

内部资料
注意保存

科学实验资料选编

(一九八〇年)

(2)

浙江省
嘉兴地区 农业科学研究所

目 录

早籼“四珍七号”试种小结.....	(1)
一九八〇年省、地早稻品种区域性试验总结.....	(5)
一九八〇年早稻品种比较试验小结.....	(9)
南方稻区杂交粳稻区域试验总结.....	(11)
一九八〇年省杂交籼稻组合区域试验和杂交粳稻组合比较.....	(17)
嘉兴地区杂交粳稻组合区域(预备)试验(地区所点)总结.....	(20)
粳型杂交水稻优势和配合力的初步研究(摘要).....	(27)
早籼杂交种及恢复系选育总结.....	(29)
农虎26不育系(B型)单季繁殖小结.....	(37)
汕优6号结实率问题的探讨.....	(40)
提高谷草比是水稻高产的有效途径.....	(53)
晚稻秋季低温危害及其予防技术的探讨.....	(67)
低温对晚粳稻抽穗、开花、结实、灌浆的影响.....	(77)
嘉兴地区稻瘟病菌生理小种初步研究.....	(88)
八〇年稻田化学除草试验和示范.....	(99)
根区深层施药防治水稻害虫试验示范 总 结.....	(108)
一九八〇年南方稻区连作晚粳(糯)品种区域性 试 验.....	(120)
一九八〇年浙江省连作晚稻品种区域性 试 验.....	(123)
一九八〇年嘉兴地区连作晚稻品种区域性 试 验.....	(125)
一九八〇年省晚粳新品种(系)联合品比、鉴定试验 小 结.....	(129)
晚粳(糯)稻新品种精米品质初步 鉴 定.....	(138)

早粳“四珍七号”试种小结

杨尧城整理

“四珍七号”是我所用IR24与珍龙13杂交育成的早粳品种。

1977年参加本所品系鉴定试验，亩产842.9斤，比广陆矮四号早熟2天，增产7.9%。

1978年“四珍七号”参加嘉兴地区新品系协作鉴定试验。据全区八个点试种，全部比对照增产，平均亩产883斤，比原丰早亩产772.8斤增产14.25%，迟熟二天；比广陆矮四号亩产781.9斤增产12.93%，早熟二天。

1979年参加嘉兴地区区域试验，据全区21个单位试种，“四珍七号”比原丰早增产的有18个点，减产（1.34~2%）2个点，平均亩产912.53斤，比原丰早亩产847.0斤增产7.74%，产量差异达显著水准。全生育期比原丰早迟0.7天。“四珍七号”与广陆矮四号相比，增产的有11个点，减产的有10个点，比广陆矮四号平均亩产906.2斤增产0.7%，早熟3.3天。

1980年“四珍七号”继续参加地区区域试验。据地区种子公司对22个试种点统计，“四珍七号”比原丰早增产的有16个，平产2个，减产4个，平均亩产819.8斤，比原丰早799.6斤增产2.53%，但比原丰早迟熟4天（3.94天）。“四珍七号”与广陆矮四号相比，据20个点统计比广陆矮四号增产的有12个点，平产1个点，减产7个点。“四珍七号”的平均亩产为814.4斤，比广陆矮四号亩产804.9斤增产1.18%，早熟2天。在今年区试品种产量中居第一位。地区种子公司推荐1981年可推荐到生产上扩大试种，继续鉴定其增产潜力。据省种子公司对全省30个区试点统计平均亩产856.2斤，比原丰早增产4.8%达极显著标点，迟熟3.8天。比广陆矮四号减产2.5%，早熟1.5天。如以糙米产量计算，则“四珍七号”与广陆矮四号产量相仿。

“四珍七号”在我区已经过三年多点试种。1978年在早稻抽穗扬花期出现持续高温，部分品种空秕率剧增，产量明显下降。而“四珍七号”比原丰早、广陆矮四号有较大幅度增产。1979年早稻抽穗扬花灌浆期，光照严重不足。据嘉兴气象站资料，日照时数（6/21~7/20）仅及1978年的6.7%，影响光合作用产物的形成，累积和转运，造成空秕率增加。本所试验表明：“四珍七号”空秕率达44%，比广陆矮四号39.4%高4.6%，比原丰早高6.7%，但因“四珍七号”穗形较大，千粒重较高，故每穗实粒数与广陆矮四号相仿，千粒重则高2.4克，略有增产。今年早稻育秧期间由于长期低温阴雨造成烂秧，从试验中可知一般基本苗都偏少，抽穗扬花期阴雨日照少，影响碳水化合物的累积，成熟期又是连续阴雨，气温偏低，影响灌浆和籽粒充实。但“四珍七号”虽然穗数比常年少，但因其穗形较大，结实率比常年提高，千粒重也有所增加，所以仍然获得较好的产量。根据这几年试种结果我们认为“四珍七号”适应性广，产量较稳定，熟期比广陆矮四号早，产量接近或超过广陆矮四号，其特点是：

1、穗大、粒粗、结实一般：对本所四年试种结果计算，“四珍七号”平均每穗总粒数为75.76粒，实粒数为50粒，千粒重28克。“原丰早”每穗总粒数88.9粒，实粒数60粒，千粒重22.35克。“广陆矮四号”每穗总粒数63.1粒，实粒数47.8粒，千粒重24.3克。“四珍七号”穗粒兼顾，空秕率比二个对照品种高，它与原丰早相比，千粒重高5.65克(+25.28%)。所以在具有一定穗数的基础上，尽管实粒数减少了16.67%，仍然增产明显。“四珍七号”与广陆矮四号相比，千粒重高3.7克(+15.22%)，实粒数增4.6%。“四珍七号”仍以粒重，辅助于粒数取胜于广陆矮四号，但因其穗数比广陆矮四号少，所以最终产量相仿或略有增产。栽培上应注意后期追肥不能过迟，断水不能过早，以防止籽粒充实度不足，谷粒不饱满。

2、植株偏高，但抗倒性好，可以增加稻草量：据四年资料统计，“四珍七号”株高为82.1厘米，比原丰早高2.1厘米，比广陆矮四号高7.3厘米。各试点反映该品种茎秆坚韧，茎基部节间短，耐肥性中等偏强，所以抗倒性明显优于原丰早，不亚于广陆矮四号。植株高而不倒，可使稻草产量增加，从经济效益上分析也是有利的。

3、苗期耐寒力中等，分蘖中等偏弱，对环境的适应性较广：“四珍七号”苗期耐寒力一般，作二熟制栽培，如采用露地育秧方式，应注意加强秧田管理，防止烂秧。该品种分蘖力中等偏弱，但成穗率较高。有效穗数的多少是影响“四珍七号”产量的主要因素，栽培上应十分重视通过增加每亩丛数，插足基本苗，以争取一定的有效穗数。“四珍七号”对环境的适应性较广，三年多点鉴定结果表明：无论是年度之间或区域之间产量比较稳定，对气候、土壤、肥料水平、耕作制度等多具有一定的适应性。作早三熟制栽培，具有一定的秧龄弹性。所以生产上应用时较容易掌握。

4、生育期不够稳定：据1977~1979年三年试种，“四珍七号”比原丰早迟熟1~2天，比广陆矮四号早熟2天以上。今年虽然早粳品种生育期普遍延迟，但“四珍七号”更为明显，所以它比原丰早迟熟了四天，比广陆矮四号早熟二天。生产上应用时，应考虑到“四珍七号”生育期不够稳定的性状。然而，该品种的熟期介于原丰早和广陆矮四号之间是可以肯定的。

5、具有一定的抗性：“四珍七号”试种过程中，普遍反映纹枯病发生较轻。据地区种子公司统计，“四珍七号”的纹枯病病情指数为28.8，原丰早为53.2，广陆矮四号为43.9。对稻瘟病具有一定的田间抗性。据浙江省农科院水稻所对白叶枯病进行接种鉴定，“四珍七号”达中抗水平。

6、出糙率和米质优于广陆矮四号：据省种子公司对22个测定单位资料统计，“四珍七号”的平均出糙率为79.4%，原丰早为79.3%，广陆矮四号为78.0%，若以今年省区试点“四珍七号”平均亩产856.3斤，广陆矮四号877.5斤计算，则“四珍七号”亩产糙米为679.8斤与广陆矮四号684.45斤，二者产量接近。若以地区区试点四珍七号平均亩产814.4斤，广陆矮四号804.9斤计算，则四珍七号亩产糙米646.6斤比广陆矮四号627.8斤，增产3.0%，且“四珍七号”米质比广陆矮四号要好。从商品价值分析，“四珍七号”还是具有一定的优越性。

“四珍七号”虽经四年鉴定、比较，但没有经过较大面积的生产示范试验和严格的因种栽培试验，所以对其生物学特性，特别是栽培特性不尽了解，需进一步通过较大面积的生产性试验来摸索。

一九八〇年十月

1980年嘉兴地区品种区域试验(绿肥茬口点)汇总表 (地区种子公司)

项目 品种	生育期(月/日)						苗穗变化			株 高 (cm)	穗部性状					产 量	
	播 种	移 栽	始 穗	齐 穗	成 熟	全生育 期(天)	基 本 苗 (万/亩)	最 高 分 蘖 (万/亩)	有 效 分 蘖 (万/亩)		穗 长 (cm)	每穗 总粒	每穗 实粒	秕 谷 率 (%)	千粒 重(克)	亩产 (斤)	比+ 对- 照%
双科一号	4/5	5/9	6/28	7/1	7/28	114	18.2	49.0	34.0	78.7	17.2	65.3	50.7	22.4	25.7	777.0	-1.88
原丰早 (CK)	"	"	6/29	7/3	7/29	115	19.1	49.1	33.1	81.3	17.7	78.7	60.1	23.6	21.6	791.9	
庆莲16	"	"	6/30	7/5	7/31	117	18.1	62.0	40.1	73.4	17.8	56.8	45.4	20.1	23.3	784.6	-0.92
科六莲	"	"	6/29	7/4	7/31	117	18.8	62.1	40.0	73.8	18.0	53.9	43.6	19.1	25.3	806.4	+1.83
竹广23	"	"	7/1	7/6	8/2	119	18.7	60.2	38.2	73.4	16.4	59.2	43.7	26.2	27.7	804.9	-0.97
珍广75	"	"	7/1	7/6	8/3	120											
四珍七号	"	"	7/2	7/6	8/2	119	18.0	44.6	30.7	85.2	19.6	71.9	53.1	26.1	28.3	812.6	
广四 (CK)	"	"	7/4	7/9	8/4	121	18.6	61.5	35.4	76.3	17.1	63.4	53.3	15.9	24.8	812.8	

1980年嘉兴地区品种区域试验(三熟制茬口点)汇总表 (地区种子公司)

项目 品种	生育期(月/日)						苗穗变化			株 高 (cm)	穗部性状					产 量	
	播 种	移 栽	始 穗	齐 穗	成 熟	全生育 期(天)	基 本 苗 (万/亩)	最 高 分 蘖 (万/亩)	有 效 分 蘖 (万/亩)		穗 长 (cm)	每穗 总粒	每穗 实粒	秕 谷 率 (%)	千粒 重(克)	亩产 (斤)	比+ 对- 照%
双科一号	4/17	5/24	7/4	7/7	7/30	104	22.6	42.5	31.1	77.7	18.5	71.8	56.6	21.1	26.3	802.6	-1.67
原丰早 (CK)	"	"	7/5	7/8	8/1	106	24.3	42.0	28.9	81.4	19.1	89.9	72.9	18.9	22.3	816.2	
科六莲	"	"	7/3	7/6	8/1	106	22.6	51.3	35.8	73.7	18.9	57.1	45.4	20.4	26.4	816.3	
庆莲16	"	"	7/4	7/6	8/2	107	21.9	53.0	37.9	70.8	18.4	60.3	47.8	20.7	22.4	802.8	-1.64
竹广23	"	"	7/5	7/8	8/4	109	22.6	47.8	33.6	69.8	16.7	58.8	46.3	21.2	27.4	814.1	-1.2
四珍 七号	"	"	7/7	7/10	8/5	110	23.2	41.0	28.5	82.5	20.6	82.7	60.0	27.4	27.4	849.8	+3.13
广四 (CK)	"	"	7/8	7/11	8/5	110	21.1	51.7	33.2	73.3	16.9	65.0	55.2	15.0	24.6	824.0	

1980年浙江省早稻品种区域试验结果汇总表 (省种子公司)

项目 组别	全 生 育 期 (天)					株高 (cm)	有效穗 (万/亩)	穗长 (cm)	每穗粒数		秕谷率 (%)	千粒重 (克)	出糙率 (%)	产 量 (斤)									
	全 平 均	比 对 照 (+)	平 均	比 对 照 (+)	南 比 对 照 (+)				总 粒	实 粒				日 产 量	平 均 亩 产	比 对 照 (+-%)	差 异 显著性 0.050.01	平 均 糙 米 亩 产	比 + 对 照 - (%)				
中 熟 组	四珍七号	116.5	+3.8	117.8	+3.4	114.8	+4.2	86.0	25.9	20.4	86.0	65.6	23.7	27.6	79.4	7.35	856.2	+4.8	a	A	679.8	+4.94	
	双科一号	111.8	-0.9	113.1	-1.3	110.0	-0.6	80.7	28.9	18.6	77.4	63.5	18.0	25.8	79.9	97.6	0	849.3	+4.0	ab	AB	678.6	+4.75
	四梅二号	112.6	+0.1	114.4	+0.1	110.2	-0.4	76.2	36.6	18.1	71.3	58.9	17.4	25.0	79.3	7.44	837.5	+2.5	abc	AB	664.1	+2.52	
	庆莲	161	14.5	+1.8	116.3	+1.9	112.2	+1.6	77.3	36.2	19.0	69.3	57.3	17.3	23.2	279.4	7.21	826.0	+1.1	bc	AB	655.8	+1.24
	原丰早	112.7	0	114.4	0	110.6	0	81.7	28.6	18.6	91.3	72.1	121.0	22.0	79.3	7.25	816.9		c	B	647.8		
迟 熟 组	早粳5-10	119.4	+1.4	121.1	+1.3	117.1	+1.6	88.0	27.8	19.3	77.0	62.5	18.8	26.6	79.7	7.38	830.8	+0.4				701.4	+2.47
	竹 菲	120.2	+2.2	121.8	+2.0	118.1	+2.6	78.9	32.9	19.9	68.6	51.3	25.2	28.5	79.9	7.16	861.2	-1.9			不 显 著	688.1	+0.53
	广 四	118.0	0	119.8	0	115.5	0	77.1	32.6	17.4	68.0	59.0	13.2	24.7	78.0	7.44	877.5				684.5		
统计单位	30		17		13		30	28	19	29	29	29	30	22	30	30							

1、浙江指杭嘉湖、宁绍、舟山地区；浙南指温台、金丽地区。

2、产量差异显著性：测验有一个字母相同为无显著性差异，不同的有显著性差异。

一九八〇年省、地早稻品种 区域性试验总结

陈志谦 赵海龙 高小弟

根据省、地统一试验计划，鉴定早稻品种在本地区的适应性和丰产性，为今后推广良种提供依据。

一、供试品种

省、地区试共16个品种，其中龙辐一号为本所加入品种，以二九青、原丰早、广陆矮四号为对照种。现将各品种的组名和选育单位列表如下：

品 种	组 合 名 称	育 成 单 位
四珍七号	国际24×珍龙13	嘉兴地区农科所
4094	兴农12×(科八选×不脱早)	同 上
龙辐一号	不脱龙×温辐一号	同 上
竹广23	竹莲矮×广陆矮四号	安徽省广德县所
原丰早(CK)	IR8辐射育成	浙江省农科院
竹四早	竹莲矮×国际24	海盐县农科所
科六莲	科字6号连续二次辐射	嘉兴县农科所
科青10号	科惠稻×青马早	杭州市农科所
庆莲16	共庆21×竹莲矮	镇江地区农科所
二九青(CK)	二九矮七号×青小金早	浙江省农科院
双科一号	国际24×科辐早	省农大诸几所
早稻5—10	芜稻科1号×二九青	台州地区农科所
广陆矮四号(CK)	广场矮3784×陆才号	广东省农科院
四梅2号	IR24×科梅	省农大诸几所
竹菲10号	竹莲矮×菲改选	浙江省农科院
双龙3号	先龙×珍龙13	丽水地区农科所

二、试验经过和方法

①秧田期：4月1日浸种催芽，4月5日播种，每亩播种量200斤，采用露地育秧。播

种后塌谷，复盖着糠灰。由于低温阴雨的影响，秧苗生长缓慢，有些品种烂秧严重。

②本田期：土壤为青紫泥，肥力中等，起发性较差。前作紫云英、亩产鲜草量2000斤。四月底翻耕整地，由于秧苗小，“田等秧”、至5月16日移栽，秧令41天。随机区组排列，三次重复。小区面积1.664亩。行株距4×4寸，每穴插4本左右。本田治虫三次，耙面肥每亩施用硫酸铵32斤，过磷酸钙40斤。于5月22日、29日耘田，并追施硫酸铵32斤/亩。6月5日用井冈霉素防治纹枯病一次（喷后下大雨）。7月30日后遭受大风、阴雨影响，各品种有不同程度倒伏。

三、试验结果

(一)产量：今年试验产量仍以对照品种广陆矮四号最高，平均每亩856.97斤（变量分析产量差异除龙辐一号外，对其他品种均达显著或极显著标点），其次是龙辐一号，平均亩产813.1斤，比原丰早增产3.6%，比广陆矮四号减产5.11%。第三，竹广23及四珍七号，平均亩产781.25~793.26斤，接近原丰早产量。其余品种产量均不及对照原丰早。

(二)生育期：
早熟品种：竹四早，成熟期与二九青相仿，于7月26日成熟，全生育期112天。
比原丰早早熟一天左右，全生育期114天，于7月28日成熟的有双科特号、四梅2号。
比广陆矮四号早熟1~2天，全生育期121~122天的有四珍七号、龙辐一号、竹广23、科六莲、庆莲16.4094；比广陆矮四号迟熟1~2天，全生育期125天的有早粳5~10、科青10号、竹菲10号、双龙3号。

(三)经济性状：

今年，一般分蘖较少，最高苗数及有效穗数比去年偏少，秕谷率偏高。最高苗数超过40万的有龙辐一号、竹广23、科六莲、四梅2号、竹菲10号、双龙3号；每亩有效穗数超过30万的有竹广23、科六莲、四梅2号、竹菲10号、双科1号。庆莲16的分蘖力较强，由于基本苗仅8.75万/亩，比原丰早少插50%本数，故最高苗数及每亩穗数均赶不上上述品种。

每穗粒数：穗型较大的，平均每穗总粒数在79.6~96.8粒，实粒数52.9~69.9粒，有四珍七号、早粳5~10，和对照原丰早、广陆矮四号相近。

秕谷率：今年秕谷率以庆莲16最低，只16.2%，四珍七号、竹四早、科六莲、早粳5~10其次，为21.7~25%；竹广23最高，达52.3%，比去年高出16.5%，且青谷也较多。

四、品种评述

①四珍七号：

原称协鉴七号，属中熟偏迟早粳品种。由本所用IR24×珍龙13育成。通过本地区三年区域性试验，表明其生育期界于原丰早和广陆矮四号之间，产量显著高于原丰早，与广陆矮四号产量相仿或稍有增产。吴兴古、潘斗木等单位二年试验结果产量均超过广陆矮四号，拟明年扩大试种。

该品种穗大粒多，千粒重高（28克），耐肥抗倒，抗纹枯病优于广陆矮四号，在生产上

②龙辐一号

③庚莲16:

④竹厂23

(五)“竹四早”，虽早熟，但纹枯病^重；“双龙3号”成熟迟，抗性差。

这几个品种产量均不够理想，1981年不宜再参加试验。

[illegible]

表1

各品种产量差异分析表

项目 品种名称	小区平均 产量(斤)	广四	龙辐 一号	竹广 23	原丰 早	四珍 七号	竹非 10号	庆莲 16	双龙 3号	双科 一号	4094	早柚 5~10	科六 莲	四梅 2号	科青 10号	二九 青
广陆矮四号	14.26															
龙辐一号	13.53	0.73														
竹广23	13.2	1.06*	0.33													
原丰早	13.06	1.2**	0.47	0.14												
四珍七号	13.0	1.26**	0.53	0.2	0.06											
竹非10号	12.96	1.3**	0.57	0.24	0.1	0.04										
庆莲16	12.86	1.4**	0.67	0.34	0.2	0.14	0.1									
双龙3号	12.8	1.46**	0.73	0.4	0.26	0.2	0.16	0.06								
双科一号	12.76	1.5**	0.77	0.44	0.3	0.24	0.2	0.1	0.04							
4094	12.7	1.56**	0.83	0.5	0.36	0.3	0.26	0.16	0.1	0.06						
早柚5~10	12.66	1.6**	0.87	0.54	0.4	0.34	0.3	0.2	0.14	0.1	0.04					
科六莲	12.6	1.66**	0.93*	0.6	0.46	0.4	0.36	0.26	0.2	0.16	0.1	0.06				
四梅2号	12.0	2.26**	1.53**	1.2**	1.06*	1.0*	0.96*	0.86	0.8	0.76	0.7	0.66	0.6			
科青10号	11.26	3.0**	2.27**	1.94**	1.8**	1.74**	1.7**	1.6**	1.54**	1.5**	1.44**	1.4**	1.34**	0.74		
二九青	11.03	3.23**	2.5**	2.17**	2.03**	1.97**	1.93**	1.83**	1.77**	1.73**	1.67**	1.63**	1.57**	0.97*	0.23	
竹四早	10.26	4.0**	3.27**	2.94**	2.8**	2.74**	2.7**	2.6**	2.54**	2.5**	2.44**	2.4**	2.34**	1.74**	1.0*	0.77

变异原因

自由度

平方和

变 量

F

品种间	15	44.07	2.938	10.46**
重复	2	0.09	0.045	0.16
误差	30	8.44	0.281	
总 和	47	52.6		

$n_1=15$ $n_2=30$ $F_{0.05}=2.09$ $F_{0.01}=2.84$
 查表 $n=30$ $t_{0.05}=2.042$ $t_{0.01}=2.75$

$$Sd = \sqrt{\frac{0.281 \times 2}{3}} = 0.433$$

$L.S.D_{0.05} = 2.042 \times 0.433 = 0.884$ 斤
 $L.S.D_{0.01} = 2.75 \times 0.433 = 1.191$ 斤

特知大早一不氏，... 1980年早稻品种比较试验小结

... 1980年早稻品种比较试验小结 ... 陈志谦 赵海龙 高小弟

在去年鉴定的基础上，对本所初步定型的品种（品系）及兄弟所引进的材料，进行品种比较试验，为明年试验提供材料。

一、供试品种（品系）

参加本试验共有32个品种（品系），以二九青、原丰早、广陆矮四号为对照种。引自兄弟单位的品种，有梅江早5~22、二陆早11、科六莲18~4、梅广占2号、温选青×（不脱龙×竹莲矮）早粳641、V20A×杭恢8203、竹特、早珍糯，其余为本所去年选出初步定型的材料。

二、试验方法及经过：

（一）秧田：4月5日播种，每亩播种量200斤，采用露地育秧。播后塌谷，复盖砻糠灰，于4月22日、5月1日、5月9日，各施尿素6斤/亩、12.5斤/亩。因受低温阴雨影响，出苗生长缓慢，有的品种（系）烂秧严重，所以大部分品种基本苗不足。

（二）本田：土壤系青紫泥，肥力中等，起发性较差。前作紫云英，亩产鲜草量2000斤作基肥。4月底翻耕整地，5月16日移栽，秧龄41天。顺序排列，两次重复。小区面积1.664厘。行株距4寸×4寸，每穴4~5本。耙面肥施硫酸铵32斤/亩，过磷酸钙40斤/亩，于5月22日及5月29日耘田，并追施硫酸铵32斤/亩。本田治虫不治病。7月30日遭受台风影响，大部分品种倒伏。

“V20A×抗恢8203”苗期抗寒性差，烂秧严重，秧苗不足一个小区，未参加试验。“竹特”纹枯病严重，“早珍糯”白叶枯病较重，于7月下旬割除，未参加测产。

三、对几个品种（系）的评述和处理意见

（一）珍广系统：是从本所用珍龙409与广陆矮四号杂交育成的迟熟偏早的早粳品种“珍广鉴5”中提纯系选而成。包括珍广75、珍广74、珍广T39、珍广T6。这些品系性状大同小异。其中以珍广75产量较高，折亩产877.4斤，比原丰早增产10.18%，比广陆矮四号增产3.98%。株型不紧不松，叶色浓绿，茎秆坚韧，分蘖力较强，有效穗数多（每亩30万穗），纹枯病轻，后期转色好，穗型较大，每穗总粒数为76.4粒，实粒数为52粒，千粒重比广陆矮四号高2克。今年全区试种珍广75计12点，其中增产7个点，减产5个点，平均亩产824.3斤，比广陆矮四号811.3斤增产1.6%，成熟期比原丰早迟5天，比广陆矮四号早2天。各试

点反映较好，拟于明年参加地区区域性试验，并进行边试验边繁殖提纯，为下一年扩大试种做好准备。

(二)广圭×洛阳早：由本所杂交育成。表现苗期耐寒，叶色轻淡，株型中等，叶片宽挺直，生长清秀，分蘖中等偏弱，茎秆坚韧，后期转色甚佳，穗大粒多，结实率高，千粒重28.6克。全生育期122天，比广陆矮四号略早。今年平均亩产860.57斤，比原丰早增产8.07%，比广陆矮四号略增产。由于基本苗太少，影响有效穗数，明年拟提高插秧本数，继续试验。

(三)原抗及北六珍青：该二品种(系)，由本所育成，前者与原丰早大同小异，增产不多，不宜再试。后者抽穗期与原丰早相近，而成熟期迟，比广陆矮四号早熟2天，是个多穗粒重的品种类型，耐寒，抗病，生长清秀。今年由于受台风影响发生倒伏，秕谷率较高，且插秧本数不足，平均亩产为802.28斤，比原丰早略有增产。明年宜继续进行品比。

(四)竹红系统：是本所用竹抗×红南早1号育成。去年表现早熟高产，亩产达815.6~862.5斤，比二九青增产1~2成，成熟期仅迟一天。也比原丰早增产。矮秆，多穗，千粒重30克以上。今年抽穗扬花期间遇低温多雨，结实率低，平均亩产600斤左右，比二九青减产，且落粒性强，利用价值不大。

(五)其他品种无论在生育期、抗逆性以及经济性状方面均不理想，不必继续试验。

南方稻区杂交粳稻区域试验总结

杂 优 组

近年来, 粳稻杂交组合已在北方稻区应用于生产, 同时, 各地还选育了一批新组合。为了鉴定这批组合在南方稻区的适应性, 以便为生产应用提供科学依据, 在1979年预备试验基础上, 1980年3月南京座谈会决定组织本试验。现将嘉兴试点1980年试验总结如下:

试 验 经 过

1—(一)供试组合及供种单位

华粳14A × 反五一1	华中农学院
徒稻4号A × 反五一2	华中农学院
农进2号A × 幸吨	华中师范学院
黎明A × 培迪	湖南省农科院
黎杂23—C ₁	上海市农科院
滇A × C半节芒	昆明市科委作物育种所
D ₅₆ A × C ₅₇₋₁₀	辽宁省盐碱地所
秋岭A × C ₅₇₋₁₁	辽宁省农学院水稻所
台中65A × C ₅₇₋₂	河南省农科院粮作所
红旗16A × C ₅₇₋₂₋₃	天津市农科所
京引66A × 300号	中国农科院作物所
桂花黄46A × 科京105-1	浙江嘉兴地区农科所
农虎3—2 (CK ₂)	浙江嘉兴地区农科所
晚105 (CK ₁)	江苏省农科院

2—(二)试验设计

作连晚栽培。供试组合12个。其中北方稻区提供的5个, 南方稻区提供的7个, CK₁为共同对照, CK₂为地方对照。试验随机区组排列, 重复四次。小区长20.4尺, 宽7.2尺, 面积0.0245亩, 株行距3 × 6寸。杂交种双本插, 对照种多本插。

调查记载主要生育期、秧苗素质、苗情动态、株高。目测植株整齐度、倒伏性、病虫害。收获前, 各组合取样5株考查经济性状。产量经变量分析。

3—(三)栽培管理

试验田土质青紫泥, 肥力中上, 前作油菜籽, 收获后休闲。按组合不同生育期, 6/15 ~ 7/10分6期播种。播种量: 对照及7/10播种的4个组合80斤/亩, 其余均为40斤/亩。7/24同期移栽。本田施肥量: 基肥猪栏肥15担/亩; 面肥亩施过磷酸钙50斤, 氯化钾30斤,

氯化铵25斤；8/3追施尿素15斤/亩。耘田二次。9/3开始开沟排水烤田，以后干干湿湿。8/9~9/29五次喷施杀虫脒、杀螟松、甲胺磷防治稻蓟马、稻螟虫、褐稻虱。11/6~11/9收割。

(四)气象条件

今年连作晚稻生育期内，气候异常。八月阴雨，日平均温度 24.9°C 比常年低 2.7°C 。日照107.8小时，比常年少166.7小时。9/19~9/25正值晚稻抽穗扬花期，低温侵袭，日平均温度降至 18.4°C ，日最低温度 16.8°C 。

试 验 结 果

(一)产 量

全试验各组合亩产509.9—877.5斤〔表(一)〕。除对照外，亩产超过800斤的组合2个，即华粳14A×反五一1和农进2号A×幸吨。低于700斤组合3个，即黎杂23— C_1 、红旗16A× C_{57-2-3} 和京引66A×300号。其余7个组合亩产700—800斤。华粳14A×反五一1产量居首位，亩产877.5斤，分别比 CK_1 、 CK_2 增产5.14%和6.86%，经变量分析未达显著水平〔表(三)〕。比其余11个组合增产72.39—7.39%，除农进2号A×幸吨外，产量差异达极显著水平。产量最低的是京引66A×300号，亩产509.0斤，分别比 CK_1 、 CK_2 减产39.01%和38.01%。

(二)经济性状

构成产量因素的有效穗、穗粒数、结实率和千粒重等性状的考查结果列于表(一)。

有效穗。今年8月份天气异常，温度低、日照少，分蘖迟缓，有效穗少，特别是感温性强的组合受影响更大。所有供试组合有效穗超过20万/亩，仅有2个组合，即农进2号A×幸吨22.22万/亩和黎明A×培迪，20.08万/亩。最低的是滇A×C半节芒10.32万/亩。

穗粒数。供试组合属穗重型。所有组合每穗总粒数皆多于对照。有的组合，如徒稻4号A×反五一2高于 CK_1 一倍多。最少的黎明A×培迪也比 CK_2 多15.4%。但除滇A×C半节芒外，其余组合的结实率不及对照高，故每穗实粒数的增加幅度比总粒数小，且有3个组合的穗实粒还少于对照。穗实粒最多的组合是台中65A× C_{57-2} ，为103粒，最少的是黎杂23— C_1 ，只有63.3粒。

结实率。今年本试点连作晚稻抽穗期间受严重低温侵袭，9/19—9/25日平均温度 $17.8-18.6^{\circ}\text{C}$ ，对晚稻结实影响极大。由于供试组合均较早熟，多数在低温前已齐穗，故结实率仍较高。特别是华粳14A×反五一1，9/12已齐穗，结实率高达83.02%。结实率最低的是桂花黄46A×科京105—1和徒稻4号A×反五一2，分别只有47.96%和44.54%。这两个组合结实率特别低，可能同穗型偏大亦有关。黎杂23— C_1 结实率53.69%，据观察可能是恢复度问题。

千粒重。多数组合27克左右，与对照相近，超过30克的是黎杂23— C_1 和滇A×C半节芒。此外，多数组合的出糙率与对照相仿，最高的是滇A×C半节芒，高达86.4%，但米质较差。

(三)生育期

作连作晚稻栽培，供试组合的生育期在110~144天。其中120天以下的有4个，最短的是黎杂23—C₁110天；140天以上的2个，即农进2号A×幸吨和徒稻4号A×反五一2，分别是144和141天。超过CK₂只有农进2号A×幸吨。

(四) 抗逆性

今年由于抽穗期低温阴雨，导致连作晚粳稻瘟病流行，稻曲病也较严重。CK₂重感穗颈瘟。所有供试组合，除桂花黄46A×科京105—1是重感外，其余大多数抗穗颈瘟，稻曲病严重的组合是D₅₅A×C₅₇₋₁₀和徒稻4号A×反五一2，产量受到一定损失。据观察所有组合未发现白叶枯病。

杂交组合由于茎秆粗壮，抗倒伏能力一般较强。本试验中倒伏的组合只有华梗14A×反五一1和滇A×C半节芒。前者由于茎秆细软，后者是植株高大。

小 结

1. 两年试验结果表明，大多数组合的早熟性和抗稻瘟病能力显著优于农虎3—2(CK₂)。特别是今年穗颈瘟流行，杂交组合的抗病性尤为突出。早熟性有利于春粮早播，达到全年高产。

2. 供试组合中由北方稻区选育的组合以及黎杂23—C₁和滇A×C半节芒，属中梗类型，感温性强，作连晚栽培处在高温期间生长发育，生育期明显缩短，产量难以超过生育期较长的地方晚梗良种。南方稻区选育的几个组合，生育期较长，穗型也大，但多数结实率低，有效穗较少，仍难比CK₂增产。12个供试组合中有4个，即华梗14A×反五一1、徒稻4号A×反五一2、黎明A×培迪和黎杂23—C₁已经两年试验，未比CK₂增产。其余8个组合虽只有一年试验，但从产量水平和综合性状看，作连晚栽培产量潜力有限。根据10月份区试考查会议精神，建议本试验所有组合明年不必继续参加区试。华梗14A×反五一1可在中肥地区试验。

3. 建议今后南方杂交梗稻区试的供试组合应以晚梗或早熟晚梗类型为主，这样才有可能鉴定出适于南方稻区作连晚的梗稻杂交种。

组合	米	率	出	量	株	干	重	实	率	总
1	112.6	81.8	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	112.6
2	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0
3	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0
4	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0
5	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0
6	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0
7	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0
8	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0
9	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0
10	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0
11	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0
12	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0
13	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0
14	115.0	83.6	83.6	29.4	83.07	83.07	83.07	83.07	83.07	115.0

附表(一)

南方杂交水稻区域试验产量及经济性状表

项目	小区产量 (斤)				折合亩	亩		产量位	经济性状			米质				
	复					有效穗 万/亩	总粒 粒/穗		实粒 粒/穗	结实率 (%)	千粒重 (克)		出糙率 (%)			
	I	II	III	IV										平均	斤/亩	比对照± CK ₁ CK ₂ %
华梗14A×反五-1	21.6	20.4	20.7	23.6	21.56	877.5	+ 5.14	+ 6.86	1	18.67	116.6	96.8	83.02	28.4	84.8	上
晚105 (CK ₁)	21.3	20.9	19.8	19.7	20.43	834.6			2	23.33	77.9	72.6	93.20	26.9	83.8	上
农虎3-2 (CK ₂)	21.0	20.3	18.5	20.6	20.10	821.1			3	24.66	91.0	78.9	86.70	25.7	83.2	下
农进2号A×叁吨	20.8	21.0	19.3	18.5	19.90	812.9	- 2.6	- 1.0	4	22.22	123.3	79.3	64.31	26.7	83.2	上
D ₅₆ A×C ₅₇ 110	20.7	19.4	17.4	17.7	18.80	768.0	- 7.98	- 6.47	5	19.33	128.5	98.9	69.88	26.7	83.4	中
台中56A×C ₅₇ 11	19.5	19.0	18.5	18.0	18.75	765.9	- 8.23	- 6.72	6	16.00	137.9	103	74.69	27.3	83.8	中
黎明A×培通	19.1	18.0	16.2	18.6	17.98	734.4	- 12.06	- 10.55	7	20.08	105.0	75.5	71.90	26.9	82.4	上
秋岭A×C ₅₇ 11	18.0	17.2	17.8	17.6	17.65	721.0	- 13.61	- 12.2	8	18.08	114.7	83.6	72.89	26.5	83.6	上
桂花黄46A× 科京105-1	15.5	18.5	18.0	18.3	17.58	717.3	- 14.06	- 12.64	9	17.00	149.3	71.6	47.96	26.6	83.6	中
滇A×C半节芒	18.0	17.2	16.5	17.2	17.23	703.8	- 15.67	- 14.29	10	10.32	107.5	92.8	86.33	31.8	86.4	下
徒稻4号A×反五-2	21.4	16.5	15.9	15.0	17.2	702.6	- 15.82	- 14.43	11	19.33	157.4	70.1	44.54	26.5	85.2	上
黎杂23-C ₁	12.0	15.4	14.0	13.5	13.72	560.5	- 32.84	- 31.74	12	17.21	117.9	63.3	53.69	31.6	82.4	下
红旗16A×C ₅₇ 11-3	12.0	14.0	13.5	13.0	13.13	534.6	- 35.95	- 34.68	13	15.55	125.9	96.9	76.97	27.2	84.0	上
京引66A×300号	13.0	12.5	11.9*	12.5	12.46	509.0	- 39.01	- 38.01	14	18.55	120.5	75.4	62.57	28.7	83.8	中

按缺区补救公式计算所得产量。

附表(二) 南方杂交粳稻区域试验主要性状表

项 目 组 合	生 育 期 月/日			全生 育期 (天)	秧 苗 带 穗 分蘖 (个)	秧 令 (天)	最 高 苗		株 高 (厘米)	植株 整齐 度	成 穗 率 (%)	倒伏性 时期程度	病虫害 稻瘟 稻曲
	播种	始穗	齐穗				万/亩	月/日					
华梗14A×反五-1	6/30	9/10	9/12	129	1.1	73.3	24	30.3	8/22	95.7	中	59.34 蜡熟	无 中
晚105 (CK ₁)	6/25	9/13	9/15	125	0	0	29	30.0	8/22	89.9	齐	72.20	无 无
农虎3-2 (CK ₂)	6/21	9/17	9/20	141	0.1	13.3	33	34.7	8/22	100.5	中	63.46	中 无
农进2号A×幸吨	6/15	9/15	9/17	144	0.1	6.7	39	26.0	8/25	96.2	齐	78.21	无 无
D56A×C ₅₇₋₁₀	7/5	9/15	9/17	124	0.9	76.7	19	22.3	8/22	93.8	中	76.21	重 无
台中65A×57-2	7/5	9/15	9/17	124	0.4	30.0	19	25.0	8/22	107.2	中	72.0	无 无
黎明A×培迪	6/21	9/11	9/14	129	0.1	26.7	33	28.3	8/22	115.7	不	55.29	无 无
秋岭A×C ₅₇₋₁₁	7/10	9/16	9/19	122	0	0	14	18.7	8/25	92.9	中	94.64	无 无
桂花黄46A×科京105-1	6/30	9/15	9/17	132	0.3	20.0	24	22.3	8/22	87.6	中	70.15	无 无
滇A×C半节芒	6/30	9/8	9/11	120	0.6	56.7	24	21.3	8/22	127.4	齐	51.56 蜡熟	无 无
徒稻4号A×反五-2	6/21	9/16	9/19	141	0.1	6.7	33	28.0	8/22	103.5	不	67.86	中 重
黎杂23-C ₁	7/10	9/14	9/16	110	0	0	14	18.3	8/25	89.7	不	81.82	无 无
红旗16A×57-2-3	7/10	9/10	9/14	119	0	0	14	17.0	8/25	76.0	不	88.24	中 无
京引66A×300号	7/10	9/15	9/17	119	0	0	14	21.3	8/25	98.8	齐	85.94	中 无

注: (1) 7/24移栽 11/6-11/9收割
(2) 基本苗(万/亩) ck₁ 13.33 ck₂ 11.00 其余各组合均6.67。