

西北农学院
获奖科技成果汇编

1978 — 1983

前 言

建国以来，特别是党的十一届三中全会以来，我院广大教师在认真完成教学任务的同时，积极开展科学研究，取得了一批科研成果。这些成果，不仅促进了教学而且在生产上起了一定的作用。为了更好地交流和推广农业科研成果，现将我校自1978年全国科学大会以来至1983年的获奖科技成果共54项（不包括我校参与外单位协作的获奖成果）。其中全国科学大会奖13项，陕西省科学大会奖9项，农牧渔业部技术改进奖6项（一等奖3项、二等奖3项），国家农委、国家科委推广奖1项，陕西省科技成果奖25项（其中一等奖3项、二等奖6项、三等奖16项）。现汇编成册，并作为向校庆五十周年的献礼。

由于我们编选的水平有限，错漏之处在所难免。请同志们批评指正。

西北农学院科研处

一九八四年二月

目 录

农 学

小麦优良品种“碧蚂一号”、“碧蚂四号”	(1)
小麦优良新品种——“6028”	(3)
小麦优良新品种“丰产三号”	(4)
玉米自交系武105	(6)
玉米杂交种的选育	(7)
甘薯新品种——西薯209	(8)
小麦品种“矮丰三号”的选育与推广	(9)
不同类型小麦栽培品种籽粒发育形状与灌浆	(11)

植 保

棉花枯、黄萎病综合防治研究	(12)
小麦吸浆虫的研究	(13)
陕、甘、青小麦条锈病发生发展规律的初步研究	(14)
管尾角蝉属的讨论及一种新的记载	(15)
棉花抗枯萎病性之提高与改造的研究	(16)
中国昆虫学史	(17)
棉铃虫田间分布型及在实践中的应用	(19)
麦长腿红蜘蛛雄虫新发现	(20)

金翅夜蛾亚科的研究	(21)
-----------------	--------

农 化

土壤普查方法及成果应用的研究	(22)
小麦合理施用磷肥的研究	(24)
因地定产计划用肥——土壤营养诊断结果的应用	(25)

园 艺

红枣人工干制	(26)
早熟鲜食和制罐桃品种的选育	(27)
74——18黄瓜品种	(28)
苹果矮砧预先鉴定的研究	(30)
西农58号黄瓜的选育与推广	(31)

牧 医

驴马妊娠毒血症的研究	(32)
猪的冷冻精液研究	(33)
奶牛冷冻精液研究	(34)
陕西省猪喘气病地方菌株分离与鉴定	(35)
母畜同期发情技术的研究	(36)
骨癌研究	(37)
猪瘟和猪丹毒荧光抗体的制造及其快速诊断应用	(38)
大家畜四肢骨折治疗的研究	(39)
西农莎能奶山羊的选育和推广	(40)
技术推广项目：高产优质牧草——聚合草	(41)

秦川牛早熟性和肉用性能的研究.....	(43)
牛栎树叶中毒发病机理的研究.....	(45)

农 机

秦丰 4 G——2.5 (D、T) 收割机的研制.....	(47)
提高收获机械切割器齿刃动刀片切割性能与使用 寿命的研究.....	(49)

水 利

水坠法筑坝技术.....	(50)
砌石坝建坝技术.....	(51)
泥沙运动基本规律及水流挟沙能力公式.....	(52)
黄土地区辐射井研究.....	(54)
高含沙引水淤灌.....	(56)
自压喷灌技术研究.....	(58)
底孔的气蚀及减免气蚀措施的研究.....	(59)
关于黄土和黄土状土湿陷性评价问题.....	(60)
沥青防渗墙的鼓包问题及红外线接缝加热技术研究.....	(61)
渠道高含沙浑水输送问题.....	(62)

林 学

漆树嫁接和刺激生漆增产的研究.....	(63)
洛南核桃丰产栽培综合技术研究.....	(64)

古 农

整理祖国农业遗产.....	(65)
---------------	--------

农政全书校注..... (67)

同 位 素 室

同位素测试技术改进..... (68)

小麦优良品种“碧蚂一号”“碧蚂四号”

完成单位及主要人员：西北农学院，赵洪璋、翟允禔、许志鲁、
岳文兴

评奖年月：1978年3月 1978年4月

授奖单位：全国科学大会 陕西省科学大会

授奖种类及级别：全国科学大会奖 陕西省科学大会奖

碧蚂1号小麦

西北农学院1942年在陕西武功用当地农家品种蚂蚱麦作母本，碧玉麦（玉皮）作父本有性杂交育成。属普通小麦*graecum körn*变种，是我国北方冬麦区五十一—六十年代栽培面积最大，生产上最主要的冬小麦品种。

弱冬性，耐寒性较强。分蘖力中等，较整齐。对光照条件反应中等。较早熟，生育期230天左右。株高110—130厘米左右，在当地条件下，表现耐肥，不易倒伏。原先对条锈病表现高抗或免疫，1957年开始严重感染条锈病。耐旱性较强，水旱地均能适应，产量高而稳定，具有较广泛的适应性。穗纺锤形，籽粒硬质，皮薄质佳，出粉率高，千粒重34—36克左右。

1951年—1954年开始多点试验和示范推广，在陕西、河南、山西、河北、山东和甘肃等省，试验示范结果一般比当地品种增产5~30%。由于综合性状较好，迅速普及到黄河中下游的陕西和河南

省中部、河北和山西省南部，山东省西南部，安徽和江苏省北部等广大地区。据统计，1956年种植面积约5500余万亩，1959年约9000余万亩。

碧 蚂 4 号 小 麦

本品种是碧蚂一号的姊妹品种，属普通小麦 *graecum körn* 变种，是华北平原冬麦区五十至六十年代的重要冬小麦品种之一。

弱冬性至冬性。中熟，生育期240天左右，株高110厘米左右，茎秆较粗壮。抗倒伏能力、耐寒性及耐晚霜能力较碧蚂一号为强。耐旱性不如碧蚂一号，分蘖力中等稍多。原先对条锈病表现免疫，以后也开始感染，但较碧蚂一号为轻。穗长方形，籽粒半硬质，千粒重32—35克左右。

本品种在华北平原冬麦区均能适应，以山东、山西、河南和河北四省种植最多。在水肥较好的条件下，一般比当地品种增产10～30%。据1960年统计，种植面积为1644余万亩。

小麦优良新品种 —— “6028”

完成单位及主要人员：西北农学院，赵洪璋、翟允禔、许志鲁、
岳文兴

评奖年月：1978年3月 1978年4月

授奖单位：全国科学大会 陕西省科学大会

授奖种类及级别：全国科学大会奖 陕西省科学大会奖

西北农学院1944年——1948年在陕西武功用泾阳60作母本、中农28作父本有性杂交育成。属普通小麦*graecum korn*变种。1949年解放后繁殖推广，是陕西渭河沿岸五十一六十年代栽培的主要冬小麦品种。

弱冬性、分蘖中等，中熟，生育期233—240天左右。株高110—120厘米左右。在当时地力条件下，表现喜水耐肥、不易倒伏。耐寒、耐旱、抗春霜能力较碧蚂一号为弱。穗纺锤形，多花多粒。颖壳紧，花期集中，对吸浆虫有高度抵抗能力。对条锈病表现高抗。籽粒半硬质，千粒重28克左右。

本品种主要分布在陕西关中渭河两岸及山西，安徽和甘肃等省的部分吸浆虫危害地区。

据统计，1960年陕西关中地区种植约460余万亩。

小麦优良新品种“丰产三号”

完成单位及主要人员：西北农学院农学系，赵洪璋、宋哲民、张海峰、
何金江

评奖年月：1978年3月 1978年4月

授奖单位：全国科学大会 陕西省科学大会

授奖种类及级别：全国科学大会奖 陕西省科学大会奖

西北农学院1957～1964年在陕西武功用北欧品种丹麦1号作母本，西农6028作父本有性杂交育成。系谱号是57（1）5—4—13。属普通小麦*graecum korn*变种。是我国黄淮麦区六十至七十年代栽培的重要冬小麦品种。

弱冬性。分蘖力中等偏少、整齐、群体易于控制，中熟，生育期245天左右。株高105～115厘米左右，茎秆粗壮。亩产五、六百斤，不易倒伏，叶深绿略上挺。茎、叶、穗部蜡粉较多。对陕西关中地区过去流行的条锈病生理小种表现免疫或高抗，对现在流行的小种表现感染。在水肥充足的条件下，穗呈棍棒形，生长势较壮，又有一定的耐寒性、耐旱性和耐阴雨性，结实性、灌浆特性和种子饱满度也比较好，产量比较高、比较稳，适应比较广泛。籽粒半硬质、皮薄、面白，出面多，千粒重40克左右。

1965年开始在陕西关中各地，边试验，边示范，边繁殖推广。在水地亩产五、六百斤的条件下，一般比当地品种增产10.2%，亩产三、四百斤的条件下略有增产；在旱地亩产四百斤以上的条件

下，一般增产 5—10%。由于综合性状比较好，迅速普及到陕西省关中地区、河南、安徽、江苏省北部、山西和山东省南部等广大地区。据统计，1972年种植面积约2800余万亩，1978年约2072余万亩。

玉 米 自 交 系 武 105

完成单位及主要人员：西北农学院农学系，宋玉墀、王鸿钧、

罗淑平、郭述贤

陕西省农科院粮作所

评奖年月：1978年 3 月

授奖单位：全国科学大会

授奖种类及级别：全国科学大会奖

西北农学院农学系和陕西省农林科学院粮作所合作，于1962年，选育出优良玉米自交系武105（原名威341），于1978年获全国科学大会奖。该系是七十年代陕西、山西推广的陕单1号、陕玉661、武顶1号、武单早、大单1号等12个杂交种的亲本之一，配合力高，中熟，抗大斑病。以后，陕西农科院又以武105选出衍生系武206，育出“陕单7号”，我院用武105选出衍生系武白2，育成“武紫白”单交种，山西省农科院棉花研究所从武105选出衍生系运系1号育成晋单14号、运单2号单交种。

玉米杂交种的选育

完成单位及主要人员：西北农学院农学系，宋玉墀、王鸿钧、罗淑平、郭述贤、吴光成、党学斌、张建国

评奖年月：1979年9月

授奖单位：陕西省农业局

授奖种类及级别：科技成果三等奖

1971年以来，在武105自交系基础上，选育出自交系武白2，用武白2和自交系紫荏白24杂交选育出杂交种武紫白。

武紫白为白粒中、早熟单交种，抗大斑病，双穗性较强，丰产、稳产，适于夏播。1980年在陕西省咸阳市、岐山县、华县、扶风县等地种植面积达50万亩以上。

甘薯新品种——西薯209

完成单位及主要人员：西北农学院农学系

朱俊光、高如嵩、朱庆林

评奖年月：1979年9月

授奖单位：陕西省农业局

授奖种类及级别：科技成果三等奖

甘薯新品种—西薯209，是西北农学院1974年用本院育成优系50—1与徐州栗子香杂交选育而成。叶片绿色，心脏形，顶叶绿色，茎蔓绿色，粗壮，分枝较多，蔓长1.0—1.4米，属于短蔓类型。薯形仿球形至下膨纺锤形，薯块较大，皮色紫红，结薯集中，植株生长健旺，生产力较高，切干率一般为35—39%左右。经过三年试验，在中、上等地力条件下，新薯产量可达5000—6000斤/亩。由于切干率高，亩薯干产量较对照增产13%以上。76—77年在南郑县品比试验结果，鲜薯产量较当地对照品种农林四号增产33—68%，薯干产量增产42—94%，鲜、干薯较栗子香分别增产41%和31%左右。

西薯—209具有品质优良，食味佳美、产量较高，贮藏性、萌发性较好，苗多、苗壮、供苗期长、无毒素病、综合性状较全面等特点。但轻染黑疤病，抗旱性一般，宜作优良食用品种，春夏栽培搭配利用。从76年已引入汉中、渭南、咸阳、宝鸡地区繁殖示范种植。1977—1978年除本省继续推广外，还引入湖北等地试种。

小麦品种“矮丰三号”的选育与推广

完成单位及主要人员：西北农学院农学系，赵洪璋、宋哲民、张海峰、

何金江

评奖年月：1980年5月30日

授奖单位：陕西省人民政府

授奖种类及级别：科技成果一等奖

西北农学院1965—1970年在陕西武功用咸农39和58(18)2的第一代做母本，丰产3号做父本有性杂交育成。系谱号是65(14)3—10—6。属普通小麦*graecum korn*变种。是我国黄淮麦区七十年代栽培面积较大的矮秆冬小麦品种之一。弱冬性，分蘖力较强，群体不易控制，中晚熟，生育期250天左右。株高80—85厘米左右，茎秆较坚硬，亩产七、八百斤，不易倒伏，便于间作套种。株形较紧凑，叶片短小，上挺。茎叶、穗部腊粉较多。生长势较壮。有一定的耐旱性。对陕西关中地区过去流行的条锈病生理小种表现免疫或高抗，对现在流行的小种表现感染。穗纺锤形，结实性较好。肥力高、密度小时，穗呈长方形。籽粒半硬质，饱满度较好，千粒重35克左右。籽秆比为1:1.7—1.8。

西北农学院1971—1980年十年试验结果：平均亩产850斤（785—952斤），比阿勃增产27.9%（13.7—38.5%）；五年平均比郑引1号增产7.3%（1.4—14.3%）。与高秆品种相比，籽秆比较高，每亩穗数约多10万穗左右。1971—1974年先后在河南省偃师县

城关公社、陕西省西安市灌区和宝鸡市旱肥地大面积试种，水肥地一般亩产七、八百斤，高产田增达千斤以上；旱肥地一般亩产五、六百斤，补充灌溉田块亩产七、八百斤。

本品种主要在河南省旱地种植，陕西省中部、山西、安徽、山东等省也有少量种植。据统计，1978年种植面积约500余万亩。近年来，在陕西关中旱地种植面积有一定扩大。

不同类型小麦栽培品种籽粒发育形状与灌浆

完成单位及主要人员：西北农学院农学系，翟允禔、蒋纪芸、阎世理、
潘世禄

评奖年月：1980年5月

授奖单位：陕西省人民政府

授奖种类及级别：科技成果二等奖

1978年至1979年本试验开展了不同类型小麦栽培品种籽粒发育形态与灌浆的研究。试验阐明了在陕西关中地区高产栽培条件下，不同类型（冬性、春性）十个小麦栽培品种（包括高、中、矮秆、早、迟熟，大、小粒）籽粒发育动态变化，在前人划分时期的基础上，提出补充的划分法，根据籽粒发育的“形”“质”变化，确定为胚乳浊变期，灌浆主期和灌浆副期三个明显的阶段，突出了各阶段的特点，结合发育形态的研究，进一步揭示了籽粒灌浆的规律，指出冬性、春性品种灌浆经历时间、速度，粒重形成的关键时期，适应性等方面存在的差异。为小麦高产栽培中提高粒重采取供水措施，提供了科学依据。