 9 7 8 年

授 奖 单 位

河南省科学大会

授奖种类及级别

重大科技成果奖

从1956年开始, 进行异地培育对玉米自交系的影响及在生产上利用可能性的研究, 得出以下几点结论:

1、玉米北种南育, 在南方条件下可以正常生长发育, 选育成稳定的自交系;

2、南育所选自交系回种北方后, 生长发育正常, 同源材料分别在南、北方进行选育, 所育成的自交系在北方条件下进行比较, 其农艺性状、配合力均无明显差别, 都可以为北方生产所利用;

3、北方材料在南方种植时, 因受不同日照、温度的影响, 其农艺性状有不同的表现, 其中马齿玉米材料变化比硬粒变化小, 中间类型的变化程度居中。

本项研究, 对我国各作物异地培育的开展也起到推动作用。

玉米优良自交系二南24的选育与推广

完成单位及主要人员

河南农学院玉米研究室

评 奖 年 月

1 9 7 8 年

授 奖 单 位

河南省科学大会

授奖种类及级别

重大科技成果奖

1963年我院选用(南107×南55)单交种, 采用异地连续自交育成

的二南24自交系具有产量高、配合力好、生长健壮、双穗率高、品质好的优点。该系是用单交种作选系材料优于用品种作选系材料；又采用异地培育自交系的方法，起到加快育种过程，缩短育种年限的作用，所以该系具有当时优良自交系的先进水平。

1970年后在省内的生产上广泛推广利用。

推广利用情况：

豫农703	二南24×春14	1973年推广10万亩以上。
豫双721	新单一号×予农703	1974年推广10万亩以上。
予农704	二南24×525	1977年推广50万亩以上。
予双5号	郑单2号×予农704	1977年推广20万亩以上，
安单一号	二南24×330	1966—1967年豫北推广几十万亩。

玉米良种予单5号的选育推广

完成单位及主要人员	河南农学院玉米研究室
评 奖 年 月	1978年
授 奖 单 位	河南省科学大会
授奖种类及级别	重大科技成果奖

1975年在广西南育时根据近代杂种优势理论，采用国内、外优良自交系相互组配的原则，配成MO17×风可1单交种。通过1976、1977年的玉米区域试验和大区对比试验共100次以上，平均单产均在800斤

以上，表现高产、稳产、抗病强、株型好，1976年定名，1977年在省内大面积推广。

豫单5号的选育是将国内外优良自交系MO17×风可1组配而成。在配种鉴定和凡殖推广过程中，采用广西、河南、海南一年三次快速育种途径，采取校内、校外多点试验和省大区对比试验相结合的方式，同时进行C型不育系转育的三系配套工作。因此，高产、稳产、抗病、株型好的豫单5号的选育和品种水平都达到国内的程度，是当前我省玉米优良杂交种之一。

玉米C型雄性不育的利用研究

完成单位及主要人员 河南农学院玉米研究室

陈伟程、罗福和、季良越

评 奖 年 月 1 9 7 8 年

授 奖 单 位 河南省科学大会

授奖种类及级别 重大科技成果奖

本研究从1974年开始，利用从国外引进的C型不育系W182B以豫农704的母本自交系二南24~~群~~行回交转育，初步育成了育性稳定并保持原自交系配合力的Cms二南24(不育系)，同时，通过成对测交法，从525自交系中，筛选出对Cms二南24具有恢复作用的525恢复系。

以雄性不育“三系”配制的C豫704参加河南省玉米“高、稳、低”协作组主持的玉米杂交种大区对比试验，据26个点的资料统计，产量略高于予农704，表现抗病。已开始进行生产示范推广。

河南省玉米生态类型区划分 及栽培技术规范研究

主要完成单位	河南农业大学 河南省农牧厅等
主要完成人员	吴道均 苏楨禄 任和平 胡玉琪 刘 征等
授奖单位	河南省人民政府
授奖年月	1985年
授奖种类及级别	科技进步二等奖

研究了不同生态因子与玉米生长发育和产量形成的关系，各种类型杂交种在不同地区的适应性研究，联系各地光、热、水、土等自然环境条件，农业生产水平、耕作制度、技术水平、社会经济条件，以及玉米生产中的经验和问题，探讨玉米的增产途径和障碍为素，根据不同生态环境条件，运用现有科研成果和先进技术组装配套，制定玉米增产技术方案，进行试验示范，不断完善与提高栽培技术规程。

研究结果把全省划分为六个玉米生态类型区，并完成了各区玉米栽培技术规程，即（1）豫北平原积温较少区及玉米栽培技术规程；（2）豫东平原水温较协调区和玉米栽培技术规程；（3）豫南苗期多雨区和玉米栽培技术规程；（4）豫西南积温较多区和玉米栽培技术规程；（5）伏牛、太行山温凉春玉米区和玉米栽培技术规程；（6）豫西