

华东农业科学研究所

1956年研究工作简报

华东农业科学研究所1956年研究工作简报

目 錄

壹、水稻	1
一、中籼品种比較試驗	1
二、苏、浙、皖三省引种粳稻試驗	2
三、晚粳选种圃	3
四、稻麦二熟中粳选种試驗	4
五、稻麦两熟晚粳品种預备試驗	6
六、稻麦兩熟晚粳品种比較試驗	7
七、双季早稻品种比較試驗	8
八、双季晚稻品种試驗	9
九、苏北里下河地区双季稻品种研究	10
十、水稻品种复壯技术研究	11
十一、中国水稻品种光照阶段特性研究	13
十二、水稻品种分期播种研究	13
十三、稻麦两熟地区水稻栽培技术研究	14
十四、苏北里下河地区稻麦两熟增产技术研究	18
十五、双季稻栽培上几个主要問題的研究	20
十六、苏北里下河地区水稻烂秧生理研究	24
十七、苏北里下河地区防止烂秧研究	25
十八、水稻各生育期間的水层作用研究	36
十九、水稻气候研究	27
貳、小麦	31
一、长江下游小麦地方品种研究	31
二、稻麦两熟地区小麦新品种选育研究	32
三、“5204”小麦早熟品种区域适应性研究	34
四、“中大2419”小麦品种复壯研究	35
五、小麦阶段发育研究	36
六、不同播种期的小麦生物学特性研究	38
七、小麦豌豆混播研究	39
八、小麦晚播問題研究	40

九、农业生产合作社小麦栽培技术示范	41
叁、杂粮	43
一、甘藷选种研究	43
二、引种福建馬鈴薯的初步观察	44
三、春馬鈴薯催芽試驗	45
四、淮北地区大豆地方品种研究	46
五、大豆栽培密度試驗	47
六、大豆施肥研究	48
七、大豆摘心試驗	49
肆、棉花	50
一、棉花原始材料研究	50
二、长絨陆地棉选育	51
三、中棉、陆地棉种間杂种的选育	53
四、海島棉的选育	54
五、海島棉品种比較試驗	55
六、早熟短果枝棉种的选育	56
七、陆地棉早熟品种的选育	57
八、棉花品种区域試驗	58
九、岱字棉的退化、复壯及其改进研究	60
十、“长絨3号”(海島棉)的栽培試驗	62
十一、棉麦两熟栽培試驗	62
十二、棉花早期育苗栽培試驗	64
十三、两熟棉区棉田輪作試驗	65
伍、园艺	67
一、柑桔选种研究	67
二、“本地早”、“早桔”、“椪桔”等柑桔修剪施肥研究	69
三、“衢桔”、“有柑”、“广橙”修剪施肥克服大小年試驗	73
四、紅壤区柑桔根外追肥試驗	76
五、桃树整枝修剪及施肥試驗	76
六、南通专区桃树栽培品种調查	80
七、番茄品种观察	81
八、番茄果实着生部位对种子品质影响的測定	84
九、黄瓜品种观察	85
十、夏甘蓝品种观察試驗	86
十一、蒿筍品种秋季分期栽培試驗	87
十二、蔬菜的輪作間作栽培調查	88

十三、磷肥对甘蓝、萝卜种子品质改进的效果试验	89
十四、甘蓝、萝卜种荚着生部位对种子品质影响的测定	90
十五、洋葱杂交优势利用研究	91
陆、土壤肥料	93
一、华东主要土类基本理化性质研究	93
二、苏北滨海盐渍土改良研究	93
三、水稻土肥力研究	94
四、淮北旱地潜育褐色土耕作及灌溉特性研究	95
五、小麦氮素营养和氮肥施用方法研究	96
六、农家肥料保肥及分解试验	96
七、硫酸铵与硝酸铵肥效比较试验	97
八、磷肥应用研究	97
九、牧草混播试验	98
十、淮北麦区绿肥的栽培利用研究	99
十一、棉田绿肥的栽培及品种耐盐性的测定	99
十二、苏北盐土中好气性自生固氮菌研究	100
十三、好气性自生固氮菌小麦接种试验	101
十四、水田绿肥研究	101
柒、植物保护	103
一、稻热病防治研究	103
二、水稻抗稻热病品种鉴定	104
三、水稻三化螟生态研究	105
四、水稻螟虫防治研究	106
五、小麦锈病防治研究	107
六、小麦赤霉病防治研究	108
七、棉花苗期病害防治研究	110
八、棉花枯萎病研究	111
九、棉花炭疽病研究	111
十、棉花红铃虫防治研究	112
十一、棉虫综合防治研究	114
十二、马铃薯病毒病的病原和防治方法的初步研究	115
十三、作物种子处理研究	116
十四、利用抗生素防治植病的研究	118
十五、柑桔树脂病防治研究	119
十六、柑桔瘡痂病防治试验	120
十七、柑桔黑点介壳虫防治研究	121
十八、松香皂与游离碳酸钠合剂对柑桔介壳虫防治研究	122

十九、苹果绵蚜防治研究·····	123
二十、松毛虫生物防治研究·····	125
二十一、6 6 6 在土壤中持久时期及其对作物生长发育的影响研究·····	126
捌、农用藥剂 ·····	127
一、E—1059 生产研究·····	127
二、2, 4—二硝基硫氰代苯的室内合成及其制剂的配制試驗·····	128
三、2—萘乙酸及2—萘乙酸甲酯試驗·····	129
玖、农具 ·····	130
一、水稻插秧机設計研究·····	130
二、扩大双輪双铧犁用途研究·····	131
三、双輪双铧犁改装成一铧犁及加装心土鏟鑑定試驗·····	132
四、机力噴霧器的研究·····	132
拾、畜牧獸医 ·····	135
一、淮猪选育·····	135
二、焦溪猪种及其杂交后代的生长与生产性能調查·····	135
三、猪的飼养管理技术研究·····	136
四、調制棉苗棉叶作猪飼料的試驗·····	138
五、水浮蓮引种試驗·····	139
六、破坏棉籽毒素方法的研究·····	140
七、黄牛与乳用牛杂交一代的調查·····	141
八、皖西耕牛調查·····	141
九、新狼山鸡的选育·····	142
十、鸡孵化初期用短期的高溫处理以提高孵化率的研究·····	142
十一、猪丹毒氢氧化鋁甲醛菌苗研究·····	143
十二、猪副伤寒研究·····	145
十三、家禽、家畜出血性敗血病免疫研究·····	146
拾壹、森林 ·····	148
一、农田防护林研究·····	148
二、經濟林研究·····	149
三、木材物理力学性質研究·····	150
拾貳、农业經濟 ·····	152
一、农业生产合作社包产、包工、包費用与超产奖励制調查研究·····	152

华东农业科学研究所 1956年研究工作简报

壹、水 稻

一、中籼品种比較試驗

(一)研究目的

繼續上年試驗，肯定适于安徽、江苏、浙江稻麦两熟及三熟制地区应用的高产质优的新品种。要求比“一綫紅”早熟1—2天，高产10%左右。

(二)經過及方法

供試品种7个，以“一綫紅”为对照，小区面积270平方尺，行株距6×6寸，每穴6苗，对比排列，重复4次。5月4日播种，6月10日移栽。

秧田每亩施氮量11.78斤，秧龄38天，移栽时苗高都在1尺以上。本田前作为小麦，每亩施菜餅70斤作基肥，施过磷酸鈣20斤、菜餅30斤作面肥，追肥1次，在移栽后23日每亩施硫酸銨6.75斤，本田施氮量合計为9.35斤。中耕3次。8月1—3日受强台风袭击后，除54—51243外，其余品种均倒伏。

(三)結 果

試驗結果列表如下：

品 种 名 称	每畝产量(市斤)	比 对 照 土 %	出 穗 期	生 长 日 数
47—40861	553.7	+5.9	8月3日	124
54—51265 (南特号×34号)	633.8	+21.4	8月5日	125
54—51243 (34号×D.14)	557.8	+6.7	8月1日	124
中籼 399	549.8	+5.1	8月3日	123
麻 阳 籼	588.2	+12.6	8月6日	126
台 灣 早	520.3	-0.5	8月3日	122
50—40661 (胜利籼×34号)	531.8	+2.0	8月4日	126
一 綫 紅 (对 照)			8月3—4日	124

中秈“399”自1951—1956經6年試驗，平均比“胜利秈”高产12.3%，比“一綫紅”高产5.1%，抽穗与成熟期比“胜利秈”早2天，比“一綫紅”早1天，可肯定它为稳定高产早熟，宜在小麦田栽培的品种。“麻阳秈”經五年試驗，历年均比对照种高产，平均比“胜利秈”高产21.9%，比“一綫紅”高产12.7%，也为稳定高产，适于小麦田栽培的品种。“54—51265”、“54—51243”、“47—40861”等三个品种，根据1955—1956两年的結果，产量高，米质好，也适于小麦田栽培，故为有希望的品种。“50—40661”、“台灣早”两个品种，在各项性状方面，不及以上几个品种优良，可停止試驗。

二、苏、浙、皖三省引种粳稻試驗

(一)研究目的

配合水稻生产改制，并为适应合作化、机械化、大面积生产上的需要，在苏、浙、皖三省进行引种粳稻試驗，注意选择矮秆、不易落粒、耐肥不倒、抗病虫害的品种，俾进一步提高单位面积产量。

(二)經過及方法

本試驗于1954年开始，今年为第三年，在以往試驗基础上，今年繼續在各地进行試驗。

1. 試驗地点：江苏共8处：南京(华东农业科学研究所)、扬州(江苏省农业綜合試驗站)、望亭(試驗站)、茅麓(試驗站)、兴化(县农场)、松江(专区农场)、南通(棉花专业試驗站)、丹阳(練湖农场)。

安徽三处：合肥(安徽省农业試驗总站)、蕪湖(試驗站)、安庆(专区农场)。

浙江三处：杭州(浙江省农业科学研究所)、宁波(专区农场)、嘉兴(县农场)。

2. 試驗材料：分早、中、晚三組：

(1) 早粳組——“奉賢有芒一粒秈”、“奉賢无芒一粒秈”、“国光”、“国主”、“石狩白毛”、“兴国”、“小田代五号”、“青森五号”、“北海一号”、“公17号”、“弥荣”、“元子二号”、“尹系一号”、“兴亚”等14个品种。

(2) 中粳組——“北京粳稻”、“中生銀坊主”、“桂花球”、“黃壳早廿日”、“白壳早十日”、“台北七号”等6个品种。

(3) 晚粳組——“10509”、“853”、“老来青”、“江阴芒”、“白壳矮日紅”、“岸里鑽”等6个品种。

3. 試驗設計：育苗移栽对比排列。小区面积，早粳組一般用300方尺，少数用150方尺，中粳組及晚粳組均用300方尺，重复次数2—3次。行丛距早粳为5寸×5寸，中粳及晚粳組一般用5寸×6寸，少数用5寸×5寸，每穴苗数早粳4—8本，中粳及晚粳5—7本。

(三)結 果

各地試驗結果，早、中、晚三組中表現高产有利用前途的有以下諸品种：

1. 在早粳組中，“有芒一粒秈”、“无芒一粒秈”、“元子二号”等，普遍表現丰产，“青森五号”、“北海一号”、“公17号”、“国光”等表現早熟，在一定地区亦表現丰产，均为双季早稻有希

望的品种,“有芒一粒秈”在宁波、望亭、扬州、南京等地产量均占第一,在松江、茅麓、蕪湖占第二,一般表现分蘖力强、抗病、耐肥、耐寒等优点。“元子二号”产量高,与“有芒一粒秈”不相上下,在蕪湖、兴化、茅麓、嘉兴,产量均占第一。以上两品种,成熟嫌迟,在杭州、宁波、蕪湖、安庆等偏南地区用作双季早稻较有希望,在南京、茅麓、兴化、扬州等偏北地区,似以用作单季早稻为合适。“无芒一粒秈”产量虽不及“有芒一粒秈”,但成熟较早,嘉兴在大暑边即可收获,杭州、宁波、嘉兴等地用作双季早稻均有希望,在茅麓、兴化、南京均在立秋前成熟,用作双季早稻较“有芒一粒秈”为有利,惟穗颈稻热病较多。“青森五号”一般在大暑后几天即可成熟,在兴化为唯一较对照种早熟而增产的品种,在杭州、宁波、嘉兴等地亦表现良好,“北海一号”在安庆产量列第一位,其余各地表现产量高、早熟、耐肥等特点。“公17号”在松江、望亭一带,表现良好,“国光”成熟最早,一般表现植株矮、产量低,在安庆立夏前栽小暑边即可收获,对圩区避灾,调节口粮有一定栽培价值。

2. 在中粳组中,以“桂花球”、“黄壳早廿日”及“台北七号”表现较突出。“桂花球”在安庆兴化等地产量最高,在其他各地亦表现高产,分蘖力强,早栽可避螟。“黄壳早廿日”穗大粒多,产量高而稳定,为有希望的品种,在扬州、丹阳、茅麓、南京均表现良好,惟成熟较迟,迟栽有遭螟害可能,对要求早熟品种地区,似不甚适宜。“台北七号”一般表现高产,生育期亦嫌迟,对大元麦田如能争取早栽,仍为一有希望的品种。其余品种:如“白壳早十日”,一般表现与“黄壳早廿日”相似,但病害严重;“北京粳稻”在偏北地区表现良好,今年在不正常气候下不实率特高,如在茅麓达83.79%,丹阳达33.3%,扬州达34.15%,产量不够稳定;“中生银坊主”,早熟耐肥,对栽培条件要求严格,产量亦不稳。

3. 在晚粳组中以“853”、“老来青”及“白壳矮日红”等表现良好,“853”在蕪湖、安庆产量占第一位,在其他各地亦表现良好,适麦后栽培,在丹阳、兴化、扬州、南京、蕪湖、安庆等地均甚适宜。“老来青”在丹阳、扬州产量均占首位,一般表现与“853”不相上下,适应地区亦相同。“白壳矮日红”在茅麓、兴化产量占第一位,在其他各地亦表现良好,分蘖力强,耐肥避螟,适于麦后栽培,在兴化有代替“江阴芒”之势。“10509”在合肥表现高产,一般表现分蘖力强,抗病不耐肥,在肥力不足条件下,产量常较“老来青”、“853”高,过肥易倒伏,成熟较迟为其缺点。“岸里鑽”表现平平,“江阴芒”一般表现产量较低,病害严重,为供试种中表现最差的一个品种。应用前途不大。

三、晚粳选种圃

(一) 研究目的

为华东稻麦两熟制秈稻地区选育高产、较早熟、矮秆耐肥、不易倒伏、适于机械收割及能抗病虫害的晚粳稻优良品种。要求在本年选出一些比对照种(853)好的品系,作为下一年度预备试验或鉴定圃的材料。

(二) 经过及方法

1. 材料来源及数目:(1)在1955年晚粳种子区中,从“853”、“10509”、“老来青”、“立梗青”、“落霜青”、“矮脚老来青”、“岸里鑽”、“金谷黄”、“矮绿种”、“四尖头种”等10个品种选出152个单株。(2)在去年原始材料圃40个品种中选出185个单株。以上共计50个品种,

337个单株，以“853”作对照种。

2. 小区面积25.2平方尺(4.2尺×6尺)，株行距2寸×6寸，每小区7行，小区之間空1行，湿田直播，每一个单株播一小区，每隔九个小區加一个对照区。

3. 5月19日播种，26日补种，原品种作对照(每个品种播2行，株行距同上)，6月11日至14日进行匀苗移补，每穴定植一苗，每行定植30苗，自10月30日至11月10日先后收割。

4. 整地經二耕、二耙、一砂，在生育期間共耘耨4次，除草6次。

5. 基肥計每亩施堆肥(质量差)4000斤，菜餅60斤，过磷酸鈣20斤。追肥施三次，共計每亩施硫酸銨34斤，菜餅60斤。

(三) 結 果

根据田間記載、測产及室内考种分析結果，选拔出一般比对照种产量高而具有一定的优良特性的45个品系，茲概述如下：

第一类：“53042”、“53052”、“53065”、“53068”、“53073”、“53075”、“53078”、“53079”、“53082”、“53083”、“53086”、“53087”、“53098”、“53179”、“53266”、“53267”、“53269”、“53341”、“53342”等19个品系，产量都超过对照种10%以上，抗病力較强，耐肥不倒伏，稈較矮(除“53079”、“53179”外，都在130公分以下)、較整齐(“53087”例外)，不实率除“53079”外，均在25%以下。

第二类：“53031”、“53032”、“53033”、“53045”、“53046”、“53047”、“53056”、“53059”、“53061”、“53063”、“53075”、“53077”、“53084”、“53092”、“53095”、“53195”、“53216”、“53225”、“53228”、“53246”、“53289”、“53303”、“53307”、“53308”、“53323”、“53336”等26个品系产量超过对照种1—10%，均具有一定的优良特性，基本上都合于高产、矮稈、耐肥不易倒伏及抗病虫害等选种要求。

四、稻麥二熟中梗选种試驗

(一) 試驗 目的

配合水稻生产改制，并为适应机械化大面积生产上的需要，选育适于苏、皖地区稻麦两熟栽培的高产质优的中熟粳稻品种。要求在品种比較試驗中肯定一、二个适合稻麦二熟栽培的优良中梗品种，在預备試驗中选拔优良中梗品种供下年进行品种比較試驗，在Arë-puo单穗单株后代观察中选拔适合的类型供下年繼續試驗。

(二) 經過及方法

参加今年品种比較試驗的共7个品种，即“信友早生”、“中生銀坊主”、“矮箕三早种”、“爱国3号”、“桂花球”、“台北7号”、“白壳早十日”，其中“中生銀坊主”及“桂花球”二个品种为第三年試驗，过去的結果已见上年总结，其余5个品种都是上年从預备試驗中选出的材料，上年产量“白壳早十日”高出“有芒小白万”35.38%，“台北7号”高出13.85%，“矮箕三早种”高出4.92%，“爱国3号”高出1.89%，至“信友早生”产量虽低2.33%，但抽穗早5天。参加今年預备試驗的共19个品种，即“II—49—79”、“抗美”、“卫国”、“农林3号”、“水

原三百粒”、“水原73号”、“岩手大极一号”、“陆羽132号”、“爱国”、“旭光”、“立山锦”、“母里早生”、“北陆12号”、“顶水寒”、“农林8号×陆羽20号”、“言山2号”、“Selection”，其中“Ⅱ—49—79”、“抗美”二个品种为上年预备试验材料，“水原73号”等15个品种则为上年原始材料圃上升材料。Алѣпуо单穗单株后代观察计单穗83系，单株466系，合计549系。各试验的对照品种，都是“北京粳稻”。

田间布置，试验小区大小，品种比较试验为6尺×45尺，预备试验为3尺×30尺，行丛距都是6寸×5寸，每丛苗数原定都是7本，其后因有些品种苗数不足，除品种比较(甲)外，品种比较(乙)及预备试验则改为6本，重复次数品比四次，预备试验三次，都是对比排列。播种期及移栽期：品种比较(甲)为4/30,6/1；品种比较(乙)为5/11,6/12；预试为5/4,6/5。至于Алѣпуо的单穗单株后代观察，以种子量的不同分别采用2尺至12尺不同的行长6种，每尺用种子0.5克，4/29直播，行距8寸，每20行用一对对照行。品比试验材料，除在南京举行外，并有一部分品种继续上年在苏、皖各地区进行引种试验。

(三)结 果

1. 中熟粳稻因生长期较长，如小麦收后栽培，抽穗期间易遭第三代螟虫为害，且小麦收后气温已渐高，对南引的北方品种每易发生变化而减低产量。惟经过两年来的试验结果，初步明确有希望选出适于小麦后作的中粳品种，如1955年6/6移栽的各品种都在8/16以前齐穗，1956年6/12移栽的各品种迟的仍在8/18以前齐穗，植株的高度比之早栽的减低不多，且产量还相当高。

2. 今年品种比较试验中，“白壳早十日”和“台北7号”结果亦相当好，来年可进一步加以试验肯定。“白壳早十日”原产江苏江阴，根据1955年一年的初步结果，“白壳早十日”的产量在全试验中为最高，每亩839.8斤，高于“有芒小白万”25.38%，高于“中农4号”11.32%，高于“溧阳早白粳”1.18%，且抽穗早于“溧阳早白粳”4天。在今年品种比较试验中，6/12移栽，8/18齐穗，虽遭受到严重的自然灾害，产量每亩尚有551.1斤，高出对照23.48%，在全试验中产量列第二，为有希望育成小麦后栽培的优良品种。本品种的高产是由于株高(两年平均122.5厘米)、穗大(两年平均穗长20.0厘米，每穗粒数113.1粒，结实率1955年为84.4%、1956年为69.99%)，但分蘖力、抗病力、米质均属中等，且有中等长度的芒，是其缺点。茎秆虽稍弱，但对肥力要求不高，尚适合目前耕作水平。自播种至抽穗所需日数，两年平均为98天，抽穗至成熟为42天。

“台北7号”亦为上年预备试验上升材料，上年试验产量每亩761.1斤，高于“有芒小白万”13.85%，茎秆强健，结实率(92.4%)特高，略高于江苏省当地品种。1956年在乙组产量列第一，每亩553.6斤，高于对照27.87%，无芒，米质上中，虽株高(两年平均113.7厘米)、穗长(19.8厘米)，但着粒稀(每穗粒数88.6粒，着粒密度44.4)，且较需肥，是其缺点。播种至抽穗日数两年平均为104天，抽穗至成熟为39天，分蘖力中等，抗病力稍弱。

“桂花球”之为大麦、油菜或紫云英的后作已在各地生产证实为高产品种，且便于用人力或畜力脱粒，颇受群众欢迎。惟在小麦后栽培是否有同样良好表现，还待继续试验肯定。“信友早生”的生长期较短，植株相当高，穗也颇大，似可在其中进行分离选育。“矮箕三早种”和“爱国3号”各有优点，仍可继续试验。

对照种“北京粳稻”虽产量不很特出，但适应性较广，且能迟栽(今年北京粳稻生产田

中有5/8播种、6/20移栽、8/7齐穗、9/18收获的，产量每亩584.2斤，植株高度101.7厘米），是一个适宜于小麦后作的品种，它的收获期又相当早，稻后播种冬作有较长空暇时间，故在生产上有其一定应用价值。至于“中生银坊主”，虽具有茎秆强劲高产等优点，但适应性较狭，对栽培条件要求较为严格，在条件较差的地区不宜推广。

3. 今年品种预备试验中，“北陆12号”、“II—49—79”、“Selection”、“水原73号”、“农林8号×陆羽20号”等5个品种的结果为较好，明年可加入品种试验。陆羽132号的产量和对照相近，其他农艺性状也极相似。“岩手大极一号”虽穗大，但病害严重，且今年结果也属平平。这二个品种可停止试验。此外如“言山2号”、“爱国”、“卫国”、“立山锦”、“水原三百粒”、“农林3号”、“顶水寨”、“旭光”、“母里早生”等9个品种，比之上述已当选的5个品种都较差，希望不大，明年如人力有限可暂停试验。

4. 今年Алёрно单穗单株后代观察中，共入选18系。这18系的米质都相当好，脱粒性都比秈稻难，产量和植株都高于对照或相接近，抽穗期一般都比对照早，仅有一系和对照同时，大部分和“有芒早粳”同时抽穗，且有几系比“503”还早，明年可参加早稻试验。

(四)今后工作意见

1. 由于今年在各地试种的结果和群众的反映，目前中熟粳稻品种在生产上一般的要求，为适应性较宽、需肥不高、脱粒稍易的高产品种，故现阶段的选种方向似宜注意到这一点。

2. 照今年试验和调查结果，中粳品种如不延迟播种期，而将秧龄延长到40天左右移栽似尚不致影响生长发育（但品种间自有不同的反映），如继续研究加以证实，则在小麦后栽培中粳其前后作的矛盾可得解决。

3. 中粳选种方面，过去着重引种的工作，获得一些成就，为了扩大材料来源，今后似应开展杂交育种，并在若干良种群体中进行分离选育。

五、稻麦两熟晚粳品种预备试验

(一)试验目的

为苏皖两省稻麦两熟制秈稻地区选育高产而较早熟、秆矮、耐肥、不易倒伏，适于机械收割及能抗病虫害的晚粳稻优良品种，要求在本年选出产量比对照高，并具有优良特性的品种，参加下一年度的品种比较试验。

(二)经过及方法

1. 参加试验材料：计有“光头芦花白”（无锡）、“早晚稻”（嘉兴）、“铁梗青”（崑山）、“短芒白稻”（吴江）、“小大种”（平湖）、“老来青”（松江）、“矮绿种”（青浦）、“唐志贤铁梗青”（松江）、“葡萄青”（松江）、“松江种”（嘉善）、“129”（浙江）、“太湖青（一）”（青浦）、“太湖青（二）”（青浦）、“四尖头种”（嘉善）、“落霜青”（嘉兴）、“木雪球”（嘉善）、“大稻种”（嘉善）、“金泽种”（嘉善）、“孔雀青”（嘉善）、“晚绿种”（松江）、“中齐家青”（嘉兴）、“白壳金老头”（吴兴）等22个品种，以“853”做对照种。

2. 小区面积90平方尺，以对比法排列，重复三次，株行距5寸×6寸，每穴6本，小

区两边各加一保护行，行端各加一保护穴，小区之間空一行。

3. 5月17日浸种，浸48小时之后进行催芽，23日播种，6月22日移栽。11月4日—10日先后收割。

4. 整地經二耕二耙一耖，在生育过程中，耘耖三次，除草5次，烤田2次。

5. 施肥：基肥計每亩堆肥4000斤(质差)、菜餅100斤、硫酸銨20斤、过磷酸鈣20斤；追肥硫酸銨24斤、菜餅100斤。共計氮素29.63斤，磷素13.75斤，氧化鉀10.73斤。

(三)結 果

参加試驗品种中，除“老来青”、“矮綠种”、“唐志賢鉄梗青”、“葡萄青”、“129”、“太湖青”、“四尖头种”、“落霜青”等8个品种已試驗2年以上外，其余品种都是第一年参加試驗。今年由于气候特殊及多施穗肥关系，一般不实率高，千粒重低，产量不高。茲綜合1955—1956两年試驗結果，选出三个較有希望的品种，分別列述如下：

1. “松江种”：1953年由浙江省农科所自嘉善征集来的农家品种，原产于江苏松江县(原名不了解)。今年参加第一年試驗，产量每亩703.75斤，比对照种高0.88%，列为第二名。成熟期(11月6日)同对照种，后作种小麦尚可。螟害还輕，千粒重高(27.44克)，米质好，耐肥、株高中等、稈硬不易倒伏，尚适于机械收割。缺点是不实率与后期穗頸稻热病較高。

2. “葡萄青”：原产江苏松江县。本所自1955年参加試驗，产量尚高，今年每亩703.46斤，同对照种相似，列为第三名。成熟期(10月31日)較早，适于稻麦两熟栽培。螟害还輕，有效分蘖較高，不实率低，千粒重高(28.3克)，稈硬、耐肥、不倒伏、株高中等，适合于机械收割。缺点是耐涝較差。

3. “唐志賢鉄梗青”：原产江苏松江县，系該县劳模唐志賢选出的品种。产量每亩656.29斤(55年676斤)，相近于对照种产量。成熟期較早(11月1日)(1955年10月25日成熟)，后作种小麦尚适宜。抗病力强，不实率低，千粒重高(28.11克)，耐肥力强，不易倒伏，株高中等(125公分)，适于机械收割。缺点是白穗率較高，耐涝性較差。

六、稻麥两熟晚粳品种比較試驗

(一)試驗目的

为苏、皖两省稻麦两熟制有条件的秈稻地区引种粳稻需要，繼續选育高产而較早熟、矮稈耐肥、不易倒伏、适于机械收割及能抗病虫害的晚粳优良品种。在本年內要求初步肯定1—2个适于小麦后栽培的晚粳优良品种。

(二)經過及方法

1. 参加試驗材料：計有“岸里鑽”(嘉善)、“白壳矮日紅”(嘉兴)、“矮脚落霜青”(嘉善)、“金谷黃”(嘉兴)、“小白种”(嘉善)、“粗管黃稻”(吳兴)、“10509”等七个品种，以“853”作对照。

2. 小区面积270平方尺，以对比法排列，重复4次，株行距5×6寸，每穴6本，每小区两边各加一保护行，行端各加一保护穴，小区之間空一行。

3. 5月17日浸种，經 48 小时后进行催芽，23 日播种，6 月 21 日移栽，11 月 5 日—11 日先后收割。

4. 整地經二耕二耙一耖。在生育过程中耘耥三次，除草 5 次，烤田 2 次。

5. 本田基肥，計每亩劣等堆肥 4000 斤，菜餅 100 斤，硫酸铵 20 斤，过磷酸鈣 20 斤。追肥，硫酸铵 24 斤，菜餅 100 斤。共計氮素 29.63 斤，磷素 13.75 斤，氧化鉀 10.73 斤。

(三) 結 果

今年气候特殊及施肥量較多，因而造成多数品种倒伏，不实率較高，千粒重低，各品种的产量一般均低于往年。綜合 1955—1956 两年試驗結果及根据今年引种晚粳試驗情况，初步肯定“白壳矮日紅”、“岸里鑽”、“粗管黃稻”三个較优良的品种。

1. “白壳矮日紅”：1953 年由浙江省农科所自嘉兴荷花乡征集来的农家品种，产量高而較稳定，去年試驗每亩 722 斤，列为第 2 名，今年 634 斤为第三名，今年在安徽安庆，江苏兴化、丹阳、茅麓等处引种試驗，产量都較高，名次多在 1—3 范围之内。今年成熟期（11 月 2 日、去年 10 月 21 日），在普遍推迟的情况下尚較早，能避螟，抗病力亦較强，有效分蘖多，千粒重高，米质好，耐肥、稈硬、不易倒伏，株高中等，尚适于机械收割。缺点每穗粒数少，植株高度及穗不整齐。

2. “岸里鑽”：1953 年由浙江省农科所自嘉善征集来的农家品种，今年产量每亩 674.13 斤（1955 年 704 斤），超过对照“853” 4.82%，列为本試驗第二名，今年在安庆、兴化、丹阳、茅麓等地引种試驗，产量亦还高，名次在 3—5 之間。成熟期 10 月 27 日为最早，适于后作栽培小麦。有效分蘖数多，不实率低，出米率高，米质好、清白透明，能避螟，1955—1956 两年枯心苗率与白穗率均很低。尚耐肥，稈矮适于机械收割。缺点穗头短小，着粒不多，千粒重較低。

3. “粗管黃稻”：1953 年亦由浙江省农科所自吳兴征集来的农家品种，1955 年从本所原始材料中提升，今年参加第一年試驗，产量每亩 687.4 斤，为本試驗最高的品种，超过对照 9.4%。成熟期 10 月 27 日为最早，收割后适于种小麦。每穗平均粒数多，着粒密，不实率低，千粒重高，米质好。在移栽后，返青不久，遭受大水淹沒，耐涝表現最强。稈硬耐肥不倒，株高中等，尚适于机械收割。缺点分蘖力弱，枯心苗率較高。

七、双季早稻品种比較試驗

(一) 研究目的

为华东地区一季稻改两季稻的需要，选育早熟丰产适于連作用的早粳稻品种。要求在 1956 年内初步明确从北方南引的粳稻品种中能在七月底以前成熟的高产品种。

(二) 經過及方法

1. 供試品种：①“国光”，②“兴国”，③“兴亚”，④“小田代五号”，⑤“青森五号”，⑥“北海一号”，⑦“尹系一号”，⑧“元子二号”，⑨“弥荣”，⑩“公 17 号”，⑪“石狩白毛”，⑫“无芒一粒秈”，⑬“有芒一粒秈”，⑭“503”。以早秈“南特号”为对照。

2. 試驗設計：小区面积为 45 尺 × 6 尺，約合 270 平方尺；行株距 5 寸 × 5 寸，每穴

(三)結 果

“兴亚”、“北海一号”两品种成熟较“南特号”为早，产量较“南特号”为高，“公17号”产量虽较“南特号”略低，但成熟期较“南特号”早6天，植株高，穗大粒多，生产潜力大，如增加密植程度，则产量可以提高，故上述三个品种为比较有希望的品种。“国光”、“石狩白毛”、“兴国”、“青森五号”等四个品种，可作为选育早熟品种材料。“元子二号”、“尹系一号”、“有芒一粒籼”等三个品种，成熟期较“南特号”为迟，如作为双季早稻用，对晚稻生长不利。“无芒一粒籼”、“503”两个品种，成熟期较“南特号”早，产量也高，在南京地区，可作为双季早稻应用。“弥荣”、“小田代五号”两个品种，成熟期虽较早，但产量不高，且易倒伏，选育的希望不大。

八、双季晚稻品种試驗

(一) 研究目的

为解决苏皖地区种植双季連作晚稻品种問題，选育适宜于立秋前移栽，10月底左右成熟，表現高产质优及抗逆性强的优良品种，以供应用。

(二) 經過及方法

本試驗分品种观察及品种比較試驗两部分:

1. 品种观察：以早中稻当作双季晚稻栽培，供试品种24个，为：“国光”、“国主”、“兴亚”、“石狩白毛”、“北海一号”、“元子二号”、“公17号”、“6、1、4—2”、“大光头”、“农林16号”、“卫国”、“信友早生”、“北京粳稻”、“中生银坊主”、“爱国3号”、“台农38号”、“台北7号”、“有芒一粒秈”、“无芒一粒秈”、“矮箕三早种”、“桂花球”、“白

项 目		品种名称	国光	兴国	兴亚	小田代 五号	青森 五号	北海 一—号	尹系 一号	元子 二号	磷柴	公17号	无芒 一粒种	有芒 一粒种	石狩 白毛	593	对照 总平均
产	每畝产量(市斤)	494.8	510.3	573.4	504.7	507.5	558.0	640.7	644.9	529.9	569.2	605.6	621.0	510.3	576.1	576.0	
量	对邻近标准±%	-14.1	-11.4	+1.0	-11.0	-8.1	+1.0	+9.1	+9.8	-12.1	-5.6	+1.4	+13.3	-14.5	+5.1		
抽	穗 期	9/22	9/26	9/30	9/29	9/28	9/29	9/29	9/26	9/29	9/30	9/25	9/24	9/25	9/23	9/26	
成	熟 期	9/22	9/24	9/31	9/26	9/25	9/27	9/26	9/23	9/26	9/27	9/30	9/2	9/23	9/30	9/2	
生	长 日 数	106	108	115	110	109	111	118	118	110	111	114	117	107	114	117	

壳早十日”、“黄壳早廿日”、“503”等。田间规划，育苗移栽，小区面积 3×27 尺，行株距各5寸，每穴10苗，用多次重复法排列，重复2次，播种期7月16日，移栽期8月7日。

2. 品种比较试验：以单季晚稻用作双季晚稻栽培，供试品种14个，为：“412”、“岸里鑽”、“白壳矮日紅”、“矮脚落霜青”、“矮綠种”、“853”、“129”、“落霜青”、“四尖头种”、“松江种”、“金澤种”、“大稻种”、“白壳金老头”、“老来青”等，另以“10509”为对照种。田间规划，育苗移栽，小区面积 6×30 尺，株行距 5×6 寸，每穴8苗左右，对比排列，重复3次，播种期6月12日，移栽期8月1日。

(三) 結 果

1. 根据品种观察结果：

(1) 早中粳当作双季晚稻栽培，一般病害輕微、植株清秀，与晚粳显然不同。

(2) 自北方引进粳稻在南京表现生育期短的品种如：“国光”、“国主”、“石狩白毛”等，移栽后2—3周即开始抽穗，本田表现植株矮、穗小、分蘖抽穗极不整齐，产量亦低，似无利用前途。

(3) 較有希望的品种如：“桂花球”、“北京粳稻”等产量最高，生育表现良好，其次如“卫国”、“原子二号”、“爱国三号”等亦有希望，均值再試。

2. 根据品种比较试验结果：

(1) 植株較高，穗形較长，抗病力强的单季晚稻品种，用作双季晚稻栽培的頗有希望（須在10月底11月初成熟）。

(2) 供试品种以“10509”、“白壳矮日紅”及“129”表现高产，用作双季晚稻頗具希望。“矮綠种”、“白壳金老头”、“老来青”、“412”、“岸里鑽”表现亦較好，值得再試。

九、苏北里下河地区双季稻品种研究

(一) 研究目的

探求双季稻在苏北里下河地区栽培的可能性，及获得高额产量的技术措施和适当品种。

(二) 经过及方法

本研究与江苏省农业綜合試驗站共同組織工作组在兴化县农场进行。

本研究除調查工作外，共分为3个試驗：

1. 早季稻品种比较試驗，供试品种有“有芒早粳”、“无芒早粳”、“国光”、“国主”、“石狩白毛”、“兴国”、“小田代五号”、“青森五号”、“北海一号”、“弥荣”、“元子二号”、“503”、“南特号”（对照）等12个品种，4月9日播种，5月16日移栽。

2. 晚季稻品种苗龄比较試驗，此試驗又分为二組，第一組以早、中稻作为双季晚稻应用，第二組以单季中、晚稻作为双季晚稻应用。第一組品种为“南特号”、“有芒早粳”、“北京粳”、“黄壳早廿日”、“四一二”等，分7月5日、7月10日、7月15日三期播种。因遭鼠患，秧苗受损，仅有后二期播种的秧苗在8月10日移栽进行观察。第二組品种为“黄壳早廿日”、“小紅稻”、“四一二”、“江阴芒”、“老来青”分别在5月30日、6月17日、6月28日播种，8月9日移栽，苗龄为71、53及42天。

3. 早晩季品种配合試驗，早季稻用“南特号”及“无芒早粳”，晚季稻用“江阴芒”及“四一二”。早季稻4月9日播种、5月13日移栽，晚季稻分5月30日、6月17日、6月28日三期播种，分別在“无芒早粳”及“南特号”收割后8月5日及8月8日进行移栽。

調查系以兴化县为主，分阶段至双季稻試种地点进行观察了解，并在双季晚稻成熟时期至高邮、东台等县調查。

(三) 結 果

1. 早季稻品种比較試驗結果，供試品种中能比对照种“南特号”增产而又早熟的仅有东北粳稻品种“青森五号”，該品种比“南特号”早熟6天，增产7.9%，为双季早稻較有希望的品种。“元子二号”較“南特号”增产14.8%，“有芒早粳”較“南特号”增产4.2%，但前者較“南特号”迟熟4天，后者較“南特号”迟熟2天，均产量較高但不早熟，难以充作双季早稻应用。“503”及“无芒早粳”产量虽略低于“南特号”，但苗期較耐寒，不易烂秧，能在立秋前3—4天成熟，目前尚有应用价值。

2. 双季晚稻品种方面以晚粳“小紅稻”产量最高，6月17日播种，8月9日移栽的产量为321.4斤，較其相对提早和延迟播种約15天的各期增产19.6—22.4%。“老来青”、“江阴芒”二品种則均以5月30日播种，8月9日移栽的产量为最高，前者每亩产量为303.1斤，后者每亩产量为247.8斤。因此，双季連作晚稻的播种适期应根据不同品种类型分別决定。根据此試驗結果，生长期长的晚粳类型以在芒种前(6月初)播种为宜，生长期較短的中粳及中晚粳类型則以夏至后(6月下旬)播种为宜，晚粳“小紅稻”則以芒种夏至間(6月中旬)播种为最适宜。

“南特号”、“北京粳”、“黄壳早廿日”等早熟类型的品种亦有作为双季晚稻应用的可能性，25天秧齡的每亩产量自220.3斤—247.8斤，30天秧齡的每亩产量自272.4斤—304.3斤，但移栽期須尽可能向立秋前提早，爭取完全成熟，并使其相应的播种期能有30天左右的秧齡。

3. 早晩季品种配合的产量以“无芒早粳”和“江阴芒”配合的产量最高，“无芒早粳”每亩产量488斤，“江阴芒”不同秧齡間的产量自213.5—246.3斤，早晚二季合計每亩产量均在七百斤以上，最高产量为734.3斤。

4. 調查結果指出：当地的早熟品种“大叶黄”、“吓一跳”、“三十子”等都具有早熟性能可作为双季早稻应用，一般在4月上中旬播种，5月上中旬移栽，立秋前收割。晚季稻品种有“老来青”、“江阴芒”等在6月10日至6月18日播种，7月31日至8月12日移栽，11月初中旬收割，一般产量为每亩200斤左右，最高产量为363斤。根据双季連作稻共22处184.7亩产量的統計，早晚二季合产在700斤以上者占6.7%，600—700斤者占21.1%，500—600斤者占35.5%，500斤以下者占36.7%，最高产量为东台县时堰区开庄社4.53亩双季稻平均产量为803斤。

十、水稻品种复壯技术研究

(一) 研究目的

研究解决水稻品种內杂交技术問題，进行品种間自由杂交及其他不同方法的复壯效果

試驗，明确其应用价值，为今后良种繁育技术措施提供依据。

(二) 经过及方法

本試驗繼續上年度进行，分調查、試驗及观察三部：

1. 調查：进行早秈“南特号”及晚粳“10509”的退化情况調查，了解退化的原因，总结群众防止退化的經驗，并对“米稻”問題作初步調查了解，为进一步研究防止其发生的办法准备条件。

2. 試驗：品种內杂交繼續研究杂交技术，以“北京粳稻”、“中生銀坊”及“老来青”等为材料。用溫湯及黑暗处理測定杀雄效果，及雌蕊授粉能力等，品种內杂交第一代种植复壯園进行培育与选择。品种間自由杂交以“老来青”为母本，选“853”、“261”、“葡萄青”及“矮綠种”为父本，母本經人工去雄后自由杂交，获得种子供下年試驗。此外开始用单株混合选种法进行連續选择与培育，观察其复壯作用。用盐水选种測定播種品质，分析盐水选种效果。对于再生稻复壯效果試驗用“南特号”、“北京粳稻”繼續作比較試驗。整穗法用“黄壳早甘日”及“老来青”两品种作初步嚐試。

3. 观察：以“南特号”等不同类型的品种为材料，观察开花习性，以配合杂交技术的研究。

(三) 結 果

关于調查結果另作整理，茲就試驗結果摘录如下：

1. 关于杂交技术：溫湯法用40°C与43°C溫水处理稻穗5、10、15分钟及用45°C与47°C溫水处理3、5、10分钟均可促进稻穗开花。溫水杀雄效果随水溫与浸水時間长短而有不同，40°C的溫水处理达10分钟大体具杀雄效果，但有时也部分保存花粉生活力。一般早、中熟稻当水溫在43°C时处理5分钟或45°C时处理3分钟即可有效的杀死花粉，而不严重的伤及雌蕊，在此处理下雌蕊授粉結实良好。如用43°C溫水处理达15分钟或45°C溫水处理达10分钟或47°C溫水处理达3分钟，对雌蕊授粉力即有相当严重的影响。

黑暗法：对促进开花极有效，处理后3—5分钟即可开花，开花繁茂，开穎正常，花粉具高度生活力。人工去雄很难除淨，因此有相当程度的自交，但此法用于收集大量花粉或与溫湯法結合，即先用溫湯去雄，然后用暗室或套黑紙袋处理，不用人工杂交即可授粉，結实良好，节省時間，并減輕劳动强度，为一有希望的杂交方法。

2. 水稻开花习性：开花所需时日，早稻約5天左右，中稻6—7天，晚稻可达8天左右；每日开花数，早、中稻多在穗頂出鞘后第二至第三天开花最多，晚稻因受气温影响，变动甚大，常在第四天前后开花最多，稻穗一日开花时刻，早、中秈常在上午8—9时，中粳常在10—11时，晚粳如气温正常，亦在11时前后，如遇低溫则可延至下午2—4时开花始旺盛。

3. 品种內杂交第一代与对照比較增产約4.7—5.6%，其他性状难以看出差異。

4. 盐水选种时改善播種品质有显著影响，經盐水选种的秧田出苗較整齐，移栽本田后看不出差異，亦未见增产。

5. 再生稻試驗：今年为第二代試驗結果，可以肯定用普通留再生稻方法，并无增产作用。